



كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس



جامعة سوهاج

أثر استخدام خرائط التفكير في تدريس الهندسة على تنمية القوة الرياضية والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص "المناهج وطرق تدريس الرياضيات"

إعداد
رنا أمن أبوضيف السمان
معلم رياضيات

إشراف

د/ محفوظ يوسف صديق

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ
كلية التربية - جامعة سوهاج

د/ عبد العظيم محمد زهران

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ
كلية التربية - جامعة سوهاج

١٤٤٢ هـ / ٢٠٢١ م



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

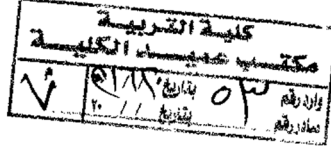
كُم مَّا لَمْ تَكُونُوا تَعْلَمُونَ ١٥١

سُورَةُ الْبَقَرَةِ

(سورة البقرة : ١٥١)



كلية التربية
الدراسات العليا



نتيجة

مناقشة الرسالة المقدمة من الباحثة/ رنا آمن أبو ضيف السمان للحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص (مناهج وطرق تدريس الرياضيات) من كلية التربية / جامعة سوهاج

بناء على قرار السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة بتاريخ ٢٠٢١/٥/١٨ اجتمعت اللجنة المشكلة من السادة:
أ. د. / سامح محمد ربحان أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية بقنا - جامعة جنوب الوادي (رئيساً مناقشاً)
أ.د./ محمود احمد محمود نصر أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة بنى سويف (عضواً مناقشاً)
أ.د/ عبد العظيم محمد زهران أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات لمتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج (عضواً مشرفاً)

وذلك لمناقشة الباحثة/ رنا آمن أبو ضيف السمان في رسالتها المسجلة بتاريخ ٢٠١٦/٦/١١ م مجلس كلية والمعنونة:

(أثر استخدام خرائط التفكير في تدريس الهندسة علي تنمية القوة الرياضياتية والانخراط في التعلم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي)

يوم الاثنين الموافق ١٤ / ٦ / ٢٠٢١ ابتداء من الساعة (عاشرة (١٠)) وحتى الساعة (بأربعة عشر) ونصف

بقاعة أ.د/ إبراهيم بسيونس عميرة بمقر كلية التربية بجامعة سوهاج الجديدة
(عن طريق الفيديو كونفرنس)

وبعد المداولة : توصى اللجنة

بمنح الباحثة/ رنا آمن أبو ضيف السمان، درجة الماجستير
في التربية تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات بقدر
١٢٠ ساعة معتمدة مع إعطاءها إجازة دراسية لمدة ١٢
الشهر.

أ. د. / سامح محمد ربحان

أ. د. / محمود احمد محمود نصر

لجنة المناقشة والحكم

أ. د. / عبد العظيم محمد زهران

أ. د. / عبد العظيم محمد زهران

أ. د. / عبد العظيم محمد زهران

٢٠٢١ / ٦ / ١٥



كلية التربية

قسم المناهج وطرق



جامعة سوهاج

التدريس

مرفق (١)

اسم الباحثة : رنا آمن أبوضيف السمان

الدرجة العلمية : الماجستير في التربية

القسم التابعة له : المناهج وطرق التدريس

التخصص : الرياضيات

الكلية المانحة : كلية التربية

الجامعة : جامعة سوهاج

سنة التخرج : ٢٠١٢م

سنة المنح : ٢٠٢١م



كلية التربية

جامعة سوهاج

قسم المناهج وطرق التدريس

مرفق (٢)

رسالة ماجستير

اسم الباحثة : رنا آمن أبوضيف السمان
عنوان الرسالة : أثر استخدام خرائط التفكير في تدريس الهندسة على تنمية القوة الرياضية والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي
الدرجة العلمية : الماجستير في التربية تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات
لجنة الإشراف :

أ.د. / عبد العظيم محمد زهران
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج
أ.د. / محفوظ يوسف صديق
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج

لجنة فحص وتقييم الرسالة :

أ.د. / سامح محمد ربحان
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية بقنا - جامعة جنوب الوادي
رئيساً مناقشاً

أ.د. / محمود أحمد محمود نصر
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة بني سويف
عضواً مناقشاً

أ.د. / عبد العظيم محمد زهران
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ - كلية التربية - جامعة سوهاج
عضواً مشرفاً

تاريخ المناقشة : ٢٠٢١/٦/١٤ م

الدراسات العليا :

أجيزت الرسالة بتاريخ :

ختم الإجازة

موافقة مجلس الجامعة :

موافقة مجلس الكلية :

شكر وتقدير

الحمد لله الحليم الغفور مقدر الأمور، ودافع الشرور، وخالق الظلمات والنور، حمدًا يليق بجلاله عدد خلقه ومداد كلماته، والصلاة والسلام على النبي الأمي الأمين، وعلى آله ومن سار على نهجه إلى يوم الدين، وبعد.....

فأحمد الله وأشكره على توفيقه وفضله، الذي مَنَّ عَلَيَّ بِإِتْمَامِ هَذِهِ الرِّسَالَةِ، وَأَسْأَلُهُ تَعَالَى أَنْ تَكُونَ خَالصَهُ لَوَجْهِهِ الكَرِيمِ أَشْكُرُهُ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى بِأَنْ هَيَأَ لِي مِنْ عِبَادَةِ المَخْلُصِينَ، مَنِّ أَنْ أُعْطُوا فَأَجْزَلُوا العَطَاءَ، وَضَحُوا بِأَوْقَاتِهِمْ عَنْ طَيِّبِ خَاطِرٍ، فَصَدَّقَ فِيهِمْ قَوْلَ رَسُولِ اللَّهِ ﷺ "إِنَّ لِلَّهِ عِبَادًا اخْتَصَمَهُمْ بِقَضَاءِ حَوَائِجِ النَّاسِ حُبِّبَهُمْ إِلَى الخَيْرِ، وَحَبَّبَ الخَيْرَ إِلَيْهِمْ، هُمُ الْآمِنُونَ مِنْ عَذَابِ اللَّهِ يَوْمَ القِيَامَةِ".

ويطيب لي أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير، والعرفان بالجميل إلى أستاذي القدير الأستاذ الدكتور/ عبد العظيم محمد زهران، أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية بجامعة سوهاج، الذي تعلمت منه الكثير، فقد كان لأرائه وبصماته الفنية الطيبة أثرًا في إتمام هذا العمل، فهو المتواضع، الخلاق، فقد حباه الله بعظيم الصفات وجميل الخلال، بذل الكثير من وقته لمتابعة خطوات إنجاز هذا العمل، ولم يبخل بعلمه، ووقته عن رد أي استفسار، فكان نعم الموجه، والمذلل للكثير من العقبات، وستظل الباحثة تشرف التلمذة على يديه، فقد كنت وما زلت نموذجًا للخُلُق العلمي الرصين، فلا يسعني إلا أن أقول لك: أستاذي الفاضل أسأل الله أن يسدد خطاك ويبارك لك في عملك وعمرك، ويجعلك نبراسًا للعلم يهتدى به.

وتعجز الكلمات عن التعبير عما أكنه في نفسي من امتنان وعرفان بالجميل إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ محفوظ يوسف صديق، أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية بجامعة سوهاج، فهنيئًا لكل من تتلمذ على يده، فتعلمت منه الكثير، وأخذ بيدي منذ بداية هذا البحث، منذ أن كرتل ففوضوعًا فخطة ثم بحثًا، فقد تحمل كثيرًا من أعباء هذا العمل، وأعطاني من غالي وقته، رغم أعبائه الكثيرة، فقد كان لتوجيهاته، بما يمتلكه من بصيرة نافذة، ورؤية شاملة، ودقة عالية، أبلغ الأثر في إنجاز هذه الرسالة، فلا يسعني إلا أن أقول له: أستاذي الكريم متعك الله بموفور الصحة والعافية، وحفظك من كل مكروه، وأدام الله عليك الرفعة في الدنيا والآخرة.

ومن تمام شكره سبحانه وتعالى شكر أولي الفضل الذين أسهموا في إتمام هذا البحث، وإنه لشرف لي أن يتفضل بمناقشة هذا البحث الأستاذان القديران الأستاذ الدكتور/ سامح محمد ربحان، أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية بقنا - جامعة جنوب الوادي، والأستاذ الدكتور/ محمود أحمد محمود نصر، أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية - جامعة بني سويف، فأقدم لهما بخالص الشكر والتقدير؛ لتفضلهما بقبول مناقشة هذا العمل العلمي المتواضع، رغم عظيم مسئولياتهما، فقد منحاني بهذه المناقشة فرصة عظيمة لأستفيد من أفكارهم المستنيرة وتوجيهاتهم البناءة، والتي ستكون خير معين على إخراج هذا البحث في أفضل صورة ممكنة، ببارك الله فيهما، وجزاهما الله عني خير الجزاء.

ومن باب الاعتراف بالفضل أتوجه بالشكر إلى كلية التربية بسوهاج، أساتذة وعاملين وطلاب وأخص بالشكر الأستاذ الدكتور/ خالد عبد اللطيف عمران، عميد الكلية، والأستاذ الدكتور/ عبد الباسط محمد دياب، وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث، والأستاذ الدكتور/ عماد صموئيل وهبة، وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، والاستاذة الدكتورة/ هدى مصطفى محمد، رئيس قسم المناهج وطرق التدريس، على كل ما قدموه لي من تسهيلات إدارية خلال مراحل البحث، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

كما لا يفوتني أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور/ طه علي أحمد، المدرس بكلية التربية بجامعة سوهاج، تقديرًا لما قدمه من جهد ومساعدة للباحثة، فجزاه الله عني خير الجزاء.

واتقدم بالشكر لصديقتي العزيزة/ ليلي مصطفى أحمد، لما قدمته لي من دعم دائم، ومساعدة في مراجعة وضبط الصياغة اللغوية والنحوية للبحث، فجزاها الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير للأساتذة المحكمين الذين مدوا لي يد العون الصادق والمشورة العلمية لإخراج أدوات البحث بهذه الصورة، ولا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر لكل أساتذتي بكلية التربية جامعة سوهاج، ويطيب لي أن أتوجه بالشكر لأسرة مدرسة الإعدادية الحديثة بنات التابعة لإدارة سوهاج بمحافظة سوهاج، وأسرة مدرسة الكولة الإعدادية المشتركة التابعة لإدارة أخميم بمحافظة سوهاج على تسهيل مهمتي، ومعاونتهم الصادقة لي في تطبيق مواد وأدوات البحث؛ لما قدموه من تيسيرات ساعدتني على إتمام الرسالة.

كما أتوجه بخالص الحب والاحترام والتقدير إلى اللذين قدّمَا الكثير من التضحيات، وغمراني بفيض من الدعوات الصادقة في السر والعلن، والتي كانت خير زاد لي في مواجهة عناء الطريق: إلى أبي وأمي بآراء الله فيهما، وجعل ما قدماه لي في ميزان حسناتهما، وأدام عليهما الصحة والعافية، ونفني بدعائهما في الدنيا والآخرة، وإلى إخوتي (آلاء، ومحمد، وزبيدة)، وذلك لما بذلوه من جهد، وما قدموه من مساعدة، وما اقتطعوه من وقتهم لإتمام هذا العمل فجزاهم الله عني خير الجزاء.

وأخيرًا يطيب لي أن أتقدم بأسمى وأرق آيات الشكر والتقدير لكل من دعمني وساعدني، وكل من قدم لي نصرة أو مشورة أو مقولة، أو أمنية بالتوفيق، حتى وفقني ربي لإتمام هذه الرسالة.

هذا، "وَمَعَآلَيْهِمْ سَلَامٌ" وَإِلَيْهِ أُنِيبُ، "، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد ﷺ والحمد لله رب العالمين.

الباحثة

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى قياس أثر استخدام خرائط التفكير في تدريس الهندسة على تنمية القوة الرياضياتية والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بإعادة صياغة محتوى بعض دروس الهندسة (تساوي مساحتي متوازيي الأضلاع، تساوي مساحتي مثلثين، مساحات بعض الأشكال الهندسية) تمثلت في وحدة (المساحات)، التشابه، وعكس نظرية فيثاغورث) باستخدام خرائط التفكير، وإعداد دليل المعلم، وكتيب التلميذ كما تم إعداد اختبار القوة الرياضياتية ومقياس الانخراط في التعلم.

وتكونت عينة البحث من ثمان وأربعين (٤٨) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الحديثة الإعدادية بنات بمحافظة سوهاج، واستخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين (التجريبية - الضابطة) القائم على التطبيق البعدي لأدوات البحث والمقارنة بين أداء المجموعتين، لذا قُسمت عينة البحث إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية درست دروس الهندسة باستخدام خرائط التفكير، والأخرى ضابطة درست نفس الدروس بالطريقة المعتادة.

وبعد الانتهاء من دراسة المحتوى قامت الباحثة بتطبيق اختبار القوة الرياضياتية، ومقياس الانخراط في التعلم على مجموعتي البحث، ومن ثم معالجة البيانات الناتجة وتحليلها وتفسيرها. وبينت النتائج وجود فرق دال إحصائياً في القياس البعدي لكل من اختبار القوة الرياضياتية ومقياس الانخراط في التعلم لصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء نتائج البحث قدمت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات التي قد تفيد في مجال تعليم الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: خرائط التفكير، القوة الرياضياتية، الانخراط في التعلم.

Abstract

The current research aims at measuring the effect of using thinking maps in teaching geometry on developing mathematical power and engagement in learning for the second- prep students.

To achieve this aim, the researcher has re-organized some subjects of geometry (Equality of the areas of two parallelogram, Equality of the areas of two triangles, areas of some geometric figures, (represented by the unit of areas), similarity, and converse of Pythagoras theorem) by using thinking maps and preparing teacher's guide and students' worksheets in addition to preparation of a test of mathematical power as well as scale of engagement in learning eagerly.

The sample of the study consists of forty-eight second grade prep students in the girl-prep modern school in Sohag Governorate. This study is centered on the quasi-experimental two-group design (Experimental/ Control) which is built upon the post application of research instruments and then, a comparison between performances of the two groups is hold. So, the sample is divided into two groups: one is experimental group that studies subjects of geometry by using thinking maps, and the other one is the control group that studies the same subjects by the traditional way.

After finishing the study of the subjects, the researcher applied of a test of mathematical power as well as scale of the engagement in learning on the two groups of the research and after that, he/ she processes the research results, and analyzes them as well as interprets them.

The results showed that: There is statistically significant difference in the post mesurment of both mathematical power test and engagement in learning scale in favor of experimental group.

In the light of the results of this study, the researcher presents some recommendations and suggestions beneficial for teaching mathematics.

Key words: Thinking Maps, Mathematical Power, and Engagement in Learning.