



قسم المناهج وطرق التدريس



جامعة سوهاج
كلية التربية

فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج
جيوجبرا في تدريس الرياضيات على معتقداتهم التكنولوجية وتنمية التفكير الرياضي
لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية

رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات

إعداد

هاشم رشاد محمد محمد

معلم أول رياضيات بالأزهر الشريف

إشراف

الأستاذ الدكتور

زين العابدين شحاته خضراوي (رحمه الله)

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ

كلية التربية - جامعة سوهاج

الأستاذ الدكتور

أحمد جابر أحمد السيد

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المتفرغ

كلية التربية - جامعة سوهاج

الدكتور

طه على أحمد على

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية - جامعة سوهاج

١٤٤٤ / ٥ / ٢٠٢٢ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
وَلَمْ يَتَفَكَّرْ وَفِي أَذْفَسِهِ مُمَذَّلَقَ
اللَّهُ أَلْسَمَ أَوْ وَأَنْلَأَ رَضَ وَمَبْيَنَهُمَا
إِلَّا حَقٌّ أَجْطَى سَمَّى وَإِنْ كَثِيرٌ مِنَ
النَّاسِ بِلِقَاءِهِ مُكَافِرُ وَنَّ
صدق الله العظيم
(الروم آية ٨)



نتيجة

مناقشة الرسالة المقدمة من الباحث/ هاشم رشاد محمد محمد للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص (مناهج وطرق تدريس الرياضيات) من كلية التربية / جامعة سوهاج

بناء على قرار السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة بتاريخ ٢٤ / ٧ / ٢٠٢٢ م اجتمعت اللجنة المشكّلة من السادة:

رئيساً مشرفاً	أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج	د. / أحمد جابر أحمد السيد
عضوًما مناقشاً	أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ كلية التربية - جامعة بنى سويف	د. / محمود أحمد محمود نصر
عضوًما مناقشاً	أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وعميد كلية التربية - جامعة سوهاج	د. / خالد عبد النطيف محمد عمران

وذلك ناقشة الباحث هاشم رشاد محمد محمد في رسالته المسجلة بتاريخ ٢٠١٧/٥/١٦ م مجلس كلية والمعنونة: ((فاعلية برنامج تدريسي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوجبرا في تدريس الرياضيات على مهاراتهم التكنولوجية وتنمية التفكير الرياضي لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية)) يوم الاحد الموافق ٢١ / ٢٠٢٢/٨ م ابتداء من الساعة ١١ ص و حتى الساعة الرابعة عصراً

بقاعة الأستاذ الدكتور / إبراهيم بسيوني عميرة بمقر كلية التربية بجامعة سوهاج الجديدة وبعد المداولة: توصى اللجنة بمنح الباحث/ هاشم رشاد محمد محمد درجة دكتوراه في التربية تخصصها تدريس الرياضيات طالبها في كلية التربية بجامعة سوهاج بناءً على توصية لجنة المناقشة



لجنة المناقشة والحكم

أ.د. / أحمد جابر أحمد السيد
أ.د. / محمود أحمد محمود نصر
أ.د. / خالد عبد النطيف محمد عمران

= د/ رشاد محمد هاشم
= إدارة الدراسات العليا
= ٢٠٢٢/٨/٢١



قسم المناهج وطرق التدريس

جامعة سوهاج
كلية التربية

مرفق (١)

صفحة العنوان: فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوجبرا في تدريس الرياضيات على معتقداتهم التكنولوجية وتنمية التفكير الرياضي لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية

اسم الباحث: هاشم رشاد محمد محمد

الدرجة العلمية: دكتوراه الفلسفة في التربية

القسم التابع له: المناهج وطرق التدريس

اسم الكلية: كلية التربية

الجامعة: جامعة سوهاج

سنة التخرج: ٢٠٠٥ م

سنة المنح: ٢٠٢٢ م



قسم المناهج وطرق التدريس



جامعة سوهاج
كلية التربية

مرفق (٢)

رسالة دكتوراه

اسم الباحث: هاشم رشاد محمد محمد

عنوان الرسالة: فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوجبرا في تدريس الرياضيات على معتقداتهم التكنولوجية وتنمية التفكير الرياضي لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية

اسم الدرجة: دكتوراه الفلسفة في التربية

لجنة الإشراف:

١. أ.د/ أحمد جابر أحمد السيد - أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج.
٢. أ.د/ زين العابدين شحاته خضراوي (رحمه الله) - أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج.
٣. د/ طه علي أحمد علي - مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات - كلية التربية - جامعة سوهاج.

لجنة فحص وتقدير الرسالة:

١. أ.د/ أحمد جابر أحمد السيد - أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج "رئيساً مشرفاً"
٢. أ.د/ محمود أحمد محمود نصر - أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة بنى سويف "مناقشة"
٣. أ.د/ خالد عبد اللطيف محمد عمران، أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية - عميد كلية التربية - جامعة سوهاج "عضو مناقشة"

تاريخ المناقشة: ٢٠٢٢/٨/٢١

الدراسات العليا:

ختم الإجازة:

موافقة مجلس الكلية: / /

أجازت الرسالة بتاريخ: / /
موافقة مجلس الجامعة: / /

شكر وتقدير

إلهي بديع السماوات والأرض لك الحمد على ما أسديت من فضل وأسبغت على من نعم، ووفيت من جهد، وألقيت على طريق بحثي من أنوار سار في هديها حتى بلغ غايتها المرجوة، فذلك فضلك تؤتيه من تشاء يا ذا الفضل العظيم، اللهم إني أحمدك حمدًا يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانك، وأصلى وأسلم على النبي الخاتم ومعلم البشرية الأول ورائدتها إلى الخير، وهاديها بالحق إلى الحق محمد صلى الله عليه وسلم - والمقائل "من لم يشكر الناس لم يشكر الله" - وبعد،

يطيب لي بعد أن انتهيت من هذا البحث أن أقدم بأسمى معانى الشكر والتقدير والعرفان راجيا من الله أن يرحمه وأن يغفر له وأن يرفع درجاته في أعلى الجنان وأن يتجاوز عن سيناته، إلى أستاذى الأستاذ الدكتور / زين العابدين شحاته خضراوى (رحمه الله) / أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية جامعة سوهاج، والذي تعلمت منه كيف يكون البحث العلمي، وكان لما بذله من جهد، وما خصني به من وقت ورعاية وخبرة، وما شملني به من توجيه وإرشاد، وما قدمه لي من نصح وعون أكبر الأثر في إتمام هذا البحث وهذا شأنه دائمًا مع من ينهلون من نبع عطائه وفيض علمه، فهو رمز للعطاء ولن توفيء الكلمات حقه، والله - تعالى - أسأل أن يرحمه ويعف عنه بكل حرف علمي إيه.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري وعرفاني بالجميل إلى أستاذى الأستاذ الدكتور / أحمد جابر أحمد السيد / أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المتفرغ بكلية التربية جامعة سوهاج، على موافقته بتكميلة مسيرة أخيه وزميله الأستاذ الدكتور / زين العابدين شحاته خضراوى (رحمه الله)، وعلى ما بذله من جهد لإخراج هذا البحث بهذه الصورة، وما خصني به من وقت ورعاية وخبرة، وما قدمه لي من توجيه وإرشاد ونصح، وما تحمله من أعباء وما يسره من عون مكّن لهذا البحث أن يتم، والله - تعالى - أسأل أن يبارك له في عمله وأهله ويرزقه خير الدنيا والأخرة، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري وعرفاني بالجميل إلى أستاذى الدكتور / طه علي أحمد علي مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية جامعة سوهاج على ما بذله من جهد، وما خصني به من وقت ورعاية وخبرة، وما قدمه لي من توجيه وإرشاد ونصح، وما تحمله من أعباء، وما يسره من عون مكّن لهذا البحث أن يتم، والله - تعالى - أسأل أن يبارك له في عمله وأهله ويرزقه خير الدنيا والأخرة، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

وأقدم أيضًا بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى أستاذ الدكتور / محمود أحمد محمود نصر أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية جامعة بنى سويف، على تفضله بمناقشة هذه الرسالة، وتحمله عناء ومشقة السفر، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أقدم أيضًا بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى أستاذ الدكتور / خالد عبد اللطيف محمد عمران / أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، وعميد كلية التربية جامعة سوهاج، على تفضله بمناقشة هذه الرسالة فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أتقدم أيضاً بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى كل من: الأستاذ الدكتور / زينب محمد أمين أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، والأستاذ الدكتور / عبد العظيم محمد زهران أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد بكلية التربية جامعة سوهاج، والدكتور / طه إبراهيم طه مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية جامعةبني سويف، أ/ عفت حبيب أبو حلقه، معلم خبير رياضيات بإدارة جهينة التعليمية، على ما قدموه لي من نصح وعون وإرشاد، فجزاهم الله عن خير الجزاء. كما أتقدم أيضاً بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى كل من: أسرتي معهد بنين الغريزات، ومعهد فتيات الغريزات - محل عمل الباحث - على ما سموه لي من الوقت للذهاب إلى الجامعة أثناء فترة الدراسة، وأنشاء التسجيل، فجزاهم الله عن خير الجزاء.

كما أتقدم أيضاً بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى السيد الأستاذ/ محمد علم الدين وإلى جميع أسرة مدرسة جمال الغيطاني الثانوية للبنات بإدارة جهينة التعليمية على مساعدتهم لي في تطبيق تجربة بالحث، فجزاهم الله عن خير الجزاء.

واعترافاً بالجميل أتقدم بأعلى معاني الحب والامتنان لروح أبي الطاهرة والذي كان من أمنيه أن يرى هذا اليوم فسأل الله له المغفرة والرحمة، وألمي العزيزة أسأل الله أن يبارك في عمرها، وإخوتي، وإلى رفيقة الدرب وزوجتي الغالية التي والتنى برعايتها وتحملت معى أشد أوقات الصعوبة في مسيرة هذا البحث وإلى أولادي أميرة ومنة ومؤمن، وجميع أقاربى الذين تحملوا منى ومعى مصاعب الطريق، ووقفوا موقف الوفاء والتضحية بجانبى، وبذلوا معى الكثير من الجهد، وقدموا لي كل أىادي العون والنصائح والإرشاد وخلص الدعوات فجزاهم الله عن خير الجزاء.

وحسبي أنى قد اجتهدت، ولا أدعى الكمال لأن الكمال لله وحده، والله أسائل التوفيق والسداد فهو على ما يشاء قادر وهو نعم المولى ونعم النصير إنه سميع الدعاء.

الباحث

مستخلص البحث

عنوان البحث: فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوجرا في تدريس الرياضيات على معتقداتهم التكنولوجية وتنمية التفكير الرياضي لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية.

اسم الباحث: هاشم رشاد محمد محمد.

الدرجة العلمية: دكتوراه الفلسفة في التربية.

المشرفون: أ.د. / أحمد جابر أحمد السيد أ.د. / زين العابدين شحاته خضراوي د. / طه علي أحمد علي
الكلية والجامعة: كلية التربية - جامعة سوهاج.

التاريخ: ٢٠٢٢ / ٤٤٤ هـ.

هدف البحث الحالي إلى: قياس فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوجرا على معتقداتهم التكنولوجية وتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية، وتحقيق ذلك تم إتباع الإجراءات التالية: اختيار مجموعة من معلمي الرياضيات من يدرسون للمرحلة الثانوية عددهم (٥٣) معلمًا، وتنفيذ البرنامج التدريبي عليهم، وتطبيق مقاييس المعتقدات التكنولوجية قبلياً وبعدياً عليهم، واختيار معلمًا من اجتاز البرنامج التدريبي، لاختيار مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي، لتطبيق تجربة البحث، وذلك بمدرسة جمال الغيطاني الثانوية بنيات بإدارة جهينة، بلغت مجموعة البحث من الطالبات (٩٠) طالبة، وتم تقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين: الأولى (٤٥) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية والثانية عددها (٤٥) طالبة وتمثل المجموعة الضابطة، وتوصلت نتائج البحث إلى مساهمة البرنامج التدريبي في تعديل معتقدات المعلمين نحو التكنولوجيا، كما كان للبرنامج التدريبي تأثير كبير على معتقدات المعلمين التكنولوجية حيث بلغت قيمة مربع ايتا (٠.٨٣) وهي قيمة تدل على معامل تأثير كبير، وكان للبرنامج التدريبي فاعلية بلغت نسبة الكسب لها قيمة (١٣٦)، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في البحث، كما كان التدريس لطالبات المجموعة التجريبية الوحيدة المختارة باستخدام برنامج جيوجرا تأثيراً كبيراً على تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى الطالبات حيث بلغت قيمة مربع ايتا (٠٠٥٤) وهي قيمة تدل على معامل تأثير كبير، كما بلغت نسبة الكسب (١٢٨) مما يدل على فاعلية التدريس باستخدام برنامج جيوجرا لطالبات المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الحوسبة السحابية، برنامج جيوجرا، المعتقدات التكنولوجية، التفكير الرياضي، طلاب المرحلة الثانوية.

Abstract

Research title: Effectiveness of a Training program Based on Cloud Computing Applications for Teachers to Employ the GeoGebra program to Teaching Mathematics, on Their Technological Beliefs and Develop Mathematical Thinking Among Their Secondary Students.

Researcher's name: Hashem Rashad Mohammed.

Degree: Ph.D. in Education.

Supervisors: Prof.Dr./ Ahmed Jaber Ahmed, Prof.Dr./ Zayn al-Abidin Shehata Khadrawi, Dr./ Taha Ali Ahmed.

Faculty and University: Faculty of Education - Sohag University.

Date: 1444 /2022.

The objective of the current research is to: measure the effectiveness of the training program based on the cloud computing applications of teachers to hire the GeoGebra program on their technological beliefs and develop the sports thinking skills of their students at the secondary level. To this end, the following procedures have been followed: Selection of a group of 35 high school teachers, implementation of the training programme for them, application of the technological belief scale both tribally and remotely, selection of a teacher who passed the training programme to select a group of secondary school students to apply the research experience, by Jamal Ghaytani High School Girls with a Gohayna management, the research group of female students (90) students, divided into two equal groups The first (45 students) represents the pilot group and the second (45 students) The control group, the results of the research reached the contribution of the training programme to modifying teachers' beliefs towards technology, and the training programme had a significant impact on teachers' technological beliefs, with the value of the ETA box (0.83) a value that indicates a significant impact factor, and the training programme had an effective earning ratio that was valuable (1.36), which demonstrates the effectiveness of the training programme used in research, and teaching to students of the pilot group selected unit using the GeoGebra program has had a significant impact on the development of female students' sports thinking skills as the ETA box has reached value (0.54) which is a value that indicates a significant impact factor, as well as a profit ratio (1.28) which demonstrates the effectiveness of teaching using the GeoGebra Pilot Group students programme.

Keywords: cloud computing, GeoGebra Program, Technological Beliefs, mathematical thinking, High school students.