اثر استخدام الحاسوب في التحصيل الدراسي لطلبة كلية الهندسة والبترول لمادة الرياضيات

د.جاسم التميمي
جامعة ديالى

==========

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي معرفة أثر استخدام الحاسوب بمادة الرياضيات في التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الرابعة لقسمي الهندسة المعمارية والهندسة المدنية - كلية الهندسة والبترول

ولتحقيق هذا الهدف ، وضع الباحثان الفرضية الصفرية التالية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط درجات التحصيل الدراسي بين طلاب المجموعة التجريبية الذين يستخدمون الحاسوب في التعلم وبين طلاب المجموعة الضابطة الذين يستخدمون الطريقة الاعتيادية . بعد الانتهاء من تجربة البحث حصل الباحث على نتائج كما يلي :

بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٧٦.٥٢)درجة، وبانحراف معياري مقداره (١٢.٤٠) ، في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٦٢.٦٧) درجة، وبانحراف معياري مقداره (٨.١٦) وكانت (ت) المحسوبة تساوي (٦.٨٥٨) في حين (ت) الجدولية تساوي (٣.٣٧٣) عند مستوى ٠.٠٠١، وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٠١ ولصالح المجموعة التجريبية استخدمت الحاسوب في درجات التحصيل ، ويبدو من نتائج التحصيل الدراسي أن استخدام الحاسوب تقنية علاجية لإتقان التعلم قد اسهم في رفع مستوى تحصيل الطلاب .كما أوصى الباحث بان تعمل الجامعة على برمجة المقررات الدراسية لتسهل على الأساتذة التدريب عليها واستخدامها.و ان تعمل الجامعة على توفير وتجهيز كافة الكليات بأجهزة حاسوبية حديثة ، وتدريب الطلبة عليها بغية تنمية اتجاهاتهم نحو الحاسوب واستخداماته.

المقدمة:

أن الرياضيات الذي نشأ منذ القدم اخذ يتطور ويتسع و أخذت مناهجه تتعرض إلى التطوير والتغيير ، لماله من أهمية في حياة الناس اليومية ، ودخوله في كل فرع من فروع العلوم ، حتى صبغت حياة العصر الحالي بصبغة هي في صميمها رياضية ،لذلك اصبح الاهتمام بالرياضيات من متطلبات تقدم المجتمع وتطوره ،فضلا عما للاختبارات من تأثير في تنمية التفكير ، وتطوير أساليبه نتيجة طبيعتها التي تعتمد على التجربة والمناقشة والاكتشاف والبرهان والمنطق (جمعة،١,١٩٨٩) .

أن أهمية مادة الرياضيات فرضت تدريسها مادة للطلبة بأساليب تتفق مع طبيعة هذه المادة التي تحتوي على قدر كبير من المفاهيم المجردة يجعل الصعب أن لم يكن من المتعذر الاعتماد على أسلوب التلقين وحدة لإيصال هذه المفاهيم ألي الطالب بشكل دقيق وواضح ،مما ينبغي تحسين أساليب تدريسها، واستخدام التقنيات الحديثة التي تساعد على تحويل المفاهيم المجردة إلى مفاهيم محسوسة أو محددة (جمعة ،١,١٩٨٩) ،لذلك أوصت النظريات الحديثة في التربية والتعليم بتبني وسائل واساليب حديثة في الرياضيات تساعد على استعيابها وإتقانها والتمكن منها (مؤمني ،١٩٩٢ ،٢) ، بما يؤدي إلى إكساب الطلبة أساليب التفكير السليم إذ لم يعد التعليم مقصورا على تحصيل أنواع المعارف والحقائق والمفاهيم والمبادئ والمهارات

بل ينبغي أن يتعدى ذلك إلى تنمية القدرات العقلية ومستويات التفكير، لهذا نجد أن "بوليا" ، أكد على ضرورة تعلم الطلبة كيف يفكرون ، وإكسابهم طرائق التفكير العلمي (Toback,1992,p253)، ولاسيما في مادة الرياضيات وذلك لما تتميز به هذه المادة من طبيعة استدلالية، ولغة رياضية، ورموز خاصة،تمتاز بها عن اللغة العادية بدقة التعبير ووضوحه وإيجازه ، ومحتوى رياضي تبرز فيه الناحية المنطقية مما يجعلها ميدانا خصبا لتدريب الطلبة على أنماط التفكير العلمي وتنميته (حسن ،١٩٩٩ ،١٦) ، فضلا عن هذا فأن أهداف التعليم لم تعد مقصورة على أعداد المتعلم من خلال معلم يقوم بدور الملقن بدون السماح بالحوار أو المناقشة أو القيام بنشاط وانما اصبح هدف التعليم الآن هو أعداد المتعلم ذي العقل الواعي المفكر من خلال تنمية قدرته الذهنية في جمع المعلومات لفهمها وتحليلها واستنباط مدلولاتها والتفكير في صحتها والحكم عليها ، والتمكن منها وفي توظيفها في مواقف حياتية (امين ،٦٠,١٩٩٩).

أن استخدام الحاسوب يمكن المتعلم من تقويم استجابته وبمده بالتغذية الراجعة المناسبة مما يجعل عملية التعلم عملية تفاعلية تساعد على الابتكار واكتساب مهارات التفكير المتشعب ، أو التفكير الإبداعي .، ويساعد المتعلم على التعلم الذاتي ، واختياره للزمن المناسب ، والموضوع الذي يرغب في تعلمه ، بالسرعة المناسبة له(حمدي،١٩٩٨,٢٦) ، لذلك شهد الحاسوب التعليمي اهتماما واسعا من المربين والمعلمين في الدول المتقدمة وصممت له البرمجيات التي تساعد المتعلم على التعلم ، وامتلاك مهارات التفكير بحسب قدراته وقابليته وسرعته (القاعود،١٩٩٣,٢٢٦) ، إذ يمكن ان ينمي الحاسوب خيال المتعلم ويثير فيه الدافعية للتعلم اكثر من الوسائل الأخرى ،لانه وسيلة مشوقة وقادرة على تحويل المجردات إلى محسوسات،(Marshall,1982,p,53)، حتى اصبح الحاسوب الذي يعد ثمرة من ثمرات التكنولوجيا في المجال التربوي والتعليمي ثورة على التربية التقليدية بكل صيغها ، من اجل تطوير نواتج التعليم التي يتفاعل فيها الذكاء الإنساني مع الذكاء الاصطناعي وتحسينها (ملاك،١٩٩٥,٤).

أن وزارة التربية االعراقية بدأت بإدخال الحاسوب درسا في مدارس التعليم الثانوي ، تماشيا مع التطور العلمي والتقني ، وثورة المعلومات في العالم ، لذلك ينبغي توظيف تقنية الحاسوب في تعلم المواد الدراسية باستخدام برامج خاصة ، وعليه يمكن الإفادة من برنامج البحث الحالي بداية ودليلا لبرامج تعليمية أخرى

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي معرفة أثر استخدام الحاسوب بمادة الرياضيات في التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الرابعة - قسم الهندسة المعمارية و طلبة المرحلة الرابعة – قسم الهندسة المدنية - كلية الهندسة والبترول ولتحقيق هذا الهدف ، وضع الباحث الفرضية الصفرية التالية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متوسط درجات التحصيل الدراسي بين طلاب المجموعة التجريبية الذين يستخدمون الحاسوب في التعلم وبين طلاب المجموعة الضابطة الذين يستخدمون الطريقة الاعتيادية .

حدود البحث:

١- يشمل البحث الحالي الطلبة الذين يدرسون مادة الرياضيات في المرحلة الرابعة لقسمي علوم الحاسوب والهندسة المدنية للعام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ في كلية الهندسة والبترول – جامعة ديالى

٢- يقتصر البحث الحالي على مقرر الرياضيات

تحديد المصطلحات:

١- التحصيل

" مقدار ما يحصل عليه الطالب من مكونات المعرفة الرياضية من معلومات ومفاهيم ، ومبادئ وتعاميم ، ومهارات وأساليب التفكير ، مقاسا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها من خلال استجاباته عن فقرات اختبار التحصيل الذي سيعد لهذا الغرض "

٢- تقنية الحاسوب

" عملية استخدام البرنامج التعليمي المحوسب لتدريس المفاهيم أو الأهداف غير المتقنة في المادة التي درست تجربة البحث الحالي بهدف معالجة نقاط الضعف في التعلم بغية الوصول بالطلبة غير المتقنين إلى مستوى الاتقان "

٣-الطريقة الاعتيادية

" الطريقة التي تدرس بها المفاهيم أو الأهداف غير المتقنة بموجب الاختبار التكويني مع إعطاء تمارين وواجبات بيتيه، تعمل على زيادة الخبرات التعليمية تطبيقا لتلك المفاهيم او الأهداف"

الدراسات السابقة:

- لقد قام الباحث بالاتصال بعدد من مراكز البحث العلمي في العالم وبعض الباحثين والمجلات والدوريات ذات الاختصاص من خلال شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) ووجد الباحث عدد من الدراسات استخدمت الحاسوب في التعلم ،سواء استخدمته في ادارة عملية التعليم (CMI)(Computer Managed Instruction) ، أي بديلا عن المعلم . وسيلة مساعدة له Instruction Assisted (CAL) (Computer وقد اطلع الباحث على ثمانية دراسات من هذا النمط كما موضحا في جدول (١).

جدول (1)
دراسات استخدامات الحاسوب في التعليم

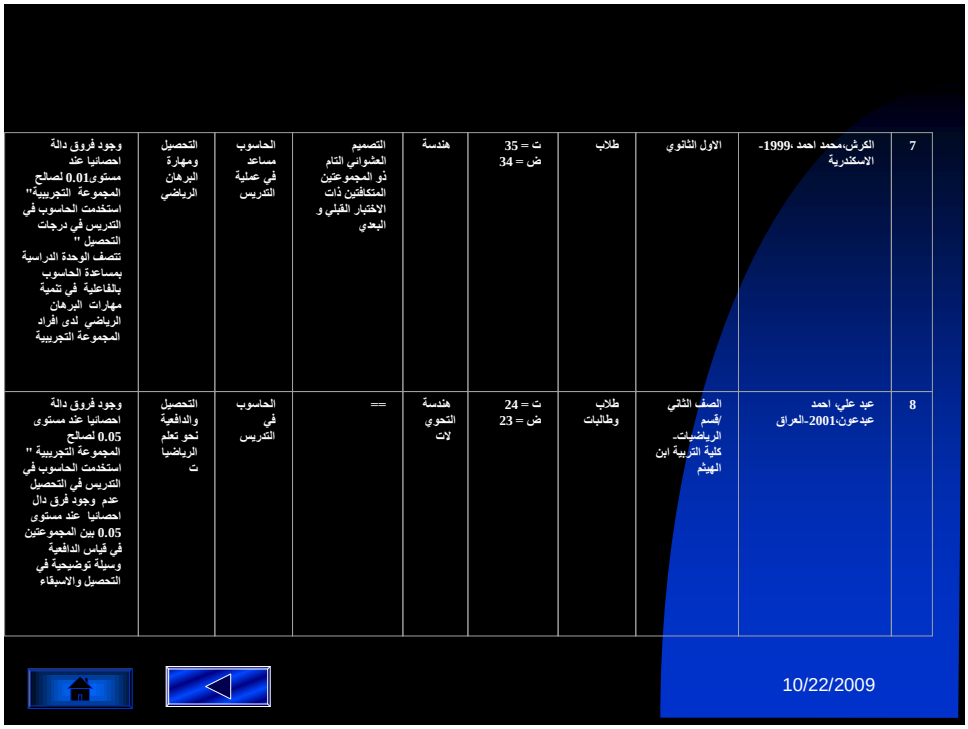
ت	الباحث والبلد	المستوى التعليمي	نوع الطلبة	حجم العينة	المادة	نوع التصميم التجريبي	المتغير المستقل	المتغير التابع	النتيجة
1	التكريتي،عامر ابراهيم،1989،العراق	الصف الثاني /قسم الرياضيات/ كلية التربية ابن الهيثم	طلاب و طالبات	ت =26 ض =26	جبر	التصميم العشوائي التام ذو المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار البعدي	الحاسوب مساعد في عملية التدريس	التحصيل	وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 005 لصالح المجموعة التجريبية " استخدمت الحاسوب في درجات التحصيل"
2	Judson,1991 ,U.S.A	المرحلة الثانوية	طلاب	ت = 65 ض = 55	جبر	==	الحاسوب كعرض تدريس	التحصيل والاحتفا ظ	وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى 001 لصالح المجموعة التجريبية " ستخدمت الحاسوب كعرض تدريس في درجات التحصيل والاحتفاظ
3	Macoy,1991,U.S.A	المرحلة الثانوية	طلاب	ت = 57 ض = 57	هندسة	==	الحاسوب كعرض تدريس	التحصيل والتفكير الهندسي	لا يوجد فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى 0.05 في المفاهيم والحقائق توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى0.01 لصالح المجموعة التجريبية التطبيقات الهندسية (توضح القدرة على التفكير الهندسي

10/22/2009

جدول (1)
دراسات استخدامات الحاسوب في التعليم

ت	الباحث والبلد	المستوى التعليمي	نوع الطلبة	حجم العينة	المادة	نوع التصميم التجريبي	المتغير المستقل	المتغير التابع	النتيجة
1	التكريتي،عامر ابراهيم،1989،العراق	الصف الثاني /قسم الرياضيات/ كلية التربية ابن الهيثم	طلاب و طالبات	ت =26 ض =26	جبر	التصميم العشوائي التام ذو المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار البعدي	الحاسوب مساعد في عملية التدريس	التحصيل	وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 005 لصالح المجموعة التجريبية " استخدمت الحاسوب في درجات التحصيل"
2	Judson,1991 ,U.S.A	المرحلة الثانوية	طلاب	ت = 65 ض = 55	جبر	==	الحاسوب كعرض تدريس	التحصيل والاحتفا ظ	وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى 001 لصالح المجموعة التجريبية " ستخدمت الحاسوب كعرض تدريس في درجات التحصيل والاحتفاظ
3	Macoy,1991,U.S.A	المرحلة الثانوية	طلاب	ت = 57 ض = 57	هندسة	==	الحاسوب كعرض تدريس	التحصيل والتفكير الهندسي	لا يوجد فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى 0.05 في المفاهيم والحقائق توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى0.01 لصالح المجموعة التجريبية التطبيقات الهندسية (توضح القدرة على التفكير الهندسي

10/22/2009



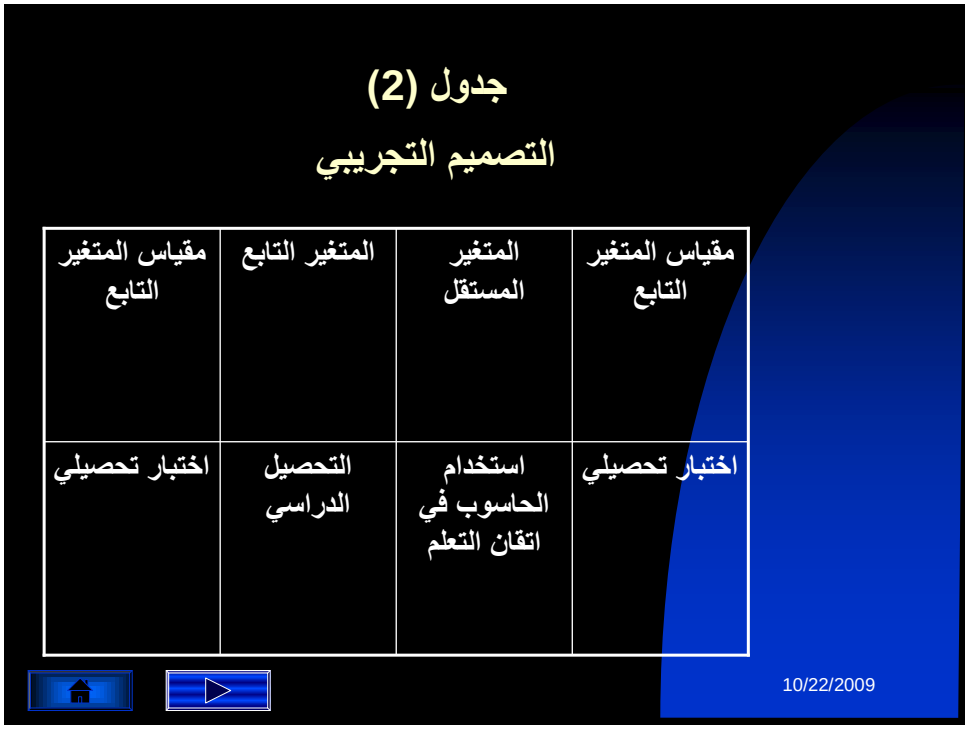
7	الكرش،محمد احمد ،1999- الاسكندرية	الاول الثانوي	طلاب	ت = 35 ض = 34	هندسة	التصميم العشوائي التام ذو المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي و البعدي	الحاسوب مساعد في عملية التدريس	التحصيل ومهارة البرهان الرياضي	وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى0.01 لصالح المجموعة التجريبية" استخدمت الحاسوب في التدريس في درجات التحصيل " تتصف الوحدة الدراسية بمساعدة الحاسوب بالفاعلية في تنمية مهارات البرهان الرياضي لدى افراد المجموعة التجريبية
8	عبد علي احمد عبدعون،2001-العراق	الصف الثاني /قسم الرياضيات. كلية التربية ابن الهيثم	طلاب وطالبات	ت = 24 ض = 23	هندسة التحوي لات	==	الحاسوب في التدريس	التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيا ت	وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى 0.05 لصالح المجموعة التجريبية " استخدمت الحاسوب في التدريس في التحصيل عدم وجود فرق دال احصائيا عند مستوى 0.05 بين المجموعتين في قياس الدافعية وسيلة توضيحية في التحصيل والاسبقاء

10/22/2009

اجراءات البحث:

أولا: التصميم التجريبي:

اعتمد في البحث الحالي تصميم المجموعات العشوائية التام الذي يعد من التصاميم الأساسية ويعتمد فيه ضبط المتغيرات الداخلية الخاصة بالمفحوصين على التوزيع العشوائي لأفراد العينة على المعالجات (المشهداني،١٩٨٩,٩٨) ، الذي يتطلب في هذا البحث معالجة تجريبية واحدة تدرس لاتقان تعلمها باستخدام تقنية الحاسوب ويقاس المتغير التابع (التحصيل) باختبار يعد لهذ الغرض وجدول (٢) الآتي يوضح هذا التصميم :



ثانيا: عينة البحث :

أ: عينة المادة الدراسية:

اختير مقرر الرياضيات للمجموعتين التجريبية والضابطة من المفردات المقرر من مجلس الكلية بتدريسها كي يتمكن الباحث من أعداد الاختبار والتحكم بالتجربة.

ب: عينة الطلبة :

لما كانت طبيعة البحث الحالي تتطلب أجراء التجربة في الكلية التي يتوفر فيها مستلزمات إجراء التجربة ولاسيما أجهزة الحاسوب بأعداد كافية ونوعيات معينة تم الاتصال بالاخوة المسؤولين على المختبرات فوجد افضل كلية هي كلية الهندسة والبترول لانها تحتوي على مختبر مناسب للحاسوب ، وفيها أجهزة حاسوب بنوعيات مناسبة ، بلغ عددها (٦٠) حاسوب، وبعد تحديد الكلية اختير عشوائيا قسم الهندسة المدنية المجموعة التجريبية (٥٦) طالبا وقسم الهندسة المدنية المجموعة الضابطة (٥٤) طالبا وجدول (٣) يوضح عدد الطلبة .

ثالثا : أعداد المادة التعليمية المبرمجة والطريقة الاعتيادية :

من خلال اطلاع الباحث على المواقع التعليمية في الانترنيت وجد موقع www.spss.com من المواقع التي تغطى المفردات التي تقرر إعطاءها ضمن تجربة البحث الحالي وكذلك مزود الموقع بالاختبارات المقننة للمادة الدراسية .

رابعا: الوسائل الإحصائية :

للتأكد من صحة النتائج ودلالتها الإحصائية تم استخدام spss(الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية) وتمت معالجة البيانات بالحاسوب واستخدمت المتوسطات والانحراف المعياري واختبارات(ت).

خامسا:صدق الاختبار :

ومن أهم طرقه : صدق المحك و الصدق العاملي وقد استخدم الباحث الصدق العاملي لأنه افضل أنواع الصدق وتم حسابه عن طريق التحليل العاملي باستخدام برنامج spss وقد تم تعديل وحذف وإعادة صياغة العبارات في ضوء النتائج التي حصل عليها من التحليل العاملي .

سادسا: ثبات الاختبار :

ومن أهم طرقه : إعادة الاختبار ، والتجزئة بأنواعها (النصفية والثلاثية والتجزئة بصفة عامة) ومعامل ألفا ل كرونباخ وعند تطبيق طريقة التجزئة النصفية باستخدام برنامج spss وجد أن معامل ثبات المقياس ٠.٩٣ وهو معامل ارتباط عالي .

نتائج البحث وتفسيرها:

بعد الانتهاء من تجربة البحث الحالي حصل الباحث على نتائج كما يلي :
بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٧٦.٥٢)درجة، وبانحراف معياري مقداره (١٢.٤٠) ، في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٦٢.٦٧) درجة، وبانحراف معياري مقداره (٨.١٦) وكانت (ت) المحسوبة تساوي (٦.٨٥٨) في (ت) الجدولية تساوي لا (٣.٣٧٣) عند مستوى ٠.٠٠١ كما موضحا ذلك في جدول (٤).

جدول (4)

نتائج الاختبار التائي لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة للطلاب

المجموعة	العينة	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية
التجريبية	56	76.52	12.40	6.858	3.373
الضابطة	54	62.67			

10/22/2009

وهذا يعني وجود فروق دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠٠١ ولصالح المجموعة التجريبية استخدمت الحاسوب في درجات التحصيل ، ويبدو من نتائج التحصيل الدراسي ان استخدام الحاسوب تقنية علاجية لإتقان التعلم قد اسهم في رفع مستوى تحصيل الطلاب .

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بالآتي:

١- لما كانت هناك صعوبة في أعداد البرامج التعليمية المحوسبة من قبل المدرسين، ونظرا لان طبيعة هذه البرامج و نوعياتها وأسلوب أعدادها وبرمجتها يؤثر على مستوى الإتقان للمقررات الدراسية ،لذا يوصى الباحث بان تعمل الجامعة على برمجة المقررات الدراسية لتسهل على الأساتذة التدريب عليها واستخدامها.

٢- أن تعمل الجامعة على توفير وتجهيز كافة الكليات بأجهزة حاسوبية حديثة ، وتدريب الطلبة عليها بغية تنمية اتجاهاتهم نحو الحاسوب واستخداماته.

٣- بما أن استخدام الحاسوب وسيلة تعليمية يعتمد على كفاءة المدرس في استخدامه و أعداد البرمجيات الخاصة به ، لذا ينبغي ان تقوم الجامعة بتدريب الطلبة في أثناء الإعداد على استخدام الحاسوب وتصميم البرامج التعليمية ، أن تعمل الجامعة على الاستمرار بتدريبهم عليها أثناء الخدمة .

المصادر:

١- أبو زينة،فريد كامل، الرياضيات : مناهجها و أصول تدريسها ،ط٤، عمان، دار الفرقان،١٩٩٧م.

٢- أمين ، مرفت فتحي رياض ، أثر استخدام ستراتيجية بلوم التعلوم للتمكن على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية في موضوع الكسور، جمهورية مصر العربية،جامعة أسيوط، مجلة كلية التربية،ع١٥،ج٢، ١٩٩٩م.

٣- التكريتي،عامر ابراهيم ، أثر استخدام الحاسبة الكترونية في تحصيل الطلبة في موضوع المصفوفات ،رسالة ماجستير ، جمهورية العراق، كلية التربية ،ابن الهيثم،١٩٨٩م.

٤- جمعة،مصطفى محمد ، أثر ستراتيجية اتقان التعلم في تحصيل واتجاهات الطلبة في مبحث الرياضيات، رسالة ماجستير،الاردن، جامعة اليرموك ،١٩٨٩م.

٥ – حسن، محمود محمد، أثر استخدام طريقة حل المشكلات على التحصيل الدراسي والتفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية ،جمهورية مصر العربية ،جامعة أسيوط، مجلة كلية التربية ،يناير ١٩٩٩م.

٦ – حمدي ، نرجس، أثر أسلوب التعلم عن طريق الحاسوب في تحصيل طلبة الدراسات العليا واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب في التعليم ، رسالة ماجستير ، الاردن، جامعة اليرموك ،١٩٨٩م.
٧ – خصاونه، أمل ومنى الغامدي ،أثر استخدام بيئة لوغو لتدريس بعض المفاهيم الهندسية لطالبات الصف الثامن الأساسي في مستويات التفكير الهندسي والتحصيل في الهندسة ،الأردن ، جامعة اليرموك ، دراسات العلوم التربوية ،ع٢،م٢٥، ١٩٩٨م.

٨ – عبد ، علي عون ،أثر استخدام الحاسوب في تدريس هندسة التحولات في تحصيل طلبة كلية التربية- ابن الهيثم ودافعيتهم لتعلم الرياضيات ، رسالة ماجستير ، جمهورية العراق ، جامعة بغداد ،كلية التربية ، ابن الهيثم ،٢٠٠١م.
٩ – الفار، ابراهيم عبد الوكيل ،أثر استخدام أحد أنماط تعليم الرياضيات المعزز بالحاسوب على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واتجاهاتهم نحو الرياضيات ،بيروت، الجامعة الأمريكية ،المؤتمر الأول ، مستقبل تعليم العلوم والرياضيات وحاجات المجتمع العربي ،٢٣-٣٠ أكتوبر،١٩٩٣م.

١٠ – الكرش، محمد احمد محمد ،أثر تدريس وحدة هندسية بمساعدة الكمبيوتر في التحصيل وتنمية مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، الرياض ،مجلة رسالة الخليج العربي،مكتب التربية العربي لدول الخليج ،ع٧٠، ١٩٩٩م.
١١- المشهداني ، محمود حسن وكمال علوان خلف المشهداني ، تصميم وتحليل التجارب ، بغداد ، بيت الحكمة للنشر و الترجمة ، ١٩٨٩م.
١٢ – ملاك ، حسن علي حسين ،أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب في تحصيل طلبة الأول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء واتجاهاتهم نحو الحاسوب ،رسالة ماجستير، الأردن، جامعة اليرموك ،١٩٩٥م.
١٣ – مؤمني ، معن محمد ، أثر الاستراتيجية التفاضلية في تدريس الرياضيات على تحصيل طلبة الصف السادس وعلى اتجاهاتهم ومفهوم الذات لديهم ، رسالة ماجستير ، الأردن ،جامعة اليرموك ،١٩٩٢م.

14- Judson,P.T.,A Computer Algebra Laboratory for Calculus,Journal of Computer in Mathematics and Science Teaching,10(4), 1991.
15-Macoy, L.P.,The Effect of Geomtry Tools Software on High School Geomtry Achievement, Journal of Computer in Mathematics and Science Teaching,10(3), 1991.
16 – Marshall,D.,ComputerTechnology in Education Redefining the Model of Education Transition , Interntional Journal of Education Development ,1982.
17-Thomas,B.R., Effects of Computer Assisted Instruction on Both Students Learning and Students Perception of Instruction Methods,EDD Theiss,University of Albama,1983,DAL,Vol.54,no,9,1994.
18-Toback,S.F., Enhancing the Teaching of Mathematical Problem Solving ,School Science and Mathematics ,vol,92,no,5,May,:june,1992.

Abstract

The current research aims to know the impact of computer use material measurement and evaluation in academic achievement for students of the fourth phase of sections of Computer Science - Life Sciences - Faculty of Education, Al-Razi

To achieve this aim, the researchers null hypothesis following:

There is no statistically significant difference in the average degree of academic achievement between the experimental group students who use computers in learning and the control group students who use the standard

way. After the completion of the search experience on the results obtained researcher as follows:

The average scores of experimental group students (76.52) degrees, and standard deviation of (12.40), while the average degree of the control group students (62.67) degrees, and standard deviation of (8.16) and the (v) is equal to the calculated (6,858), while (v) spreadsheet is equal to (3,373) at the level of 0.001, this means that there are significant differences at the level of 0.001 and for the experimental group used the computer in degrees of achievement, and it seems from the results of academic achievement that the use of computer technology to master the remedial learning has contributed in raising student achievement. It also recommended researchers that the university is working on programming courses to make it easier for teachers training and use. and that the university is working to provide the processing of all colleges with modern computer and the training of students with a view to the development of attitudes towards the computer and its uses.