



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

بسم الله الرحمن الرحيم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
على هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيداً عن الغبار



MONA MAGHRABY



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية تدريس برنامج حول تبسيط نظرية المجموعات الناعمة باستخدام صنع
الرياضيات في تنمية العبرية المجددة والتصيرات الأخلاقية لطلاب المرحلة الثانوية

رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

(تخصص مناهج وطرق تدريس رياضيات)

الباحثة

رحمة محمود سعد محمد

مدرس مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس

إشراف

أ.د/ محمد أمين المفتى

أستاذ المناهج وطرق تدريس رياضيات
كلية التربية - جامعة عين شمس

أ.د/ نظلة حسن خضر

أستاذ المناهج وطرق تدريس رياضيات
كلية التربية - جامعة عين شمس

أ.د/ عزة محمد عبد السميم

أستاذ المناهج وطرق تدريس رياضيات
كلية التربية - جامعة عين شمس

2021

رسالة دكتوراه

اسم الباحثة: رحمة محمود سعد محمد

عنوان الرسالة: فاعلية تدريس برنامج حول تبسيط نظرية المجموعات الناعمة باستخدام صنع الرياضيات في تنمية العقيرية المجددة والتصرفات الأخلاقية لطلاب المرحلة الثانوية.

الدرجة العلمية: دكتوراه الفلسفة في التربية

التخصص: "مناهج وطرق تدريس الرياضيات"

لجنة الإشراف

أ. د/ نظلة حسن خضر

أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية - جامعة عين شمس

أ. د/ محمد أمين المفتى

أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية - جامعة عين شمس

أ. د/ عزة محمد عبد السميع

أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية - جامعة عين شمس

تاريخ مناقشة البحث:

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

٢٠٢١ / ٢٠٢١ م

ختم الإجازة

٢٠٢١ / ٢٠٢١ م

موافقة مجلس الكلية

٢٠٢١ / ٢٠٢١ م

موافقة مجلس القسم

٢٠٢١ / ٢٠٢١ م

اسم صاحبة الرسالة	رحمه محمود سعد
عنوان الرسالة	فاعلية تدريس برنامج حول تبسيط نظرية المجموعات الناعمة باستخدام صنع الرياضيات في تنمية العقريمة المجددة والتصرفات الاخلاقية لطلاب المرحلة الثانوية
الكلية	كلية التربية - جامعة عين شمس
القسم المانح للدرجة	قسم المناهج وطرق التدريس
موقع الكلية	القاهرة - روكسي
الدرجة العلمية	درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص "مناهج وطرق تدريس الرياضيات"
تاريخ المنح	
لغة الرسالة	اللغة العربية
أسماء هيئة الاشراف	أ.د/ نظلة حسن حضر، أ. د/ محمد أمين المفتى، أ. د/ عزة محمد عبد السميع

مستخلص البحث

عنوان البحث: فاعلية تدريس برنامج حول تبسيط نظرية المجموعات الناعمة باستخدام صنع الرياضيات في تنمية العقريمة المجددة والتصرفات الاخلاقية لطلاب المرحلة الثانوية.

يهدف البحث الحالي إلى بناء برنامج حول تبسيط نظرية المجموعات الناعمة ودراسة فاعلية تدريسه بأسلوب صنع الرياضيات في تنمية العقريمة المجددة والتصرفات الاخلاقية لدى طلاب المرحلة الثانوية. ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد البرنامج المقترن في نظرية المجموعات الناعمة مكون من وحدتين ، كما تم إعداد أدوات القياس للبحث وشملت :

- اختبار تحصيلي.
- اختبار للعقريمة المجددة.
- مقياس للعقريمة المجددة.
- مقياس المواقف التصرفات الاخلاقية.

وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة من طلابات الصف الأول الثانوي لعام الدراسي ٢٠٢٠ المدرسة التوفيق الثانوية بنات، واتبعت الباحثة التصميم التجريبي (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) فقسمت العينة إلى مجموعتين أحدهما ضابطة (٣٠) طالبة والأخرى تجريبية (٣٠) طالبة من خلال التطبيق القبلي والبعدي للأدوات وبنجاحيّة البيانات وتطبيق المعالجات الإحصائية المناسبة توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠٠١ بين متوسطي درجات طلابات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي لأساسيات نظرية المجموعات الناعمة وروابطها لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠٠١ بين متوسطي درجات طلابات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لأساسيات نظرية المجموعات الناعمة وروابطها لصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠٠١ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لاختبار وقياس العقريبة المجددة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠٠١ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدى في اختبار وقياس العقريبة المتجددة لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠٠١ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى في مقياس التصرفات الأخلاقية وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠٠١ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدى في مقياس التصرفات الأخلاقية وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: (المجموعات الناعمة – روابط للمجموعات الناعمة كالمجموعة الفازية والمجموعة الأستقرابية – أسلوب صنع الرياضيات- العقريبة المجددة – التصرفات الأخلاقية).

Author	Rahma Mahmoud Saad
Title	Effectiveness of Teaching Program on Simplifying Soft Set Theory by Mathematics Doing in Developing the Innovative Mind and Moral action for Secondary Stage Students
Faculty	Education
Department	Curriculum & Instruction Department
Location(Government)	Cairo
Degree	PhD in Education (Curriculum and Math Instruction)
Date	/ / 2021
Language	Arabic language
Names of Supervisors	Prof. Dr. Nazla Hassan Ahmed Khedre, Prof. Dr. Mohamed Amin El Mufty, Prof. Dr. Azza Mohamed Abdel-Samea

Abstract

Research Title: Effectiveness of Teaching a Program on Simplifying Soft Set Theory by Doing Mathematics in Developing the Innovative Mind and Moral action for Secondary Stage Students

the aim of present research is to study the effectiveness of teaching program on simplifying soft set theory by doing mathematics in developing the innovative mind and moral action for secondary stage students. this recent theory and its applications which is different from mathematics they study. to achieve this aim ,the suggested program was prepared. It was taught by doing mathematical (computer -interactive software -manual and electronic deliberations)

The measurement tools were constructed; they include(achievement test of soft set theory- scale& test of innovative mind- scale of moral action)

The sample consisted of (60) Secondary student at El-Tawfik school for Secondary girls. The researcher used the two-group (control - experimental) approach through applying pre- post test design. Applying the appropriate statistical treatment led to the following results:

- There is a statically significant difference at 0.01between the mean of students scores of the post test administering for the experimental group and the control group on the achievement test soft set in favor of the experimental group.
- There is a statically significant difference at 0.01between the mean of students scores of the pre-post test administering for the experimental group on the

achievement test of soft set in favor of the post test.

- There is a statically significant difference at 0.01 between the mean of students scores of the pre-post test administering for the experimental group on the scale & test Innovative mind in favor of the post test.
 - There is a statically significant difference at 0.01 between the mean of students scores of the post test administering for the experimental group and the control group on the achievement test & scale Innovative mind in favor of the experimental group.
 - There is a statically significant difference at 0.01 between the mean of students scores of the pre-post test administering for the experimental group in the rating scale for moral action in favor of the post test.
- There is a statically significant difference at 0.01 between the mean of students scores of the post test administering for the experimental group and the control group on the rating scale for moral action in favor of the experimental group.

The Key Words:	soft set theory, fuzzy set theory, rough set theory, Innovative Mind, Doing Mathematics, Moral action
----------------	---

الشكر والتقدير

الحمد لله عدد خلقه ورضاء نفسه وزنة عرشه ومداد كلماته، والصلوة والسلام على محمد رسول الله وعلى آله كل من اتبع هديه إلى يوم الدين، أما بعد .

(من صنع إليكم معروفاً فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئوه فادعوا له حتى تروا أنكم قد كافأتموه)

(من لا يشكر الناس لا يشكر الله عز وجل)

بعد شكر الله عز وجل

أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذة الدكتورة/نظلة حسن خضرأستاذة المناهج وطرق التدريس بكلية التربية - جامعة عين شمس؛ لتفضليها بالإشراف على هذه الرسالة والتي شرفت بالعمل تحت إشرافها، والتي التمstiت في كل تعاملاتها روح الأمومة وعطاء الأستاذة ، وكانت لسيادتها لمسات واضحة على البحث ؛ فقد أعطتني من وقتها وجهدها كثيراً ، ولم تخل بنصيحة أو إرشاد ، فأدعوا الله القدير أن يبارك في عمرها وأن ويحفظها من كل مكرهه ، ويعتنيها بمزيد من الصحة والعافية.

حيث أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/محمد أمين المفتى أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية - جامعة عين شمس، لتفضليه بالإشراف على هذه الرسالة، فقد خصني بكثير من وقته الثمين وعلمه الغزير وتوجيهاته السديدة لإتمام هذا العمل، فأسأل الله أن يحفظه ويبارك له في ذريته ، وأن يمتعه بالصحة والعافية.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذة الدكتورة/عزبة محمد عبد السميمى أستاذة المناهج وطرق التدريس بكلية التربية - جامعة عين شمس؛ لتفضليها بالإشراف على هذه الرسالة والتي شرفت بالعمل تحت إشرافها فقد منحتي الكثير من وقتها وجهدها وتوجيهاتها، فكانت نعم المعين في تشجيع الباحثة ومساعدتها في التغلب على كثير من الصعوبات التي واجهتها أثناء إتمام هذه الرسالة فأدعوا الله القدير أن يبارك في عمرها وفي أولادها وأن ويحفظها من كل مكرهه ، ويعتنيها بمزيد من الصحة والعافية وأن يجزييها عنى خير الجزاء ..

كما يسرني أن أتقدم بخالص الشكر إلى الأستاذ الدكتور/محمد سويلم البسيوني أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية- جامعة المنصورة، على تفضليه بقبول مناقشة هذه الرسالة ، وعلى الجهد المبذول في قراءتها ، وتحمله عناء السفر ومشقة الحضور إلى القاهرة ، له مني كل احترام وتقدير ، راجياً من الله عز وجل أن يمتعه بالصحة والعافية

كما يطيب للباحثة أن تتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/نبيل توفيق الضبع، أستاذ الرياضيات بكلية التربية- جامعة عين شمس/ على تفضليه بقبول مناقشة هذه الرسالة ، وعلى الجهد المبذول في قراءتها ، رغم مشاغله العلمية الكثيرة فله مني جزيل الشكر والعرفان والتقدير فأدعوا الله القدير ، أن يمتعه بالصحة والعافية.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير **الأستاذ الدكتور/ صبحي الشيخ** أستاذ الرياضيات - كلية التربية
جامعة عين شمس على ما قدمه من عون ومساعدة للباحثة ، ولم يبخل بنصيحة أو إرشاد ، فله
مني جزيل الشكر والعرفان والتقدير فأدعوا الله القدير ، أن يمتعه بالصحة والعافية.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير **أ.م. د/ هبة محمد عبد العال** لما قدمته لي من توجيهات وأراء
مما ساعد على إظهار هذا العمل بهذه الصورة ، وإلديكتوره **أسماء زيدان** على المراجعة الاجنبية
للبحث ، أتوجه بالشكر والتقدير إلى الأستاذة المحكمين على أدوات هذا البحث ، إلى معلمين
الرياضيات و مديرية مدرسة التوفيق الثانوية بنات بادارة باب الشعرية لتعاونهم مع الباحثة وتوفير
كافة امكانيات المدرسة لخدمة البحث والباحثة وتطوير العملية التعليمية ، فجزاهم الله خير الجزاء.

إلى من بدعواهم ورضاهم عنى سارت أمرى وانفرجت همومى إلى أبي وأمي رمزا الحنان والعطاء
فدعائهم وتشجيعهم كان لي نوراً يضيء لي الطريق ومتعمهم الله بالصحة والعافية وجزاهم عنى خير
الجزاء .

كما أخص بالشكر **زوجي الحبيب** لما تحمله معي من عناء وأود أن أعبر له عن خالص شكري
وامتناني لما قدمه لي من مساعدات لإتمام هذا العمل .

وأخيراً أتوجه بالشكر إلى كل من ساعدني في اتمام هذا البحث ، فلهم مني كل الشكر .

وختاماً اللهم هذا عملي واجتهادي فلك الكمال وحدهك .

اللهم جلت قدرتك وتعالى عظمتك .

أن تجعله في ميزان حسناتي يوم الدين .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

أولاً: قائمة الموضوعات

الصفحة	المحتوى
١٨ - ٢	الفصل الأول: الإطار العام للبحث مقدمة البحث.
٢	الإحساس بالمشكلة.
١٠	مشكلة البحث.
١١	أهداف البحث
١٢	أهمية البحث
١٣	حدود البحث.
١٣	فرضيات البحث
١٤	منهج البحث
١٥	إجراءات البحث
١٧	مصطلحات البحث.
٧٢ - ١٩	الفصل الثاني: الإطار النظري المجموعات الناعمة وروابطها واسلوب صنع الرياضيات و العقريبة المجددة و التصرفات الاخلاقية
٤٣ - ٢١	المحور الأول: نظرية المجموعات الناعمة soft sets: أولاً: نشأة نظرية المجموعات وتجديدها.
٢١	المجموعات Sets:
٢٢	المجموعة الفازية Fuzzy Set:
٢٣	المجموعة الاستقرابية Rough Set:
٢٧	ثانياً: نبذة تاريخية عن نظرية المجموعات الناعمة
٣٠	ثالثاً: البارامترات
٣٢	رابعاً: حول نظرية المجموعات الناعمة وعملياتها
٣٤	خامساً: روابط المجموعة الناعمة مع فروع الرياضيات
٥٣ - ٤٤	المحور الثاني: صنع الرياضيات أولاً: المعرفة الرياضية
٤٤	ثانياً: مداخل تدريس الرياضيات
٤٤	ثالثاً: أساليب صنع الرياضيات
٤٩	رابعاً: أهمية التدريس بإسلوب صنع الرياضيات للطلاب
٥١	خامساً: المجموعات الناعمة وتدريسها بإسلوب صنع الرياضيات
٦٣ - ٥٣	المحور الثالث: العقريبة المجددة: أولاً: العقريبة المجددة ونماذج للعاقرة المجددين
٥٤	ثانياً: أفكار عصرية للابتكار:
٥٥	

الصفحة	المحتوى
٥٩	ثالثاً: تنمية العبرية المجددة لدى الطالبات من خلال عملية التعلم:
٦٢	رابعاً: المجموعات الناعمة لتنمية العبرية المجددة
٧٢-٦٤	المحور الرابع: التصرفات الأخلاقية
٦٥	أولاً: الفيما
٦٦	ثانياً: القيم الاجتماعية
٦٦	ثالثاً: القيم الأخلاقية
٦٧	رابعاً: معلم الرياضيات وتنمية القيم
٦٨	خامساً: المجموعات الناعمة والتصرفات الأخلاقية
٩٧ - ٧٣	الفصل الثالث: البرنامج المقترن وأدوات تقويمه
٧٣	أولاً: تحديد أساسيات نظرية المجموعات الناعمة
٧٧	ثانياً: تحديد أساس العامة التي يستند عليها البرنامج
٧٨	ثالثاً: بناء البرنامج وضبطه
٨٥	رابعاً: بناء أدوات القياس
٨٥	أولاً: إعداد اختبار تحصيلي لأساسيات نظرية المجموعات الناعمة
٨٨	ثانياً: إعداد مقياس و اختبار للعبرية المجددة
٩٤	ثالثاً: إعداد مقياس للتصرفات الأخلاقية
١٠٤-٩٨	الفصل الرابع: الإطار التجريبي
٩٩	التصميم التجريبي
١٠٠	اختيار مجموعة البحث التي سيطبق عليها البرنامج المقترن:
١٠١	تحديد متغيرات البحث
١٠١	ضبط متغيرات الدخلية
١٠١	إجراءات التطبيق القبلي لأدوات البحث
١٠٣	إجراءات تطبيق البرنامج
١٠٤	إجراءات التطبيق البعدي لأدوات البحث
١٢٠ - ١٠٥	الفصل الخامس: نتائج البحث ومناقشتها
١٠٦	أولاً: مناقشة نتائج البحث
١٠٦	النتائج الخاصة باختبار التحصيلي لأساسيات نظرية المجموعات الناعمة.
١٠٨	النتائج الخاصة بالعبرية المجددة.
١١٣	النتائج الخاصة بمقاييس التصرفات الأخلاقية
١١٦	ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها.
١١٩	ثالثاً: التوصيات.
١٢٠	رابعاً: الدراسات والبحوث المقترنة
١٣٠ - ١٢١	ملخص البحث باللغة العربية

الصفحة	المحتوى
١٤٠ - ١٣١	المراجع
١٣٢	أولاً: المراجع العربية.
١٣٧	ثانياً: المراجع الأجنبية.
١٤٠	ثالثاً: موقع الانترنت
	ملخص البحث باللغة الانجليزية

ثانياً: قائمة الجداول

الصفحة	بيان الجدول	الجدول
٧	المجموعات الناعمة على شكل جدول	١
٣٨	نظام المعلومات	٢
٤٠	المجموعات الناعمة للسيارات	٣
٤١	المجموعة الناعمة المختزلة	٤
٥٣	تطبيق استراتيجية KWL لتدريس مفهوم المجموعات الناعمة الفازية	٥
٧٨	الأسس التي تم اعتمادها في بناء البرنامج وعدد الأسس في كل مجال	٦
٨٣	مواضيعات البرنامج والجدول الزمني لتدريسيها.	٧
٨٥	الأوزان النسبية لمستويات الأهداف المعرفية.	٨
٨٦	يوضح عدد مفردات الاختبار.	٩
٨٩	توزيع الدرجات على استجابات مقياس العبرية المتجددة	١٠
٩٠	التعديلات التي تمت في مقياس العبرية المتجددة	١١
٩٣	التعديلات التي تمت في اختبار العبرية المتجددة	١٢
٩٦	التعديلات التي تمت في مقياس التصرفات الأخلاقية	١٣
١٠٢	المتوسطات والانحرافات المعيارية لاختبار التمكّن و مقياس العبرية المتجددة و مقياس التصرفات الأخلاقية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي	١٤
١٠٢	نتائج اختبار ت لكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات في اختبار التمكّن و مقياس العبرية المتجددة و مقياس التصرفات الأخلاقية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي	١٥
١٠٦	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيلي المجموعات الناعمة.	١٦
١٠٧	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في اختبار التحصيلي المجموعات الناعمة.	١٧
١٠٩	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة	١٨

		التجريبية والضابطة لمقاييس العقريبة المجددة.
١٠٩	١٩	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طلبات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار العقريبة المجددة.
١١٠	٢٠	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طلبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في مقاييس العقريبة المجددة.
١١١	٢١	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طلبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي اختبار العقريبة المجددة.
١١٢	٢٢	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طلبات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمقياس التصرفات الأخلاقية.
١١٣	٢٣	نتائج اختبار(ت) لدلاله الفرق بين متوسطي درجات طلبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في مقاييس التصرفات الأخلاقية
١١٤	٢٤	حجم تأثير البرنامج.
١١٦	٢٥	حساب فعالية البرنامج

ثالثاً: قائمة الأشكال

الصفحة	بيان الشكل	م
٤	الصدق النسبي للاطوال	١
٥	توليد مستقيمات تمر بنقطة واحدة	٢
٥	توليد مستقيمات تمر بنقط مختلفة	٣
٥	فراكتال منحني كوخ	٤
٦	جاذب لورنر	٥
٢٣	درجة انتماء صفة الطول	٦
٢٥	تقاطع مجموعتين فازيتين	٧
٢٥	اتحاد مجموعتين فازيتين	٨
٢٥	مكملة مجموعتين فازيتين	٩
٢٧	بعض المنتجات التجارية للمنطق الفازي	١٠
٢٩	الفضاء التقريري	١١
٣٣	الباراميتر في البرمجة	١٢
٣٥	سيارات ذو باراميترات مختلفة	١٣
٤١	كيفية اختيار السيارة	١٤
٤٩	استراتيجية KWL	١٥
٥٢	تابلت متعدد الباراميترات	١٦