

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس

م.م. رياض زاير قاسم

م.م. عبير علي ناجي

نور علي مهدي

الملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن البرامج الحاسوبية المفضلة لدى تدريسي قسم الرياضيات ودرجة تطبيقهم لها ، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي وتكون مجتمع الدراسة من جميع تدريسي قسم الرياضيات كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية للعام الدراسي 2017-2018 وبلغ عددهم (20) تدريسي وتدرسية ليكونوا عينة الدراسة، حيث طبق مقياس مكون من (15) فقرة على عينة من التدريسيين بلغ عددهم (20) تدريسي، وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ استخدام تدريسي قسم الرياضيات للبرامج الحاسوبية في التدريس من وجهة نظرهم كانت متوسطة، وأظهرت أيضاً نتائج الدراسة عدم وجود فروق في آراء أفراد العينة حول استخدام تدريسي قسم الرياضيات للبرامج الحاسوبية في التدريس تبعاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة).

مشكلة البحث :

مادة الرياضيات تمتاز عن غيرها من المواد الأخرى بأن موضوعاتها تميل نحو المفاهيم والرموز وحل المشكلات وهذا 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 .

وإن تدريس مادة الرياضيات ليست مهمة سهلة فهي عملية معقدة يؤدي فيها كل من المدرس والطالب دوراً مهماً، فعند ملاحظة الواقع العملي لتدريس الرياضيات فإنه يشير إلى تدني المستوى العلمي للطلبة في الرياضيات ولكل المستويات الدراسية إذ نلاحظ ضعف في الفهم والاستيعاب وتعلم المهارات واستيعاب المفاهيم الرياضية (الزهيري، 1999، 235) .

فالعصر الحالي بثورة عارمة في مجال المعلومات ينبغي أن تقابل بثورة مماثلة في مجال تكنولوجيا التعليم ونقل المعرفة. وقد أثرت تلك الثورة العلمية والمعلوماتية في جميع أوجه

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

الحياة، حتى أصبحت السرعة والكفاءة هما السمة المسيطرة على إيقاع العصر . وان من أبرز المشاكل التي تنشأ عند استخدام الحاسوب في التعليم عملية مكلفة اقتصاديا حيث يلزم توافر عدد كاف من الأجهزة للمتعلمين مع ملاحظة أن التطور السريع في مجال إنتاج الأجهزة وتحديثها يستلزم منا إحلال الأجهزة الحديثة محل القديمة كل فترة من الزمن وهذا يستلزم إنفاق غير عادي قد لا تستطيع ميزانيات التعليم حتى في الدول ذات الاقتصاديات المرتفعة في مواجهتها، وضرورة إجراء عمليات صيانة للأجهزة المستخدمة بصورة مستمرة وهذا يتطلب توفير عدد كاف من الاختصاصيين في كل مؤسسة تعليمية وقد لا تستطيع الدول توفير ذلك، إن إعداد البرامج التعليمية ذات المستوى الرفيع يمثل مشكلة ويستلزم وجود فريق عمل مؤهل وقادر على ذلك مع ملاحظة أن مثل هذه البرامج لن تستمر مستعملة لفترات طويلة حيث يستلزم الأمر تطوير المناهج بصفة مستمرة خاصة في ظل التطور المعرفي المتسارع. إن الطرائق والأساليب التدريسية الشائعة الاستخدام في الميدان التربوي مازالت تولي اهتماماً كبيراً بالحفظ، ونادراً ما تولي الاهتمام بممارسة المتعلمون العمليات العقلية كالإدراك والفهم، مما يؤدي إلى تحويل المتعلم إلى ما يشبه الإنسان الآلي الذي لا يملك شيئاً جديداً سوى ما خزن في عقله من أوامر وتعليمات، وهذه المشكلة عامة في اغلب مدارسنا، وأن تفاوتت في الحجم والعمق (السعدي، 2000).

ويتضح أسباب هذا التردّي في ضعف خبرة معلمي هذه المادة بالطرائق والأساليب التدريسية الحديثة التي تثير اهتمام المتعلمون لممارسة العمليات العقلية، وتعويد المتعلمون على أسلوب الحفظ لما يتلقونه من معلومات وفق الأساليب التقليدية الشائعة في التدريس (الدايني، 2001)، وتتجسد مشكلة البحث الحالي الكشف عن استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس.

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 ومخرجات التربية ولا يستثنى أي أحد من هذه القاعدة ولا نعني بهذا الكلام بعض المؤسسات التربوية دون بعض بل جميع هذه المؤسسات تخضع لتلك القاعدة فالروضة والمدرسة والجامعة وما بعد الجامعة جميعها تصب في رافد واحد، أن عملية إعداد المعلم تعد مهمة أساسية في خطط المعنيين بالعملية التربوية لأنه يؤثر بصورة فعالة في عدد كبير من المتعلمين الذي يقوم بتعليمهم (مولي، 1999، 117)

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

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 إذ 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 وإلى العلوم الاجتماعية والتربوية من باب التحليل الإحصائي وأصبحت الرياضيات مادة أساسية في كل حقل من حقول المعرفة. 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 والتعليمية 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، 1991، 26).

لما له من إمكانيات هائلة قلما تجتمع في جهاز أو وسيلة تعليمية واحدة أعده التربويون من أفضل الوسائل التعليمية المستخدمة في عملية التعليم والتعلم.
تكمن أهمية هذه الدراسة في الجوانب التالية:

1. تسليط الضوء على واقع استخدام البرامج الحاسوبية في التدريس.
2. يمكن للمتعلمين التعامل مع البرامج الحاسوبية وفقاً لسرعة كل منهم، بمعنى أنه يمكن للمتعلم استعمال البرنامج عدة مرات دون ملل من قبل المعلم وبالتالي يمكن مواجهة مشكلة الفروق الفردية في استيعاب المتعلمين، كما يفيد في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.
3. يساعد في عرض معلومات لا يمكن إتاحتها عن طريق الخبرة المباشرة كعرض معلومات حدثت في أزمان بعيدة أو أماكن بعيدة..
4. الوقوف على واقع البرامج الحاسوبية ودرجة استخدامها لها من أجل معرفة مدى تعلم المفاهيم الرياضية من وجهة نظر المدرسين
5. تحفيز القائمين على العملية التربوية في العراق للاهتمام أكثر بطرق التدريس الحديثة من خلال استخدام الحاسوب والبرمجيات في تدريس الرياضيات.

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زايد قاسم، نور علي مهدي

6. أسهمت كثير من البرامج الحاسوبية في تحقيق العديد من أهداف التدريس مثل رفع مستوى تحصيل المتعلمين وتنمية التفكير بأنواعه المختلفة لديهم.
 7. يمكن للبرامج الحاسوبية أن تسهم في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم.
 8. تساعد البرامج الحاسوبية الطالب على الاستقلالية وتحفزه على الاعتماد على نفسه.
- وللأسباب السابقة كافة وجد الباحثون أهمية كبيرة في إجراء هذه الدراسة أملاً أن يقدم هذا البحث أسهماً علمياً يساعد القائمين على العملية التعليمية على الاستفادة منه في تطوير العملية التعليمية بشكل عام وتطوير تعلم وتعليم الرياضيات .

أهداف البحث :

يستهدف البحث إلى التعرف على ما يلي:

- 1- التعرف على البرامج الحاسوبية المفضلة لدى تدريسي قسم الرياضيات.
- 2- التعرف على دلالة الفرق في استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات وفقاً لمتغير الجنس (ذكور - إناث).
- 3- التعرف على دلالة الفرق في استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات وفقاً للمؤهل العلمي (ماجستير / دكتوراه).

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي الحالي على :-

الحدود البشرية: تدريسي قسم الرياضيات في كلية التربية الأساسية.

الحدود المكانية: كلية التربية الأساسية .

الحدود الزمانية : العام الدراسي 2017 / 2018 .

تحديد المصطلحات:

أولاً: الحاسوب :

الحاسوب بالمفهوم البسيط هو عبارة عن آلة تعمل على إجراء العمليات الحسابية ومعالجة البيانات بدقة وسرعة عالية (الصوفي، 2008).

عرفها الهويدي (2006) بأنها: علم مجرد يهتم بتسلسل الأفكار وتنظيمها والإعداد والرموز والقياس والأنماط كما يهتم بطرائق حل المسألة.

وقد عرفها حمدان (2005) بأنها: علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري ومن ضمن ما تهتم به الأفكار والطرائق وأنماط التفكير.

ثانيا: برنامج Microsoft Word:

أحد أشهر البرامج العالمية التي تم تصميمها خصيصاً لمساعدة ميدان الأعمال على حل كافة المشاكل المتعلقة بآليات العمل، وقد تطور عملها فيما بعد لتشمل كافة المجالات، ولا يكاد يخلو جهاز حاسوب أي شخص منا من هذا البرنامج.(الانترنت)

ثالثا: السبورة الذكية :

عبارة عن سبورة موصلة بالحاسب الآلي ويتم التحكم بالحاسب عن طريق هذه السبورة وهي عبارة عن سطح مكتب للحاسب.

وهي تغني عن projector وغيرها. يتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة ، وتستخدم في الصف الدراسي ،وفي الاجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الانترنت. وهي تسمح للمستخدم بحفظ وتخزين ،طباعة أو إرسال ما تم شرحه للآخرين عن طريق البريد الإلكتروني في حالة عدم تمكنهم عن التواجد بالمحيط .ويطلق عليها بالسبورة التفاعلية وتعرف كذلك بأنها سبورة يمكن الكتابة عليها بشكل الكتروني.(الانترنت).

رابعا: Microsoft Power Point :

هو أحد البرامج الموفرة ضمن حزمة أوفيس وهو مخصص للعروض التقديمية، حيث يوفر البرنامج مجموعة من الأدوات لإنتاج ملفات إلكترونية تحتوي على شرائح افتراضية عليها كتابات وصور تستخدم على جهاز عرض سينمائي (بروجيكتور) مرتبط بحاسوب من قبل شخص (المقدم) في حضور مجموعة من الأشخاص (المجتمعين) وهو كثير الاستخدام في الشركات والمراكز التعليمية التي تتوفر بها المعدات اللازمة. يستخدم في العروض المتحركة والغير متحركة،ويستخدم أيضا في اللوحات المتغيرة المتتالية. ويمكن من خلاله عدد لا نهائي من الشرائح،ويمكن أيضا إدراج الصور المتحركة والثابتة،ويمكن أيضا إدراج المقاطع أو الروابط، ويمكن من خلاله أيضا استخدام الروابط التشعبية.

الخلفية النظرية ودراسات سابقة

الخلفية النظرية :

تعد الخلفية النظرية لأي بحث علمي ضرورة أساسية، لأنها تمثل الحدود الطبيعية والأسس التي يستند إليها الباحث في اختيار الإجراءات وتنفيذها فهي تعبر عن الفلسفة النظرية التي تقوم عليها فكره البحث وبالتالي تقود الباحث إلى تبني أحد الآراء أو النظريات (عزيز وأنور، 1990: 389) .

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زايد قاسم، نور علي مهدي

لذلك سوف تتضمن الخلفية النظرية الجوانب ذات الطبيعة النظرية التي يستند إليها هذا البحث. تكمن أهمية الرياضيات من الناحية النظرية في زيادة المعرفة الرياضية عند الطلبة وتستخدم في عملياتها التحليل والبرهان والتقويم لتمييز في التطبيقات العملية ونظريات التعلم، وتوظيف مختلف وسائل الاتصالات المتنوعة لإثارة حماسة ودافعية الطلبة للتعلم، حيث تُعد استخدام البرامج الحاسوبية من الموضوعات الهامة فيه. ونظراً لهذه الأهمية الملقاة على عاتق علوم الرياضيات دعت كثيراً من دول العالم إلى مراجعة وتقييم مناهج الرياضيات ومناسبة مفرداتها ومضامينها، ويعود ذلك إلى حجم المشكلات التي يواجهها مدرسو مادة الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة، وإزالة المعوقات التي تواجه عملية تعليمها، ولهذا ظهر لها دوراً في مختلف فروع المعرفة المتنوعة وأصبحت تشكل أحد مقوماته الأساسية (أبو زينة، 2003).

والرياضيات، لغة عالمية تستخدم رموز وتعابير ثابتة وهي بمثابة الرياضة للفكر يحتاجها العقل البشري كما يحتاج إلى الرياضة البدنية.

ولهذا تم استخدام التكنولوجيا الحديثة في تدريس الرياضيات لتحقيق الغايات المذكورة سابقاً فجاء مفهوم الوسائل التعليمية ليشمل الأجهزة والأدوات، والمواد والأنشطة التي تستخدم في مواقف الاتصال التعليمية من قبل المدرس أو الطلبة إذ أن استخدام الوسيلة التعليمية لا يقتصر على المدرس وحده بل يستخدمها المتعلم أيضاً، وذلك لرفع وتحسين كفاءة العملية التعليمية، وتتميز بعدم حصر الوسيلة التعليمية داخل المؤسسة التعليمية، وتعتبر المادة التعليمية كل ما يحمل أو يخزن محتوى تعليمي لنقله إلى المتعلمين بطريقة معينة، والمواد التعليمية منها ما يحتاج إلى أجهزة لنقله وعرضه على المتعلمين كالشفاقيات، وأشرطة الفيديو والشرائح الفوتوغرافية، والأفلام بأنواعها، ومنها ما لا يحتاج إلى أجهزة لعرضه على المتعلمين كالكتب، والمجسمات، واللوحات بأنواعها، ولا قيمة لوجود مواد تعليمية في مؤسسة تعليمية معينة تحتاج لأجهزة لعرضها دون توافر الأجهزة التي تنقل أو تعرض بها (سرايا، 2006؛ عبد الحافظ، والدليل، 2005).

البرامج الحاسوبية في عملية التعلم والتعليم:

إنَّ التعلم بالتطبيقات والبرامج الحاسوبية في الوقت الحالي ضرورة لا تقل عن ضرورة تعلم القراءة والكتابة، الذي يجعل من إمكانيات الحاسوب وبرامجه في التعليم والتعلم هائلة، ولكنها تتوقف على نمط الاستخدام المناسب من قبل المعلم والمتعلم (الفار، 2002).

ويعد استخدام البرامج الحاسوب في التعليم وسيلة لتوفير العديد من الخدمات التعليمية، حيث يقدم الكثير من الإمكانيات الضخمة لخدمة وتطوير عمليتي التعليم والتعليم (الزيودي ، 2012).

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

هناك العديد من الوظائف الأساسية للبرامج الحاسوبية في التعليم، والتي يمكن أن تخدم عملية التعليم والتعلم، منها تصميم برامج تعليمية متطورة لتحقيق أهداف تعليمية وسلوكية، إلى جانب قدرة هذه البرامج على تخزين المعلومات بكميات غير محدودة وسرعة استعادتها مع ضمان دقتها، والتي تساعد في اختصار الزمن وتقليل الجهد على المعلم والمتعلم، وقدرته على إثارة دافعية المتعلم عند المتعلم مما جعل الحاسوب يتمتع بالكثير من المميزات بالنسبة للعملية التعليمية التعليمية والمتعلم والمدرس، إن استخدام المدرس للبرامج الحاسوبية المناسبة في التدريب يوفر له الوقت الذي يمكنه من بذل مزيد من الأنشطة الصفية الأخرى، ورعاية الطلبة المتميزين، فضلاً عن الذين لديهم صعوبات في التعلم، كما تساعد البرامج الحاسوبية المدرس في السيطرة على الموقف التعليمي.

وتساعد البرامج الحاسوبية في تعزيز شعور الطلاب بالتكافؤ في توزيع الفرص في العملية التعليمية، وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم، وتمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم، والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدي مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية، من خلال سهولة الوصول إلى المدرس حتى خارج أوقات العمل الرسمية، فضلاً عن توفير رصيد ضخم ومتجدد من المحتوى العلمي والاختبارات والتاريخ التدريسي لكل مقرر يمكن من تطويره، وتحسين وزيادة فعالية طرق تدريسه (الفتوخ والسultan، 1999).

البرامج الحاسوبية واستخداماتها في الرياضيات:

من المؤمل في استخدام البرامج الحاسوبية بأن تعطي للطلبة فرصة التحكم بما يتعلمونه والطريقة التي يتعلمون بها حيث التعامل مع هذه التقنية ممتع ومشبع لرغبات الطلبة وتبرز أهميتها في تعليم الرياضيات بأنه يساعد على حل المشكلات الرياضية وتساعد على تحقيق الهدف الفردي في تعليم الرياضيات، ويجعل تعلم الرياضيات قائماً على أساس التفاعل بين الحاسوب والمتعلم ويحفزهم على تعلم الرياضيات ويحسن اتجاهاتهم نحوها (عبيد وآخرون، 1996).

في حين رأى الدليل (2005) أن مبحث الرياضيات يرتبط بالحياة بشكل عام وان ضعف الطلبة فيه ما زال مقلقاً لأولياء الأمور حيث كان لا بد من البحث عن وسيلة تعليمية مثيرة لمساعدة الطلبة على زيادة تحصيلهم وتغيير اتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات كمادة صعبة.

أن توظيف التقنيات والتكنولوجيا المعلوماتية ضروري في تدريس المادة الدراسية بشكل عام وان استخدامها في تعلم الرياضيات يجعله محسوساً ومشوقاً حيث أكد ماسك (Maske, 2010) أن مادة الرياضيات مادة صعبة غير مفضلة إلا أنها تعد عامل مهم في تطوير المجتمع ويضيف أنه لجعل تعلم الرياضيات أكثر جاذبية استخدام البرامج الحاسوبية والتي تسمح لمادة الرياضيات أن تكون مريحة ومرنة دون تقيد بزمان ومكان أو بعد ومسافة.

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

وأشار السواعي وخشان (2004) بأن استخدام البرامج الحاسوبية في تعليم الرياضيات يساعد الطلبة على فهمها وتعلمها واستيعابها وان انخراط المتعلمين في تعلم المفاهيم الرياضية الهادفة وليس من خلال حفظها للمفاهيم فقط، ويضيف أن خلق بيئات تعليمية تعين الطلبة على تطوير مهارات التواصل وحل المشكلات الرياضية وان اتجاهاتهم نحو التعلم بالبرامج الحاسوبية يعد من الجوانب الأساسية التي يجب أن يكتسبها الطالب، فتنمية اتجاهات المعلمين يعد من الجوانب المهمة التي يجب على المؤسسات التربوية أن تولي اهتماما كبيرا، فاتجاهاتهم الايجابية نحو تكنولوجيا البرامج الحاسوبية عامة وتعليم الرياضيات خاصة وتوظيف البرامج الحاسوبية في هذه المرحلة يؤثر بصورة ايجابية على اتجاهات المعلمين في استخدامهم لهذه البرامج في مجال التعليم، ويؤثر بالتالي على تحصيلهم الدراسي. أن استخدام البرامج الحاسوبية والتعليم الإلكتروني في تدريس المواد التعليمية يساعد في زيادة التحصيل عند الطلاب وإكسابهم الثقة في النفس ودافعية أكبر لاكتساب المفاهيم الجديدة وتقديم المادة بصورة شيقة ومحفزة للدراسة، وفي وقت نجد نفور واضح من الرياضيات لما يلاقوه من صعوبة في دراستهم وخاصة في تطبيق المسائل والحساب؛ فالتعليم الإلكتروني والبرامج الحاسوبية المستخدمة في التدريس يتميز بسهولة تحديث وتعديل المعلومات المقدمة، ويزيد من إمكانية التواصل لتبادل الآراء ووجهات النظر بين الطلاب ومعلميهم، وبين الطلاب بعضهم بعض، والتغلب على مشكلة الأعداد المتزايدة مع ضيق قاعات الدراسة، ويمد الطالب بالتغذية الراجعة المستمرة خلال عملية التعلم، وتنوع مصادر التعلم المختلفة، والتعلم في أي مكان وفقا لقدرته واعتماده على الوسائط المتعددة في إعداد المادة العلمية، وتقبل الأعباء الإدارية على المعلم، وتعدد طرق تقييم الطلاب . (أبو الريش، 2013 والباتع وآخرون، 2008).

ويرى الباحثون من خلال ما سبق أن تطوير استخدام البرامج الحاسوبية في تدريس الرياضيات قد يساهم في دعم المدرسين على الاستفادة منها في تدريس الرياضيات ومن بينها مادة الرياضيات وذلك من خلال إعطاء دروس خاصة ومتنوعة لطلبة تتناسب وإمكاناتها وتراعي خصوصياتهم من الناحية العلمية والاجتماعية والثقافية والنفسية، إذ تعد مادة الرياضيات من الأول المواد التي توجه التربويين إلى استخدام الحاسوب بها في العملية التعليمية التي تخصها.

الدراسات السابقة :

دراسة درويش 2004

استهدفت الدراسة إلى التعرف على اثر استخدام الحاسوب على التحصيل والاستبقاء لدى طلبة الصف السابع الأساسي ودافع انجازهم في تعلم الرياضيات في مدينة نابلس .

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

وتألفت عينة البحث من (140) طالباً وطالبة قسموا إلى مجموعتين ضابطة وكان عددهم (60) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة الاعتيادية ، وتجريبية وكان عددهم (80) طالباً وطالبة درسوا باستخدام الحاسوب بلغة (visual basic) كطريقة تدريس.

وبعد تحليل النتائج توصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
دراسة التكريري 1989

استهدفت الدراسة معرفة اثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لتحصيل عينة من طلبة كلية التربية /ابن الهيثم/المرحلة الثانية .

وتألفت عينة البحث من (52) طالباً وطالبة موزعة على مجموعتين متساويتين تدرس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية وتدرس المجموعة التجريبية باستخدام الحاسوب بطريقة الممارسة والتمرين في تعلم تمرينات المصفوفات وحلها.

استمر تطبيق التجربة مدة شهرين كاملين وأعد التكريري اختباراً تحصيلياً مكون من (18) فقرة اختباريه وبعد التأكد من صدقها وثباتها اجري الاختبار التحصيلي للمجموعتين وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لتحليل النتائج توصل التكريري إلى تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل على المجموعة الضابطة.

دراسة (Goodson,1975)

استهدفت الدراسة معرفة اثر فاعلية الحاسوب المستخدم مساعداً لعملية التدريس مقارنة بالطريقة الاعتيادية في تدريس الرياضيات لطلبة المرحلة الجامعية في جامعة هيوستن على التحصيل واتجاهات الطلبة نحو الرياضيات والوقت الذي يستغرقه تعلم المادة الدراسية في كلتا الطريقتين .

وتألفت عينة البحث من (93) طالب قسمت الى مجموعتين الأولى(ضابطة) ودرست بالطريقة الاعتيادية والثانية (تجريبية) درست باستخدام الحاسوب بطريقة فردية وتمت المكافأة بين المجموعتين من خلال :

1-المعلومات السابقة للرياضيات

2-العمر الزمني

وطبقت التجربة على المجموعتين وبعد الانتهاء من التجربة اجري اختباراً تحصيلياً واحداً على المجموعتين ،واستخدم الباحث معامل الارتباط بيرسون كوسيلة إحصائية لمقارنة النتائج بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وقد أثبتت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين وعند حساب الوقت المستغرق في عملية التعلم واتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات وجد الباحث أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في الوقت المستغرق في عملية التعلم وفي الاتجاه بين طلبة المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية. (Goodson,1975,2-88)

إجراءات البحث

منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لدراسة استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس .

يعرف : بأنه تجميع منظم للبيانات المتعلقة بمؤسسات سواء إدارية أو علمية أو ثقافية أو اجتماعية كالمدارس والمستشفيات مثلاً، وأنشطتها المختلفة وكذلك عملياتها وإجراءاتها وموظفيها وخدماتها المختلفة ، وذلك خلال فترة زمنية معينة ومحددة وان الوظيفة الأساسية للدراسات المسحية هي جمع المعلومات التي يمكن فيما بعد تحليلها وتفسيرها ومن ثم الخروج باستنتاجات منها. (قندلجي ، عامر إبراهيم 2008، ص130)

مجتمع البحث :

مجتمع البحث يمكن تعريفه بأنه جميع الأفراد الذين تتمحور مشكلة البحث حولهم والذين يمكن تعميم نتائج البحث حولهم (المنيزل وعدنان ، 2010 : 101) .

تكون مجتمع الدراسة من تدريسي قسم الرياضيات في كلية التربية الأساسية .

عينة البحث :

يقصد بالعينة، أنموذج يشكل جانباً من وحدات المجتمع المعني بالبحث وممثلة له بحيث تحمل الصفات المشتركة (قندلجي، 1992: 112)، تعد عملية اختيار العينة عملية حاسمة وأساسية في البحث العلمي، فهي تحدد وتؤثر على جميع خطوات البحث، فاختيار العينة يجب أن يتم بناءً على إجراء يسمح لنا أن نقدر الدرجة التي يعتبر فيها أفراد العينة ممثلين للمجتمع الذي تم انتقاؤهم منه، حيث بلغ عدد عينة البحث (20) تدريسي وتدرسية 18 تدريسي و2 تدرسية ، تم اختيارهم بالطريقة القصدية. والجدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

جدول (1)

توزيع أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الشخصية

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	18	90
	أنثى	2	10
	المجموع	20	100
المؤهل العلمي	ماجستير	4	20
	دكتوراه	16	80
	المجموع	20	100

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زايد قاسم، نور علي مهدي

يلاحظ أن النسبة المئوية للذكور في العينة (90%)، بينما بلغت النسبة المئوية للإناث (10%)، بينما بلغت النسبة المئوية للمؤهل العلمي (ماجستير) (20%)، وبلغت النسبة المئوية للمؤهل العلمي (دكتوراه) (80%).
أداة البحث:

- مقياس استخدام البرامج الحاسوبية:

تحقيقاً لأهداف البحث قام الباحثون اعداد مقياس استخدام البرامج الحاسوبية، وإن عملية اعداد المقاس مر بخطوات الآتية:

تحديد السمة المراد قياسها

بعد الإطلاع على الأدبيات والدراسات التي تناولت استخدام البرامج الحاسوبية، حدد الباحثون السمات الاساسية في اعداد المقاس.

صياغة فقرات المقياس:

صاغ الباحثون على وفق النظريات والدراسات التي تناولت مقياس استخدام البرامج الحاسوبية، حيث بلغ عدد فقرات الاختبار قبل عرضه على المحكمين (15) فقرة، وقد روعي في صياغة الفقرات أن تكون واضحة، ومفهومة، وقابلة لتفسير واحد، ولا تجمع بين فكرتين، وتكون مختصرة بقدر ما تسمح به المشكلة المدروسة، (ملحم، 2000: 259).

صدق الفقرات وصلاحياتها:

يعدّ الصدق من الأمور التي يجب أن يتثبت منها مصمم المقياس عندما يريد بناء المقياس، فالمقياس الصادق هو ذلك المقياس القادر على قياس السمة التي وُضع من أجلها (الإمام، 1990: 123).

ومن أجل تعرّف مدى صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري) عرضت الباحثون المقياس (ملحق 1) على مجموعة من المحكمين المختصين، وقد أسفرت نتائج آراء الخبراء على صلاحية جميع الفقرات لقياس ما وُضعت من أجل قياسه بنسبة (80%)، وأجريت التعديلات على بعض الصور الموجودة في المقياس بناءً على توجيهات الخبراء.

التطبيق الاستطلاعي للمقياس:

بعد الوصول بالمقاييس إلى الصيغة النهائية توجب علينا تطبيقها على عينة استطلاعية مأخوذة من مجتمع البحث، حيث تعد هذه العينة ضرورية للتحقق من وضوح تعليمات المقاييس وفهم فقراتها ومعرفة الوقت اللازم للإجابة عن جميع الفقرات ، تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية، تألفت من (30) تدريسي، وقد اتضح أنّ الفقرات كانت واضحة وغير غامضة، أما فيما يخص الوقت المستغرق في الإجابة عنه، فقد توصل الباحثون إلى متوسط زمن الإجابة عن

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زايد قاسم، نور علي مهدي

فقرات الاختبار، من طريق حساب متوسط زمن الإجابة، وذلك بتسجيل الوقت على ورقة إجابة كل استاذ عند انتهائهن من الإجابة، فكان متوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي (30) دقيقة.

عينة التحليل الإحصائي لفقرات المقياس

لغرض تحليل فقرات المقياس إحصائياً، والتثبت من ثباته، طبق الباحثون المقياس على عينة من مجتمع البحث نفسه، بلغ عددهن (100) استاذ، والغرض منها لاستخراج ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) وتمييز فقرات وثبات المقياس بالشكل الآتي:

1- ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس استخدام البرامج الحاسوبية (الاتساق الداخلي) أستعمل الباحثون معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لها لنفس أفراد عينة التحليل الإحصائي البالغة (100) استاذ، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس بين (0,42, 0,75) جدول (2) وبالمقارنة بالقيمة الجدولية التي تبلغ (0,196) عند مستوى دلالة (0.05) كانت النتائج جميعها دالة وبذلك لم تسقط أي فقرة وأصبح عدد فقرات مقياس بصيغته النهائية (15) فقرة.

جدول (2)

معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس دافع الانجاز

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة
1	0.75
2	0.64
3	0.72
4	0.61
5	0.72
6	0.42
7	0.59
8	0.73
9	0.72
10	0.74
11	0.68
12	0.62
13	0.60
14	0.60
15	0.65

تمييز فقرات المقياس:

يعد حساب القوة التمييزية لفقرات المقياس من الخصائص المهمة التي ينبغي توافرها في المقياس النفسي ، إذ تميز بين امكانية قياس الفروق الفردية بواسطة فقرات ذلك المقياس.

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
 م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زايد قاسم، نور علي مهدي

وفي ضوء ذلك تم حساب القوة التمييزية للفقرات، بعد تصحيح الاجابات وترتيبها تنازلياً، وبعدها أخذت بنسبة (27%) من الدرجات العليا و(27%) من الدرجات الدنيا ، وباستعمال الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين المجموعتين العليا والدنيا عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (98) وعند مقابلة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة من فقرات المقياس مع القيمة التائية الجدولية البالغة (2.000) تبين أن القيمة التائية المحسوبة للفقرات اعلى من القيمة التائية الجدولية، وهذا يعني وجود فرق بين درجات المجموعة العليا والمجموعة الدنيا في تلك الفقرات، وبذلك تعد الفقرات جيدة. وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

القوة التمييزية لفقرات لمقياس استخدام البرامج الحاسوبية

تسلسل الفقرات	المجموعة العليا الى 27 %		المجموعة الدنيا الى 27 %		القيمة التائية المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	4.34	0.97	2.50	1.27	5.440	داله
2	4.592	0.83	4.18	0.84	8.181	داله
3	3.210	1.46	3.74	1.15	4.132	داله
4	4.76	0.58	2.07	1.11	3.817	داله
5	4.18	1.114	2.63	1.27	7.028	داله
6	4.68	0.740	3.48	1.19	8.853	داله
7	3.93	1.07	2.92	1.36	3.75	داله
8	3.77	1.35	3.49	1.22	5.560	داله
9	3.14	1.10	3.28	1.20	8.85	داله
10	4.08	0.95	2.94	1.35	4.68	داله
11	3.90	1.33	3.74	1.85	5.39	داله
12	3.91	1.09	2.92	1.36	8.547	داله
13	3.17	1.35	2.56	1.30	6.088	داله
14	4.42	0.89	3.83	1.19	6.282	داله
15	3.39	1.27	3.61	1.17	5.430	داله

3- ثبات المقياس:

لحساب ثبات المقياس استخدم الباحثون طريقة التجزئة النصفية ومعادلة الفا - كرونباخ لغرض التأكد من دقة ثبات المقياس.

أ- طريقة إعادة الاختبار:

لغرض حساب الاتساق الخارجي قام الباحثون بتطبيق المقياس وبعد مرور (14) يوم قام الباحثان بإعادة تطبيق المقياس مرة أخرى على نفس افراد العينة، ومن ثم صحح إجابات التطبيقين لكل فرد على انفراد، واستملا الباحثون معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لاستخراج معامل الارتباط بين درجات الطالبات في التطبيق الاول والثاني، حيث بلغ معامل الارتباط (0,84) وهو معامل ثبات جيد بالنسبة للاختبارات غير المقننة، ويمكن الاعتماد عليه في مجال القياس والتقويم.

ب. معادلة الفا - كرونباخ :

يقيس معامل ألفا كرونباخ اتساق مجموعة من الفقرات داخل الاختبار، ولذلك فان هذا المعامل يعد معاملا معتدا به ويعتمد عليه (Eabl & Frisbie 2009:84)، ولغرض حساب هذا الاتساق أو الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للمقياس تم تطبيق معادلته على عينة التحليل الإحصائي البالغة (100) استاذ وبلغ معامل الثبات بهذه الطريقة لمقياس (0.82) وهو معامل ثبات جيد، حيث أن معامل الثبات الجيد يجب أن يزيد عن (70%).

د- أعداد تعليمات المقياس:

أعد الباحثون تعليمات للإجابة على المقياس تضمنت عدد الفقرات، والهدف من المقياس، وقراءة المقياس بدقة، والعلامة التي توضع أمام البديل المختار من قبلهم.

الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS)

نتائج الدراسة

من أجل التعرف على استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس تم استخراج المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجالات استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس، فلاحظ أن استخدام التدريسيين في قسم الرياضيات لبرنامج الورد بنسبة 70 % في التعليم لكونه اختصارا للوقت والتعامل مع المواد الدراسية مما يساعد على تطوير أنظمة مرنة تساعد الطلبة على التقدم السريع في دراستهم وقد يؤثر بشكل ايجابي على العمل الجماعي بين الطلبة، حيث يزيد من استقلالية الطلبة واعتمادهم على أنفسهم وكانت نسبة استخدام التدريسيين لبرنامج البوربوينت في التدريس 75 % لكونه يساعد على توفير وقت إضافي ضمن الخطط التدريسية وتساعد في تغيير دور المعلم من ملقن ومرشد فقد فضلها التدريسيين علي البرامج الأخرى ، ولو أتاحت الفرصة أقوم بالمشاركة في تجربة التعلم بأستخدام برنامج البوربوينت ، فقد يعمل على إكساب

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

الطلاب مهارات التعلم أما بالنسبة إلى استخدام السبورة الذكية كانت نسبة استخدام التدريسيين في قسم الرياضيات بنسبة 90 % مما يجعل التعليم ممتعا لدى الطلبة وهي من أفضل التقنيات التي تستخدم مع الحاسوب لتقديم عروض مناسبة في التدريس , فان استخدام السبورة الذكية يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم مما تزيد الطلبة بالشعور بالثقة بالنفس عند تعليم المقرر الدراسي مما يساعد على مراعاة الفروق الفردية وبالتالي تحسين درجة تحصيله .

التوصيات

- انطلاقاً من نتائج الدراسة والتي توصل إليها الباحثون، يوصي بما يلي:
1. توصي الدراسة المعلمين بتبني استخدام البرامج الحاسوبية كطريقة أو أسلوب كوسيلة تعليمية، إذ أسلوب كوسيلة تعليمية، إذ أنها تؤدي إلى زيادة جذب الطلبة للمحتوى، وتزيد من دافعتهم وتفاعلهم مع المادة العلمية مما ينعكس على أدائهم وبالتالي تحصيلهم.
2. توفير المزيد من البرامج الحاسوبية.
3. دعوة المعلمين إلى استخدام البرامج الحاسوبية التعليمية في تدريس الرياضيات.
4. تأهيل المعلمين الرياضيات ورفع كفاياتهم في مجال استخدام البرامج الحاسوبية.
5. توظيف وإعادة البرامج الحاسوبية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة.
6. ضرورة توفير وسائل مناسبة تمكن المدرس من استخدام البرامج التعليمية المحوسبية.

المقترحات:

1. إجراء دراسة حول استخدامات البرامج الحاسوبية في تدريس الرياضيات وأثره في الميل نحو الرياضيات.
2. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في قسم آخر.
3. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مواد دراسية أخرى .
4. إجراء دراسة حول استخدامات البرامج الحاسوبية (فردياً) واستخدامه (جماعياً) وأثره في التحصيل والاستبقاء.
5. إجراء دراسة حول استخدامات البرامج الحاسوبية مع طرائق أخرى غير الطريقة الاعتيادية.

المصادر

أولاً : المراجع العربية :

- أبو الريش، الهام حرب (2013)، فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو والاتجاه نحوه في غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

- أبو زينة، فريد كامل (2003)، الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها، ط4، مكتبة دار الفرقان، أربد، جامعة اليرموك، عمان.
- إسماعيل، عماد سيد (2002)، برنامج مقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الحاسب الآلي ودراسة أثره على تحصيلهم الدراسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جنوب الوادي فرع سوهاج، مصر.
- الانترنت
<http://www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/lecture.aspx?fid=11&lcid=61579>
- الدليل، سعد بن عبد الرحمن (2005)، أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات على تحصيل طلبة الصف الثاني الابتدائي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس، العدد الثالث، جامعة البحرين، المملكة البحرينية.
- الزهيري، عماد متعب (1999) أساليب تدريس الرياضيات :مجلة كلية التربية، العدد (1) الجامعة المستنصرية، بغداد.
- الزيودي، ماجد محمد (2012)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي (ERFKE) في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية، المجلة العربية لتطوير التفوق، العدد (5)، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.
- السبيعي، سلطان فالح (2002)، " استخدامات الحاسوب في تدريس المواد الاجتماعية لطلبة المرحلة الثانوية في المدارس السعودية"، رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.
- سرايا، عادل، (2006)، منظومة تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، ط2، مكتبة الرشد، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- السعدي، وفاء (2000)، تقويم الكتب المقررة للنقد الأدبي في ضوء الأهداف التعليمية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، بغداد.
- السواعي، عثمان وخشان أيمن (2004)، استخدام التكنولوجيا في المدرسة المتوسطة، مترجم عن اللغة الانجليزية، دار الكلام، دبي، الإمارات العربية المتحدة.
- الصوفي، عبد الله (2008)، التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم، مؤسسة الوراق، عمان.
- عبيد، وليم والمغني، محمد وإيليا، سمير (1996)، تربويات الرياضيات، ط4، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- عزيز حنا داود، وأنور حسين عبد الرحمن ، (1990): "القياس والتقويم " ، ط 1 ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد .

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس
م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زاير قاسم، نور علي مهدي

- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (2002)، استخدام الحاسوب في التعليم،: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- الفتوخ، عبد القادر والسلطان، عبد العزيز (1999)، الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية، رسالة الخليج العربي، 20(71)، 79-116، الرياض.
- قندلجي ، عامر إبراهيم 2008، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن
- كمال، مروان راسم : الرياضيات وأساليب تدريسها :المجلة العربية للتربية، العدد(1)، مجلد(11)، البحرين، 1991.
- المنيزل ، عبد الله فلاح وعدنان يوسف المعتموم (2010) مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ، ط1 ، دار أثراء للنشر والتوزيع ، عمان
- المولى،حميد مجيد:"اتجاهات طلبة الصف الثاني في قسم العلوم في معاهد المعلمين نحو مادة الرياضيات "مجلة كلية المعلمين ،العدد(19) ، الجامعة المستنصرية،كلية المعلمين،1999 بغداد
- ملحم، سامي محمد.(2000): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- قندلجي، علي إبراهيم.(1992): البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، بغداد، دار الشؤون الثقافية.
- الأمام، مصطفى .(1990): التقويم والقياس، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد ، العراق.
- الهويدي، زيد (2006)، أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات، دار الكتب الجامعية: العين، الإمارات العربية.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Ebel, R.L., Frisbie, D.A. (2009): Essentials of Educational measurement 5th ed., New Delhi, Asoke K. Ghosh, PH1, learning private limited
- Maske P., Schumacher T., and Breitner M.(2010)Interactive Formula Handling for the UbiLearn Tutoring System Using Maple Software, ELearning, Part 3, 165-179, DOI: 10.1007/978-3-7908-2355-4_12261)
- Ong ,chrong-Shyong& Lai ,Jung-Yu(2004), "Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance", computer in human behavior, vol.22, no.5, sep. (2006.pp:816-829).
- Parker , Ruth Hanon , “ A study of the effects of a computer assisted Instructional Management System on Mathematics achievement ” , DAI , Vol . 52 , No . 7 , 1991 .

الملحق

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس

حضرة الأستاذ/ةالمحترم/ة

يجري الباحثون دراسةً حول (استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس) ، ولإتمام هذه الدراسة أضع بين أيديكم هذه المقياس التي تهدف إلى الكشف عن " استخدام البرامج الحاسوبية في التدريس ، ولأغراض الدراسة أعدّ الباحثون استبانته مكونه من (15) فقرة.

فالرجاء التكرم بقراءة بنود المقياس المرفقة قراءة متأنية، ثم الإجابة عن فقراتها بموضوعية من حيث اتجاهاتكم نحو مدى استخدام تدريسي قسم الرياضيات للبرامج الحاسوبية في التدريس ، واختيار الفقرة التي ترها مناسبة بوضع إشارة (√) في المربع المناسب مقابل كل فقرة.

علما ان البرامج الحاسوبية هي (الورد ، البوربوينت ، برامج السبورة الذكية)

يرجى التكرم بوضع إشارة (√) في المربع المناسب بحسب ما ينطبق عليك:

1- الجنس : ☐ ذكر ☐ أنثى

2- المؤهل العلمي: ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

شاكرين جهودكم وحسن تعاونكم معنا

الباحثون

استخدام البرامج الحاسوبية من قبل تدريسي قسم الرياضيات في التدريس

م.م. عبير علي ناجي ، م.م. رياض زايد قاسم، نور علي مهدي

الرقم	الفقرة	تنطبق كثيرا	تنطبق علي	لا تنطبق علي
1.	أشجع على استخدام السبورة الذكية لكي تجعل التعليم ممتعا لدى الطلبة.			
2.	أرى في استخدام الورد في التعليم يكون اختصاراً للوقت الضائع في الشرح.			
3.	أعتبر السبورة الذكية من أفضل التقنيات التي تستخدم مع الحاسوب لتقديم عروض مناسبة في تدريس.			
4.	أجد مرونة وسهولة في التفاعل والتعامل مع المواد الدراسية من خلال برنامج الورد			
5.	أميل لاستخدام برنامج البوربوينت في التدريس لأنه يساعد في تغيير دور المعلم من ملقن إلى موجه ومرشد			
6.	برنامج الورد يساعد على تطوير أنظمة مرنة تساعد الطلبة المتفوقين على التقدم السريع في دراستهم			
7.	أفضل استخدام برنامج البوربوينت في التدريس.			
8.	أشعر أن التدريس التقليدي يتطلب توفير وقت إضافي ضمن الخطط التدريسية أكثر من برنامج البوربوينت.			
9.	لومنحت لي الفرصة مرة أخرى للمشاركة في تجربة التعلم باستخدام برنامج البوربوينت فسوف أبادر وأرغب المشاركة			
10.	أرى أن استخدامي لبرنامج الورد يؤثر إيجاباً على العمل الجماعي بين الطلبة .			
11.	أرى أن استخدام برنامج الورد يزيد من استقلالية الطلبة واعتمادهم على أنفسهم.			
12.	اعتقد أن استخدامي السبورة الذكية يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.			
13.	أشعر بالثقة بالنفس عند تعليم المقرر الدراسي باستخدام السبورة الذكية.			
14.	استخدامي لبرنامج السبورة الذكية يساعد في مراعاة الفروق الفردية، وبالتالي تحسين درجة تحصيله			
15.	استخدامي برنامج البوربوينت يعمل على إكساب طلابي مهارات التعلم.			

The use of computer programs by teaching the Department of Mathematics in Teaching

Summary of the research

The study aimed to reveal the preferred computer programs in the teaching of the mathematics department and their degree of application. The researchers used the descriptive method and the study population from all the teaching of the mathematics department of the Faculty of Basic Education / Mustansiriyah University for the academic year 2017-2018. The number of teaching and teaching was 20, (20). The results of the study showed that the use of teaching mathematics in computer teaching programs was average. The results of the study also showed that there were no differences in the opinions of the respondents about the use of TED Reissy Department of Mathematics for Computer Programs in Teaching depending on the variables (gender, qualification, experience).