دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

| | |
|---|---|
| العنوان: | أثر استخدام الحاسوب في تحصيل واستبقاء مادة الإحصاء لدى طلبة كلية التربية الأساسية |
| المؤلف الرئيسي: | السوداني، رنا صبيح عبود |
| مؤلفين آخرين: | رضا، كاظم كريم(مشرف) |
| التاريخ الميلادي: | 2004 |
| موقع: | بغداد |
| الصفحات: | 1 - 112 |
| رقم MD: | 806029 |
| نوع المحتوى: | رسائل جامعية |
| اللغة: | Arabic |
| الدرجة العلمية: | رسالة ماجستير |
| الجامعة: | الجامعة المستنصرية |
| الكلية: | كلية التربية الاساسية |
| الدولة: | العراق |
| قواعد المعلومات: | Dissertations |
| مواضيع: | تكنولوجيا التعليم، تدريس الرياضيات، الإحصاء، طرق تدريس، طلاب كلية التربية الأساسية، العراق، الحاسوب في التعليم |
| رابط: | http://search.mandumah.com/Record/806029 |

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

# اثر استخدام الحاسوب في تحصيل واستبقاء مادة الإحصاء لدى طلبة كلية التربية الأساسية

رسالة تقدمت بها

رنا صبيح عبود السوداني

الى مجلس كلية التربية الأساسية في الجامعة المستنصرية وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير آداب في التربية (طرائق تدريس الرياضيات)

بأشراف

أ.م.د. كاظم كريم رضا

١٤٢٥هـ ٢٠٠٤م

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

صدق الله العلي العظيم

سورة الأعراف، آية ٤٣

## إقرار المشرف و مصادقة رئيس قسم الدراسات العليا

**اشهد بان إعداد هذه الرسالة الموسومة :**

**"اثر استخدام الحاسوب في تحصيل و استبقاء مادة الإحصاء لدى طلبة كلية التربية( الأساسية)"**

**التي قدمتها الطالبة (رنا صبيح عبود السوداني)جرى تحت أشرافي في كلية التربية الأساسية–بغداد –الجامعة المستنصرية و هي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير آداب في التربية (طرائق تدريس الرياضيات ).**

**التوقيع**

**أ.م.د. كاظم كريم رضا**

**بناء على التوصيات المتوافرة أرشح الرسالة للمناقشة**

**التوقيع**

**أ.م.د.حاتم طه السامرائي**

**رئيس قسم الدراسات العليا**

# أقرار المشرف اللغوي

**اشهد أن هذه الرسالة الموسومة :**

**اثر استخدام الحاسوب في تحصيل و استبقاء مادة الإحصاء لدى طلبة كلية التربية (الأساسية)**

**قد جرى مراجعتها و تقويمها لغوياً تحت أشرافي.**

**التوقيع**

# إقرار المشرف العلمي

**اشهد أن هذه الرسالة الموسومة :**

**اثر استخدام الحاسوب في تحصيل و استبقاء مادة الإحصاء لدى طلبة كلية التربية (الأساسية)**

**قد جرى مراجعتها و تقويمها علمياً تحت أشرافي.**

**التوقيع**

**أ.م.د.ليلى يوسف ناجي**

**رئيس قسم التربية وعلم النفس**

**٢٠٠٤/١١/ ٩**

# اقرار لجنة المناقشة ومصادقة عميد الكلية

نشهد بأننا اعضاء لجنة التقويم والمناقشة اطلعنا على هذه الرسالة ، وقد ناقشنا الطالبة ( رنا صبيح عبود السوداني) في محتوياتها وفيما له علاقة بها فوجدناها جديرة بالقبول لنيل درجة ماجستير اداب في التربية (طرائق تدريس الرياضيات).

أ.د.كامل ثامر الكبيسي

(رئيس اللجنه)

أ.م.د.عباس ناجي المشهداني (عضواً)

أ./.د.منى طه امين (عضواً)

أ.م.د.كاظم كريم رضا

المشرف(عضواً)

اقر مجلس كلية التربية الاساسية –بغداد– الجامعة المستنصرية الرساله بتاريخ / /٢٠٠٥

أ.م.د كاظم كريم رضا

عميد الكلـــية

# الإهـــــــــداء

إلى الشمس التي أشرقت في سماء حياتي

إلى الشمعة التي طالما أذابت نفسها لتنير لي طريقي

الى نبع الحب والحنان

الى

أمـــــــــــــــــي

## الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على اصدق الانبياء والمرسلين واشرف من حمل رسالة العلم والتعليم محمد (ﷺ) وعلى آله وصحبه اجمعين يشرفني وقد شارف هذا الجهد على ختامه ان اتقدم بجل احترامي وتقديري الى الاستاذ المساعد الدكتور (كاظم كريم رضا )المشرف على هذا البحث لما قدمه من جهد وتوجيه والذي منحني من وقته وارشاداته السديدة فله ولجهوده العلمية اسمى ايات الشكر والعرفان.

واتقدم بشكري وتقديري الى الاخ المبرمج (كاظم عبد الحسين)الذي قام بأعداد البرنامج بكل اخلاص وتفان فله جزيل الشكر والتقدير .

كذلك يطيب لي ان اقدم شكري وتقديري الى عمادة كلية التربية الاساسية (بغداد) لاتاحتها فرصة الدراسة لي ولما قدمته من دعم متواصل وما بذلته من جهود استثنائية طيلة عامي الدراسة سواء من عمادة الكلية او من اساتذتي الاعزاء واقدم شكري وامتناني الى عمادة كلية التربية الاساسية /ميسان كونها مهدي الاول والتي اوصلتني الى ما انا فيه .

كما اسجل شكري وتقديري الى العاملين في مكتبتي كلية التربية الاساسية / ميسان وبغداد لتوفيرهما جميع الكتب والمصادر وتقليلهم عناء البحث واقدم شكري وتقديري لكل الاساتذه الخبراء لما قدموه من مد يد العون واسداء النصيحة والتوجيه السديد .

واتشرف بتقديم جزيل شكري وخالص تقديري الى رئاسة قسم الرياضيات كلية التربية الاساسية / ميسان لتسهيلهم مهمة أجراء التجربة ولا سيما الأستاذ الدكتور (احمد هاشم عبود)وأرجو من الله التوفيق.

رنا

# ملخص البحث

مما لاشك فيه ان العلم يتقدم تقدماً مذهلاً في السنوات الحالية حتى يمكن ان يقال :انه تقدم في القرن الحالي بما يعادل تقدم البشرية في كل تاريخها الطويل و يعد التعليم من اهم استثمارات المجتمعات و الشعوب المتقدمة التي تسعى دوما للنهوض بطاقاتها و امكاناتها البشرية بما يحقق لها استقلاليتها و سيادتها و تطورها بحيث يستثمر التعليم مورداً من اهم موارد المجتمع الا و هو قدرات افراده و طاقاتهم الذهنية لتحقيق اكبر عائد من التنمية الشاملة في المجالات كافة .

وأصبحت العملية التعليمية من اهم العمليات الحياتية التي يحتاج اليها انسان عصر التطورات التكنولوجية المتسارعة .

فمنذ بدء هذا القرن ظهرت اتجاهات حديثة تدعو الى ضرورة البحث عن طرائق تدريس تزيد من تطوير العملية التعليمية وكفايتها بحيث توصل الباحثون الى طرائق حديثة قائمة على اسس تربوية ونفسية .

ويعدّ التنوع في طرائق التدريس مدخلاً لتحسين التعلم والتعليم ولا سيما للمواد العلمية مثل الرياضيات التي يصر بعض معلميها على الاكتفاء بالمحاضرة والحوار على الرغم من الحاجة الماسة لتنوع الطرائق ومراعاة الفروق الفردية للطلاب وتحفيزاً لتذكيرهم .

ان طرائق التدريس التي تستثير تفكير الطالب وتجعل دوره في التعلم هو الاساس قلما تستخدم ومن هذه الطرائق التدريس بالحاسب الالي في بلد مثل العراق الذي لم تدخله التقنيات المتطوره الا بصورة متأخرة وبطيئة مقارنه بالدول المقارنه لمستوى بلدنا الاقتصادي والاجتماعي .

ولما كان علم الاحصاء يشكل جزءً اساسياً وعلماً مهماً من علوم الرياضيات لذلك سعى هذا البحث الى تطوير طرق تدريسه للوصول به الى اعلى درجات التحصيل واستبقائه وثباته لحقبة زمنية اطول ونقله الى مواقف اخرى جديدة وفي ذات الوقت تكون عملية انتقال التعليم في قمة اهداف تدريس الرياضيات.

لذلك سعى هذا البحث الحالي الى التعرف على اثر استخدام الحاسوب في تحصيل واستبقاء مادة الاحصاء لطلبة كلية التربية الاساسية وذلك من خلال اختبار الفرضيات الاتية:

(١) لا يوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات التحصيلية لطلبة المجموعة الضابطة التي تُدرس وفق الطريقة الاعتيادية ومتوسط الدرجات التحصيلية للمجموعة التجريبية التي تُدرس بأستخدام الحاسوب .

(٢) لا يوجد فرق ذي دلالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات التحصيلية المؤجله(الاستبقاء) لطلبة المجموعة الضابطة التي تُدرس وفق الطريقة الاعتيادية ومتوسط الدرجات التحصيلية المؤجلة(الاستبقاء)لطلبة للمجموعة التجريبية التي تُدرس بأستخدام الحاسوب .

وقد اقتصر البحث الحالي على مادة الاحصاء التطبيقي المقررة لطلبة السنة الاولى في كليات التربية الاساسية للعام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤ .

اتبعت الباحثة التصميم التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبار البعدي .

وحددت الباحثة كلية التربية الاساسية /ميسان لتطبيق التجربة اختارت منها قاعتين عشوائياً القاعة رقم (٧) مثلت المجموعة الضابطة والقاعة رقم (٢) مثلت المجموعة التجريبية وتراوح عدد طلبة القاعة (٣٣) لكلا المجموعتين .

ودرّست المجموعة الضابطة على وفق طريقة التعلم الاعتيادي والمجموعة التجريبية بأستخدام الحاسوب بوساطة برنامج تعليمي .

كوفئت مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات :

(١) العمر الزمني محسوباً بالاشهر .

(٢) المعلومات السابقة في مادة الاحصاء

(٣) درجات الرياضيات لامتحانات البكالوريا /للمرحلة الثانوية.

(٤) الفرع (علمي / ادبي) في المرحلة الثانوية.

وكذلك كوفئت المجموعات من حيث المادة التعليمية ومدرس المادة وسرية التجربة ومكان التجربة وظروفها والحوادث المصاحبة لها.

قامت الباحثة بتدريس المجموعتين على وفق الخطط المعدّه لكل مجموعة ولقياس قدرة الطلبة على فهم مادة الاحصاء واستبقاء هذه المعلومات بُني اختبار تحصيلي لهذا الغرض مكون من (٣٠)فقرة موزعة على المستويات الستة من تصنيف بلوم (المعرفة ،الاستيعاب،التطبيق ،التحليل ،التركيب ،التقويم )في المجال المعرفي .

تحققت الباحثة من صدق الاختبار بعرضه على مجموعة من الخبراء اما ثباته فقد حسب بأستخدام معادلة (كيودر20) وبلغ (٠،٨٣) وبعد تطبيق الاختبار ومعالجة البيانات احصائياً بأستخدام (t-test) اسفر البحث عن النتائج الاتية :

(١) وجود فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات التحصيلية للطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية ومتوسط درجات الطلبة الذين درسوا بأستخدام الكمبيوتر لصالح المجموعة التجريبية

(٢) وجود فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات التحصيلية المؤجلة(الاستبقاء) للطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية ومتوسط الدرجات التحصيلية المؤجلة للطلبة الذين درسوا بأستخدام الكمبيوتر لصالح المجموعة التجريبية .

وفي ضوء هذه النتائج اوصت الباحثة بأستخدام الكمبيوتر في التدريس في موضوع الإحصاء والمواضيع الاخرى في الرياضيات واقامة دورات تعليمية لكيفية استخدام الحاسوب واستخدام البرامجيات في الحاسوب .

واستكمالاً لهذا البحث اقترحت الباحثة اجراء بحوث مماثله على مراحل دراسية ومواد تعليمية وموضوعات رياضية اخرى لمتغيرات اخرى.

# المحتويات


| الموضوع | الصفحة |
| --- | --- |
| ملخص البحث باللغة العربية | ي |
| المحتويات | م |
| فهرس الملاحق | س |
| فهرس الجداول | ع |
| فهرس الأشكال | ع |
| **الفصل الأول : التعريف بالبحث** | |
| مشكلة البحث | ٢ |
| أهمية البحث | ٤ |
| اهداف البحث | ١٠ |
| حدود البحث | ١٠ |
| تحديد المصطلحات | ١١ |
| **الفصل الثاني : الخلفية النظرية و دراسات سابقة** | |
| الحاسوب | ١٥ |
| دراسات عربية | ٢٣ |
| دراسات أجنبية | ٢٨ |
| اوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة | ٣١ |
| مقارنه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية | ٣٤ |
| **الفصل الثالث : إجراءات البحث** | |
| أولاً : التصميم التجريبي | ٣٧ |

ثانياً : مجتمع البحث ٣٧
ثالثاً : اختيار عينة البحث ٣٨
رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث ٣٨
خامساً : مستلزمات البحث ٤٢
تحديد المادة العلمية ٤٢
صياغة الأغراض السلوكية ٤٣
أعداد الخطط التدريسية ٤٣
سادساً :اعداد اداتي البحث ٤٤
تصميم و أعداد البرنامج التعليمي ٤٤
اعداد الاختبار التحصيلي ٤٧
سابعاً : تطبيق التجربة ٥١
ثامناً : الوسائل الإحصائية ٥٢

## الفصل الرابع : عرض النتائج و تفسيرها

أولاً : عرض النتائج و تفسيرها ٥٥
ثانياً : النتائج ٥٦
ثالثاً : التوصيات ٥٦
رابعاً : المقترحات ٥٧

## المصادر ٥٨

## الملاحق ٦٧

ملخص البحث باللغة الإنكليزية ١١٦

# فهرست الملاحق


| رقم الملحق | عنوان الملحق | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | اعمارافراد عينة البحث بالاشهر | ٦٧ |
| ٢ | درجات الرياضيات في الامتحان الوزاري النهائي للصف السادس ثانوي | ٦٨ |
| ٣ | اختبار المعلومات السابقة في موضوعات الاحصاء المعد لاغراض التكافؤ بين مجموعات البحث | ٦٩ |
| ٤ | درجات افراد عينة البحث في اختبار المعلومات السابقة | ٧٦ |
| ٥ | الفرع في الصف السادس اعدادي | ٧٧ |
| ٦ | الاغراض السلوكية | ٧٨ |
| ٧ | نماذج من الخطط التدريسية | ٨٥ |
| ٨ | القوة التمييزية ومعامل الصعوبة للفقرات الاختبار التحصيلي | ٩٧ |
| ٩ | الاختبار التحصيلي بصورته النهائية | ٩٩ |
| ١٠ | درجات العينه الاستطلاعية في الاختبار التحصيلي | ١٠٩ |
| ١١ | اسماء السادة المحكمين الذين استعين بآرائهم خلال مدة البحث | ١١١ |
| ١٢ | درجات الاختبار التحصيلي والاختبار المؤجل لمجموعتي البحث | ١١٤ |

## فهرست الجداول


| رقم الجدول | الجدول | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | نسب النجاح لطلبة كلية التربية الاساسية ميسان | ٢ |
| ٢ | التصميم التجريبي للبحث | ٣٧ |
| ٣ | القيمة التائية حسب متغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر لمجموعتي البحث | ٣٩ |
| ٤ | متوسط درجات مجموعتي البحث في مادة الرياضيات | ٤٠ |
| ٥ | متوسط درجات المعلومات السابقة في مادة الاحصاء | ٤٠ |
| ٦ | قيمة مربع كاي لعينتي البحث للفروع السادس اعدادي | ٤١ |
| ٧ | جدول المواصفات للاختبار التحصيلي | ٤٨ |
| ٨ | نتائج الاختبار التائي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة للفرضية الأولى | ٥٥ |
| ٩ | نتائج الاختبار التائي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة للفرضية الثانية | ٥٦ |


## فهرست الاشكال


| رقم الشكل | الشكل | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | المكونات المادية للكمبيوتر | ١٧ |
| ٢ | مجالات استخدام الحاسوب التعليمي | ٢١ |
| ٣ | سير عمل البرنامج التعليمي على شاشة الحاسوب | ٤٦ |

# الفصل الأول

## ١-مشكلة البحث

مادة الرياضيات تمتاز عن غيرها من المواد الأخرى بأن موضوعاتها تميل نحو المفاهيم والرموز وحل المشكلات و هذا يتطلب من المعلم والمدرس أن يقوم بجهد كبير لتوضيح الجوانب الرمزية من هذه المادة ، وان هذه الخبرات تحتاج إلى معلم ومدرس لديه قدرات تدريسية عالية لإيصال هذه المادة .

و إن تدريس مادة الرياضيات ليست مهمة سهلة فهي عملية معقدة يؤدي فيها كل من المدرس والطالب دورا مهما، فعند ملاحظة الواقع العملي لتدريس الرياضيات فأنه يشير إلى تدني المستوى العلمي للطلبة في الرياضيات ولكل المستويات الدراسية إذ نلاحظ ضعف في الفهم و الاستيعاب و تعلم المهارات و استيعاب المفاهيم الرياضية(الزهيري،١٩٩٩، ٢٣٥ )

ومن خلال ملاحظة الباحثة كونها أحد منتسبي كلية التربية الأساسية/ ميسان و من خلال استشارتها للأساتذة و المعنيين في تدريس مادة الإحصاء أكدوا لها ضعف المستوى ألتحصيلي للطلبة في هذه المادة و للتأكد من صحة هذه المعلومات قامت الباحثة بأخذ نسب الرسوب و نسب النجاح لطلبة كلية التربية الأساسية (ميسان) خلال السنوات الخمس الماضية لمادة الإحصاء والجدول رقم (١) يوضح نسب النجاح في مادة الإحصاء*:

جدول (١) نسب النجاح لطلبة كلية التربية الأساسية/ميسان

| العام الدراسي | نسب النجاح |
|---|---|
| ١٩٩٨-١٩٩٩ | %٣٣ |
| ١٩٩٩-٢٠٠٠ | %٤٨ |
| ٢٠٠٠-٢٠٠١ | %٤٤ |
| ٢٠٠١-٢٠٠٢ | %٥٣ |
| ٢٠٠٢-٢٠٠٣ | %٥٧ |

* حصلت الباحثة على هذه النسب من وحدة التسجيل في كلية التربية الأساسية /ميسان

وقد وجدت الباحثة إن هذه المشكلة أخذت بالتفاقم وإن من بين الأسباب التي تقف وراء هذا التدني هو إن طريقة التدريس التقليدية لا تزال هي السائدة عند تدريس الموضوعات الرياضية.

فالمشكلة هي كيفية إيصال مادة تمتاز مفرداتها بالتجريد والرمزية لطلبة يعيشون مراحل حياتية صعبة بسبب الظروف التي مروا بها ومما زاد المشكلة صعوبة هو التراكم الذي حصل لدى الطلبة الذين يأتون من المرحلة الابتدائية ومدخلاتهم في مجال الرياضيات ضعيفة بسبب المنهج والمعلم ودافعيه المعلم والتلميذ أما في المرحلة المتوسطة والثانوية فأصبح تعلم الرياضيات يعتمد في الكثير من جوانبه على الحفظ وهو يتناقض مع ما موجود من مفاهيم في الرياضيات التي تعتمد على الاستنتاج والاستقراء الأمر الذي انعكس سلباً على الطلبة الذين يأتون إلى الكليات ومستوياتهم الدراسية بعامة ضعيفة وفي مادة الإحصاء بخاصة.

بحيث إن لطريقة التدريس أثراً واضحا على تحصيل الطلبة في أي مادة دراسية لذلك نلاحظ الاهتمام المتزايد من قبل المتخصصين في مجال طرق التدريس بالتربية و الأخذ بأفضلها في ضوء ما تتركه من اثر في تحصيل الطلبة لان من المشاكل التي تواجه المعلم بأستمرار هي كيفية إيصال مادته الدراسية، ولاسيما ان الكثير من مجريات الحياة قد تغير بسبب الفضائيات وتطور وسائل الاتصال وعدم قدرة المعلم أو المدرس بعامة على مجاراة هذا التطور مما اثر بصورة أو بأخرى على تحصيل الطلبة الدراسي وبخاصة في مجال تدريس الرياضيات، فالمشكلة قائمة بسبب المادة نفسها وطريقة تدريس هذه المادة والتي بدورها تحتاج أيجاد حلول بأيجاد طرق تدريسية مناسبة لتدريس هذه المادة، وهو ما تقوم به الباحثة في هذا البحث خاصة و إن علم الرياضيات و تحديدا (الإحصاء) من العلوم المهمة التي تسهم في تنمية قدرات الإنسان العقلية والتي تسهم أيضاً بالتطور الحضاري والتكنولوجي،اذ انه اخذ يدخل في اغلب مجالات الحياة و يعد وسيلة و أداة يستفيد منها كثير من الباحثين في جميع التخصصات العلمية( إنسانية وعلمية بحتة)

## ٢-أهمية البحث

مما لا شك فيه أن التربية والتعليم هي الميزان الحساس الذي من خلاله نستطيع الحكم على تطور كثير من مؤسسات المجتمع ففي النهاية نلاحظ إن جميع القائمين على شؤون أي مجتمع هم من مدخلات و مخرجات التربية و لا يستثنى أي أحد من هذه القاعدة و لا نعني بهذا الكلام بعض المؤسسات التربوية دون بعض بل جميع هذه المؤسسات تخضع لتلك القاعدة فالروضة و المدرسة و الجامعة و ما بعد الجامعة جميعها تصب في رافد واحد

فالتربية و التعليم هي نقطة الانطلاق لكسر أطواق الجهل و التخلف عند جميع الأمم بلا استثناء اذ أصبحت العملية التربوية و التعليمية تستند إلى قواعد التطور العلمي بعد أن كانت تعتمد على أساليب تقليدية و أصبح التعليم يسير وفق أسس و أهداف منظمة تتناسب مع قدرات و إمكانات الطلبة و استعداداتهم.

و يعد التعليم العالي أحد المحاور الأساسية الذي تدور حوله العملية التربوية والتعليمية بحيث أصبحت أهمية التعليم العالي لا تقف عند حدود دوره في تنمية المعارف و نشر العلوم و أغناء الدراسات العلمية و الأدبية بل تعدى ذلك عدة قوى أساسية في عملية التغير الاجتماعي و تحقيق أهداف المجتمع و احتياجاته و مطالبه (حمود،٥،٢٠٠١) .

إن الجامعات و معاهد التعليم المختلفة تحتل مكانة في اغلب المجتمعات و منذ قديم الزمان فهي مركز إشعاع لكل جديد و تطور في مجال المعرفة و المنبر الذي تنطلق منه آراء المفكرين و العلماء و الفلاسفة و رواد الإصلاح و التطور (ألشبلي،٢٠٠٠ ،٣٤) .

و إذا كانت الحاجة ملحة بصفة عامة في المرحلة الجامعية فهي اشد إلحاحا بالنسبة لكليات التربية الاساسية التي تقع على عاتقها مسؤولية إعداد المعلم لمرحلة التعليم الابتدائي التي تنطلق منه شرارة الإبداع أو تنطفئ (الشبلي،٢٠٠٠، ٧)

فمما لا شك فيه إن المعلم هو حجر الزاوية وأحد الأركان المهمة في العملية التربوية التعليمية فإذا كانت المدرسة مكان بناء العقول فأن المعلم مهمته أن يسهل بناء هذه العقول وفق قواعد تربوية وتعليمية منظمة فأن نجاح أي أمة يعتمد على نجاح المعلم في عمله.

اذ قال رسول الله (ﷺ):

" اقرب الناس من درجات النبوة أهل العلم وأهل الجهاد، أما أهل العلم فلأنهم قد دلوا الناس على ما جاءت به الرسل، وأما أهل الجهاد فجاهدوا بأسيافهم على ما جاءت به الرسل " صدق رسول الله (ﷺ)

أن عملية إعداد المعلم تعد مهمة أساسية في خطط المعنيين بالعملية التربوية لأنه يؤثر بصورة فعالة في عدد كبير من المتعلمين الذي يقوم بتعليمهم (مولى[1]،١٩٩٩،١١٧)

أما معلم الرياضيات فمن الضروري أن ينمو بصورة مستمرة علمياً ومهنياً لكي يمارس دوره المتجدد في العملية التربوية وذلك كون الرياضيات مطلب أساسي من مطالب العصر الحالي فهي تدخل في كل مجال من مجالات حياة الإنسان.

فمادة الرياضيات من المواد المهمة والأساسية في عملية التعلم فهي ملكة العلوم وهي تتربع على هذا العرش منذ فجر الحضارة ومما لا شك فيه أن أغلب فروع علوم الطبيعة لا يمكن استيعابها بدون الرياضيات اذ إنها تعرف بمفتاح العلوم فقد امتد استخدامها إلى مواد كان يظن ليس لها علاقة بالرياضيات مثل اللغة والعلوم الاجتماعية والتربوية فالرياضيات دخلت إلى الدراسات اللغوية من باب التمثيل والى العلوم الاجتماعية والتربوية من باب التحليل الإحصائي وأصبحت الرياضيات مادة أساسية في كل حقل من حقول المعرفة.

إن الرياضيات علم من إبداع العقل البشري والرياضيون فنانون مادتهم العقل ونتاجهم مجموعة من الأفكار والرياضيات فوق ذلك كله لغة مفيدة في التعبير الرمزي وابرز خاصية للرياضيات إنها طريقة للبحث تعتمد على المنطق والتفكير

العقلي مستخدمة سرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة ولذا قيل إن الرياضيات هي سيدة العلوم بلا منازع وفي ذات الوقت هي خادمتها وهذا هو موضوع العظمة للرياضيات (سلامة،١٩٩٥،٧٥).

وتعد الرياضيات من العلوم المهمة التي لا يمكن استغناء أي فرد عنها مهما كانت ثقافته أو كان عمرة بعد عمر التمييز لأنها تشغل حيزاً مهماً في الحياة مهما كانت درجة رقيها ولقد شهدت الرياضيات تغيراً كبيراً جداً مما جعلها تؤدي أدواراً مهمة وأساسية في التقدم العلمي والتكنولوجي في حياتنا المعاصرة.

وفضلاً عن ذلك فهي أداة ضرورية للتعامل بين الأفراد في الحياة اليومية وهي من المكونات الأساسية تتصف بكونها لغة عالمية معروفة بتعبيرها ورموزها الموحدة عند الجميع تقريباً، ولقد أثبتت إمكانية استخدام العلوم الرياضية لحل المشكلات في عالمنا المعاصر الصناعية والزراعية والتربوية والاقتصادية بل انه ظهرت وتطورت علوم الإحصاء (سلامة،٧٥،١٩٩٥).

وبات الإحصاء يحتل مكانة مهمة في مناهج المدارس والكليات لما له من أهمية بالغة فقد أخذ حصة من كتب الرياضيات في المدارس الثانوية ومادة وعلم مستقل يدرس في اغلب الكليات التربوية والعلمية في جميع مواضيعه وللأهمية التي يتمتع بها علم الإحصاء يجب النظر إليه ليس على انه مادة تصاغ بلغة جديدة فقط وذات مصطلحات حديثة أو موضوعات جديدة بل يجب أن يكون كُل متكامل يشمل تطور الأهداف والمحتوى وطريقة التدريس يؤثر بعضه في البعض الآخر ويتأثر به

لذا برزت في الآونة الأخيرة حاجات تربوية وذهنية للطلبة جعلت الأساليب التقليدية التي تستخدم في تدريسهم قد تكون غير فعالة مما ينبغي توفير نماذج و أساليب تدريسية ووسائل تعليمية نافعة تسهم في تلبية هذه الحاجات (قطامي وقطامي، ١٢،١٩٩٨).

استخدمت الوسائل التعليمية منذ القدم فقد تعلم الإنسان عن طريق التقليد و قد ازدادت خبرات الإنسان و مهاراته و انتقل في تعلمه إلى استخدام التجربة وسيلة لتحقيق الأهداف في حياته مما آدت هذه التجارب إلى الكشف عن أمور عديدة في الحياة آدت في النهاية إلى التطور و النمو في مسار المعرفة و العلم.

الوسائل التعليمية وهي ما تعرف بالتقنيات التربوية عبارة عن نظام متكامل يشتمل على العناصر البشرية و المادية و الآلات والإدارة ...الخ و نظم مدخلات و مخرجات، أصبحت تؤدي أغراضاً لا يمكن للعملية التربوية و التعليمية الاستغناء عنها فهي:-

(١) أصبحت تقلل من الجهد البشري في مجال عرض المواد التعليمية.

(٢) تقوم بنقل الخبرات الصعبة و المعقدة إلى حجرة الصف و تسهل من عرضها.

(٣) أصبحت جزءاً مهماً من العملية التربوية والتعليمية، وان تطور هذه

العملية يفترض تطور التقنيات المستخدمة في عملية التعليم والتعلم.

(٤) أصبحت مهمة لقياس مدى التقدم والتطور في مجال عملية التعلم.

ولم يعد استخدام الوسائل التعليمية في العملية التعليمية مجالا للمناقشة والتساؤل وإنما أصبح مجال المناقشة هو ضبط قواعد اختيار هذه الوسائل حتى تحقق كفاءة تامة وأداء امثل(أللقاني،٨٨،١٩٩٣).

أن تقنية التعليم تساعد المعلم على مواكبة النظرة التربوية الحديثة التي تعد المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية، وتسعى إلى تنميته من مختلف جوانبه الفسيولوجية، والمعرفية واللغوية، والانفعالية، والخلقية الاجتماعية. ( الحيلة، ١٩٩٨، ٥٤ )

اتجهت أنظمة تربوية كثيرة من دول العالم المتقدم إلى إيجاد تقنيات حديثة يمكن أن يستخدمها المدرسون أثناء تدريسهم بعد أن كانت الوسيلة الوحيدة المتاحة لديهم السبورة والطباشير مما أدت التقنيات الحديثة إلى تغير الجمود والملل اللذين كانا يسودان المواقف التعليمية (العوبلي،٢،١٩٨٧).

أن سر تطور الأنظمة التربوية في العالم المتقدم يعتمد كثيراً على استخدامها لتقنيات تربوية وتعليمية متطورة تتماشى جنباً إلى جنب مع العملية التعليمية والتربوية.

وكان من بين هذه التقنيات التربوية الحديثة (الحاسوب) الذي يعد استخدامه ثمرة من ثمار التكنولوجيا في المجال التربوي والتعليمي، إذ استطاع أن يحدث صدى هائلاً في أوساط المربين والمعلمين حتى إن البعض عده بمثابة ثورة على التربية التقليدية وبكل صيغها (الملاك،١١،١٩٩٣).

فالحاسوب يمثل ناتج من نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر ويعد أحد الوسائل التي تقود هذا التقدم، أصبح فيها الحاسوب محوراً مهماً من المحاور الأساسية التي أدت إلى اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية والتعلمية وتشجيعهم للمؤسسات التربوية على إدخال هذه التقنية واستخدامها في الإدارة المدرسية والتدريس.

ففي السنوات الأخيرة بدأ الحاسوب يحتل مكانه مهمة في التعليم ولا سيما في مؤسسات التعليم العالي (كمال،٢٦،١٩٩١).

لما له من إمكانات هائلة قلما تجتمع في جهاز أو وسيلة تعليمية واحدة أعده التربويون من أفضل الوسائل التعليمية المستخدمة في عملية التعليم والتعلم.

اذ إن الكمبيوتر يكون أكثر استجابة للفروق الفردية بين الطلبة من النظم التقليدية التي تجمع أعداداً كبيرة من الطلبة متفاوتي المستويات والنوعيات في قاعة واحدة وتعاملهم معاملة واحدة (كمال،٢٨،١٩٩١).

وقد دخل الكمبيوتر مجال التعليم حديثاً واتسع استخدامه في مجالات تعليمية عديدة ويقدم الكمبيوتر الكثير من الخدمات التعليمية للمدرس ومنها:

- يحرر المدرس من عدد كبير من الأعباء الروتينية التي تتطلب صبراً ودقة وذاكرة جيدة.
- يحرر المدرس من القيام بالعمليات الحسابية وتحضير الأشكال والرسوم.
- يزود المدرس بتقييم دقيق للتلاميذ في أي وقت يشاء.
- يوفر وقتاً كبيراً للمدرس للقيام بالتعليم الإرشادي للتركيز على الجوانب الاجتماعية والانفعالية في شخصية التلميذ.

( المنظمة العربية للتربية والثقافة، ٢٣٢،١٩٨١-٢٣٣)

وعلى الرغم من النقد الموجه الذي وجهه البعض إلى إدخال الكمبيوتر أداة تعليمية إلا إن الدراسات التي أجريت أثبتت من دون شك إن هناك فوائد مهمة لاستخدام الحاسوب فقد أشارت دراسة كل من (الشامي،١٩٩٢) في مادة الكيمياء ودراسة (عبد الغفور ،٢٠٠٠)في مادة الكيمياء ودراسة (ناصر،٢٠٠٢)في مادة الفيزياء إلى أهمية الحاسوب في تدريس هذه المواد.

ولقد اخذ الكمبيوتر جانباً مهماً في تدريس الرياضيات واثبت جدارته في توصيل المعلومات للطلبة وهذا ما أكدته الدراسات التي أجراها كل من (Bickerstaff,1976)( chanoine,1977) (علي والتكريتي،١٩٩١).

اذ أدى الكمبيوتر دوراً إيجابياً في مجال تعلم وتعليم الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة فقد ساعد على تحقيق الأهداف بصورة شمولية وتكاملية وبخاصة إن الكمبيوتر يمثل أداة فعالة لها استخداماتها في الرياضيات من حيث التدريب والمحاكاة وحل المشكلات وغيرها.

وقد أوضح (أبو الخير،١٩٩٥) أن للكمبيوتر دوراً مهماً في تعلم وتعليم الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة ، وعلى النحو الآتي:

(١) يساعد التعليم بإدارة الكمبيوتر على رفع مستوى تحصيل التلاميذ لمادة الرياضيات والاتجاهات

(٢) يساعد التلاميذ في التدريب والتمرين على إجراء العمليات الرياضية لاكتساب المهارات الرياضية.

(٣) يعمل على تقديم المادة الرياضية المبرمجة للتلاميذ لكي يدرسوها وبالتالي فهو يوفر اهتماماً خاصاً بكل تلميذ بحسب قدراته واستعداداته ومستواه التعليمي وبذلك يستطيع التلميذ أن يتحكم في عملية التعليم وان يعتمد على نفسه في تحصيل مادة الرياضيات.

(أبو الخير،٢٨١،١٩٩٥)

وقد توصل (Deblassio,1978) من خلال دراسة أجراها لمعرفة اثر استخدام الكمبيوتر في تعلم الرياضيات إلى النتائج الآتية :

(١) هناك علاقة ارتباط موجبة بين اتجاهات التلاميذ نحو استخدام الكمبيوتر في تعلم الرياضيات والتحصيل في الرياضيات .

(٢) كان التلاميذ لديهم اتجاهات إيجابية نحو الموقف التعليمي وتحصيلهم مرتفع في مادة الرياضيات.

(ابو الخير،٢٨٣،١٩٩٥)

ونستخلص مما سبق إن للكمبيوتر تأثير مهم على الطلبة، فهو يتيح لهم الفرص للتعلم الفردي بحسب قدراتهم واستعداداتهم وتفكيرهم وان الكمبيوتر يكون أداة فعالة في رفع مستوى تحصيل الطلبة الدارسين في مادة الرياضيات .

مما تقدم يتضح بأن أهمية البحث يمكن تلخيصها في النقاط آلاتية:

(١) أن للحاسوب دوراً مهماً في التدريس بصورة عامة والرياضيات و(مادة الإحصاء) بصورة خاصة.

(٢) أن هذا البحث محاولة لتسليط الضوء على استخدام برامجيات الحاسوب في تدريس مادة الإحصاء .

(٣) هذا البحث يمكن أن يضيف أسهاماً آخر لمكتبتنا التي تفتقر إلى الدراسات في مجال استخدام الحاسوب كطريقة تدريس.

## ٣- أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر استخدام الحاسوب في تحصيل واستبقاء مادة الإحصاء لدى طلبة كلية التربية الأساسية.

وللتحقق من هذا الهدف وضعت الباحثة الفرضيات الآتية:

(١) لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات التحصيلية لطلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية ،ومتوسط الدرجات التحصيلية للمجموعة التجريبية الذين درسوا بأستخدام الكمبيوتر.

(٢) لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجات التحصيلية المؤجلة(الاستبقاء) لطلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية،ومتوسط الدرجات التحصيلية المؤجلة (الاستبقاء)لطلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بأستخدام الكمبيوتر.

## ٤- حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- جامعة البصرة / كلية التربية الأساسية /ميسان /

٢- طلبة المرحلة الاولى للعام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤.

٣- مادة الإحصاء المقررة للعام الدراسي٢٠٠٣-٢٠٠٤ والمتضمنه الفصول الخمسة الأولى للمفردات المقررة:-

١- الفصل الاول / مقدمة عن علم الإحصاء

٢- الفصل الثاني/ طبيعة البيانات والرموز الإحصائية

٣- الفصل الثالث/ العرض الجدولي والتمثيل البياني

٤-الفصل الرابع/ مقاييس التمركز أو التوسط

٥-الفصل الخامس/ مقاييس التشتت أو الاختلاف

## ٥- تحديد المصطلحات:

**الحاسوب: Computer**

**(١)عرفه(الطوبجي،١٩٨١) :**