



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 هـ / ٢٠٢٢ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَلَمْ يَتَفَكَّرُْوا فِي أَنْفُسِهِمْ مِمَّنْ خَلَقَ  
اللَّهُ السَّمَّاءَ وَالْأَرْضَ وَمَنْ لِيَنْهَاهُمَا  
إِلَّا الْحَقُّ أَجَلٌ سَمِيٌّ وَإِنْ كَثِيرٌ لِمَنْ  
النَّاسُ بِإِقْلَاعِهَا كَافِرُونَ "

صدق الله العظيم  
(الروم آية ٨)



كلية التربية  
الدراسات العليا

## 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**

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

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

وذلك لمناقشة الباحث **هاشم رشاد محمد محمد** في رسالته المسجلة بتاريخ ١٦/٥/٢٠١٧ م مجلس كلية والمعنونة:

((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))

يوم الاحد الموافق ٢١ / ٨ / ٢٠٢٢ م ابتداء من الساعة ١١ ص وحتى الساعة للرايح عصر

بقاعة الأستاذ الدكتور / إبراهيم بسيوني عميرة بمقر كلية التربية بجامعة سوهاج الجديدة

وبعد المداولة : توصى اللجنة بمنح الباحث / هاشم رشاد محمد محمد درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات مع التوصية ببناء دليها مع طيات  
للتربية تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات مع التوصية ببناء دليها مع طيات



لجنة المناقشة والحكم

أ.د / أحمد جابر أحمد السيد

أ.د / محمود أحمد محمود نصر

أ.د / خالد عبد النظيف محمد عمران

أ.د / رشاد محمد محمد

إدارة الدراسات العليا

٨١٤٤



قسم المناهج وطرق التدريس



جامعة سوهاج  
كلية التربية

### مرفق (١)

**صفحة العنوان:** فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوغبرا 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 جيوغبرا 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 وتقييم 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 بني سويف "عضو مناقشاً"
٣. أ.د/ خالد عبد اللطيف محمد عمران، أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية - عميد كلية التربية جامعة سوهاج "عضو مناقشاً"

تاريخ المناقشة: ٢٠٢٢/٨/٢١

الدراسات العليا:

ختم الإجازة:

أجيزت الرسالة بتاريخ: / /  
موافقة مجلس الجامعة: / /

موافقة مجلس الكلية: / /

## شكر وتقدير

إلهي بديع السماوات والأرض لك الحمد على ما أسديت من فضل وأسبغت علىَّ من نعم، ووفيت إلىَّ من جهد، وألقيت على طريق بحثي من أنوار سار في هديها حتى بلغ غايته المرجوة، فذلك فضلك تؤتيه من تشاء يا ذا الفضل العظيم، اللهم إنني أحمذك حمداً يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانك، وأصلى وأسلم على النبي الخاتم ومعلم البشرية الأول وراندها إلى الخير، وهاديتها بالحق إلى الحق محمد صلى الله عليه وسلم - والقائل "من لم يشكر الناس لم يشكر الله" - وبعد،

يطيب لي بعد أن انتهيت من هذا البحث أن أتقدم بأسمى معاني الشكر والتقدير والعرفان راجياً من الله أن يرحمه وأن يغفر له وأن يرفع درجاته في أعلى الجنان وأن يتجاوز عن سيئاته، إلى أستاذي الأستاذ الدكتور / زين العابدين شحاته خضراوي (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 شأنه دائماً مع من ينهلون من نبع عطائه وفيض علمه، فهو رمز للعطاء ولن توفيه الكلمات حقه، والله - تعالى - أسأل أن يرحمه ويغفر له بكل حرف علمني إياه.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري وعرفاني بالجميل إلى أستاذي الأستاذ الدكتور / أحمد جابر أحمد السيد / أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المتفرغ بكلية التربية جامعة سوهاج، على موافقته بتكملة مسيرة أخيه وزميله الأستاذ الدكتور / زين العابدين شحاته خضراوي (رحمه الله)، وعلى ما بذله من جهد لإخراج هذا البحث بهذه الصورة، وما خصني به من وقت ورعاية وخبرة، وما قدمه لي من توجه 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 والآخرة، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري وعرفاني بالجميل إلى أستاذي 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 توجه 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 والآخرة، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

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

كما أتقدم أيضاً بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى الأستاذ 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: الأستاذة الدكتورة / 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 جامعة بني سويف، أ/ عفت حبيب أبو حلقة، معلم خبير رياضيات بإدارة جبهة التعليم، على ما قدموه لي من نصح وعون وإرشاد، فجزاهم الله عنى خير الجزاء. كما أتقدم أيضاً بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى كل من: أسرتي معهد بنين الغريزات، ومعهد فتيات الغريزات - محل عمل الباحث - على ما سميحوه لي من الوقت للذهاب إلى الجامعة أثناء فترة الدراسة، وأثناء التسجيل، فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

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

واعترافاً بالجميل أتقدم بأعلى معاني الحب والامتنان لروح أبى الطاهرة والذي كان من أمانيه أن يرى هذا اليوم فأسأل الله له المغفرة والرحمة، ولأمي العزيزة أسأل الله أن يبارك في عمرها، وإخوتي، وإلى رفيقة الدرب وزوجتي الغالية التي والتتي برعايتها وتحملت معي أشد أوقات الصعوبة في مسيرة هذا البحث وإلى أولادي أميرة ومنة ومؤمن، وجميع أقاربي الذين تحملوا منى ومعى مصاعب الطريق، ووقفوا موقف الوفاء والتضحية بجانبى، وبذلوا معى الكثير من الجهد، وقدموا لي كل أيادي العون والنصح والإرشاد وخالص الدعوات فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

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

الباحث

## مستخلص البحث

**عنوان البحث:** 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.

**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:** ١٤٤٤ هـ / ٢٠٢٢ م.

هدف البحث الحالي إلى: قياس فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية للمعلمين لتوظيف برنامج جيوجبرا على معتقداتهم التكنولوجية وتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلابهم بالمرحلة الثانوية، ولتحقيق ذلك تم إتباع الإجراءات التالية: اختيار مجموعة من معلمي الرياضيات ممن يُدرسون للمرحلة الثانوية عددهم (٣٥ معلمًا)، وتنفيذ البرنامج التدريبي عليهم، وتطبيق مقياس المعتقدات التكنولوجية قبلًا وبعديًا عليهم، واختيار معلمًا ممن اجتاز البرنامج التدريبي، لاختيار مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي، لتطبيق تجربة البحث، وذلك بمدرسة جمال الغيطاني الثانوية بنات 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 (١.٣٦)، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في البحث، كما كان التدريس لطالبات المجموعة التجريبية الوحدة المختارة باستخدام برنامج جيوجبرا تأثيرًا كبيرًا على تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى الطالبات حيث بلغت قيمة مربع ايتا (٠.٥٤) وهي قيمة تدل على معامل تأثير كبير، كما بلغت نسبة الكسب (١.٢٨) مما يدل على فاعلية التدريس باستخدام برنامج جيوجبرا لطالبات المجموعة التجريبية.

**الكلمات المفتاحية:** الحوسبة السحابية، برنامج جيوجبرا، 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.