

## ملخص البحث

أثر استخدام استراتيجية سوم (SWOM) في تنمية التفكير الرياضي وعادات العقل لدى طلاب المرحلة الأساسية

### Effect Of (SWOM) Strategy on Developing Mathematical Thinking Skills and Mind Habits Among Basic Education Students

إعداد الباحث:

جمال حمزة سالم عبدالله المصباحي

Jamal Hamza Salem Abdullah AL-Mosbahi

أطروحة مقدمة إلى التربية للحصول على درجة الدكتوراه في فلسفة التربية تخصص مناهج الرياضيات وطرائق

تدريسها للعام 2023م - 1444هـ

إشراف/ أ.د. عبدالله عباس مهدي

Supervision/D. Abdullah Abas Mahdi

يهدف هذا البحث إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية سوم (SWOM) في تنمية التفكير الرياضي وعادات العقل لدى طلاب المرحلة الأساسية في أمانة العاصمة- صنعاء، وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي لدراسته، وتكونت عينة الدراسة من (82) طالباً من طلاب الصف التاسع الأساسي، وُزعت عينة الدراسة إلى مجموعتين متكافئتين مجموعة تجريبية تضم (40) طالباً دُرست على وفق إستراتيجية سوم (SWOM)، ومجموعة ضابطه تضم (42) طالباً درست بالطريقة التقليدية، ولتحقيق أهداف البحث تم بناء دليل للمعلم وكتيب للطالب في وحدة تحليل المقادير الجبرية، ولتجميع البيانات تم إعداد اختبار لمهارات التفكير الرياضي يتكون من (28) فقرة من إعداد الباحث و مقياس لعادات العقل يتكون من (53) فقرة من إعداد الباحث، و قد تم تطبيق كل من اختبار التفكير الرياضي ومقياس عادات العقل قبلياً وبعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التأكد من صدقه وثباته، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الرياضي، ومقياس عادات العقل، لصالح المجموعة التجريبية، وبحجم أثر كبير، وقد توصل البحث إلى مجموعه من التوصيات من أهمها، إعادة النظر في مناهج الرياضيات، بحيث يتم وضع المنهج على وفق إستراتيجيات تعمل على تنمية التفكير الرياضي وعادات العقل لدى المتعلمين، والاهتمام بإداء المعلم من خلال تدريبه على برامج تعليمية تعمل على تغير ممارسته الصفية واهتمامه في كيفية جعل الطالب مفكراً، وكذلك اهتمامه بالسلوك الجيد لدى الطلاب وكيفية جعل هذا السلوك عادةً يتصف بها الطالب دائماً .

الكلمات المفتاحية: استراتيجية سوم (SWOM)، التفكير الرياضي، عادات العقل، المرحلة الأساسية .

## **Abstract:**

This research aims to find out the effect of using the SWOM strategy in the development of mathematical thinking skills and the development of habits of mind among basic stage students in the capital Sana'a. The researcher depends on the experimental approach in his study. The study's representative sample consists of ( 82) students from the ninth grade. The representative sample has been divided into two groups one is an experimental comprising ( 40) students which has been studied with the SWOM strategy and a control group comprising (42) students which has been studied with the traditional way, In order to achieve the study objectives a teacher guide and a booklet a student were built in the algebraic expression analyzing unit, And to compile the data a mathematical thinking skill test has been done have(28) items prepared by the researcher, and a measure of the habits has been done have(53) items prepared by the researcher. Both the mathematical thinking test and the measure of the habits of mind were applied before and after on the experimental and control groups. after confirming its validity and reliability, The result showed that there were statistically significant differences at the( 0.05) level of significance at the average mark of the two groups (experimental and control) in the post application of the mathematical thinking test, and the habits of mind scale, in favor of the experimental group as well as having a significant impact, the research reached a set of recommendations the most important of which is a review of the mathematics curricula so that the curriculum is developed according to strategies that work to develop mathematical thinking and mental habits of learners and interest in teacher performance. Through his training in educational programs that change his classroom practice and his interest in how to make the student a thinker, as well as his interest in the good behavior of students and how to make this behavior a habit that the student uses continuously.

**Keywords:** the SWOM strategy, habits of mind, the mathematical thinking, primary school students.