



การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างความรู้ด้วยตนเอง
กับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ

บทคัดย่อ
ของ
สมพร เชื้อพันธ์

เสนอต่อสถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

มีนาคม 2547



สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างความรู้ด้วยตนเองกับการ
จัดการเรียนการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)
พระนครศรีอยุธยา : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. คณะกรรมการ
ควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพร เมล่งกู. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนันต์
รัตนภาณุสร.

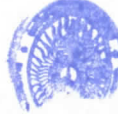
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการเรียน
การสอนแบบสร้างความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนท่าเรือ “นิตยานุกูล” อำเภอ
ท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 ห้องเรียนที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายจากห้องเรียน
3 ห้องเรียนซึ่งเป็นห้องเรียนตามสภาพจริงที่โรงเรียนจัดไว้ห้องละ 38 คน จับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่
ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างความรู้ด้วยตนเองและกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอน
ตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แผนการสอนที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ
สร้างความรู้ด้วยตนเองและแผนการสอนที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนตามปกติ 2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 3. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และหาประสิทธิภาพของแบบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยการหาค่า IOC
ค่าความยากง่าย ค่าความเชื่อมั่นและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Point-Biserial Correlation
($r_{p,bis}$) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบค่าที (t-test)
และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอน
แบบสร้างความรู้ด้วยตนเองกับกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนตามปกติมีความแตกต่างกัน อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้าง
ความรู้ด้วยตนเองกับกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนตามปกติมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05



A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS OF
MATAYOMSUKSA FIVE STUDENTS USING CONSTRUCTIVIST
AND CONVENTIONAL APPROACHES

AN ABSTRACT
BY
SOMPORN CHUAPHAN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Curriculum and Instruction
At Rajabhat Institute Phranakhon Si Ayutthaya
March 2004



Somporn Chuaphan. (2004). **A Comparison of Learning Achievement in Mathematics of Matayomsuksa Five Students Using Constructivist and Conventional Approaches.**

Master's thesis. M.Ed. (Curriculum and Instruction). Ayutthaya : Graduate School, Rajabhat Institute Pranakhon Si Ayutthaya. Advisor Committee : Assistant Professor Dr. Somporn Malangpoo, Assistant Professor Anun Rattanapanusorn.

This quasi-experimental research aims to compare learning achievement in mathematics and attitudes towards mathematics of matayomsuksa five students between those who were taught by constructivist and those taught by conventional approaches. The sample groups consisted of matayomsuksa five students who were studying in semester one, academic year 2003 in Tharua Nittayanukul school, Tharua district, Ayutthaya province. From 3 classes with 38 students each, a simple random sampling was employed. Students were divided into two groups : an experimental group and a control group. A constructivist approach was applied to the first group and a conventional approach to the later.

Research instruments were as follows : 1) two sets of lesson plans; one with a constructivist design , the other with a conventional design, 2) learning achievement in mathematics test, and 3) an attitude test. The efficiency of the two tests was determined in terms of IOC, difficulty, reliability, and point-biserial correlation. Statistical analysis was performed in terms of mean, standard deviation, t-test, and ANCOVA.

The findings revealed :

1. The students' learning achievement from the two different groups was found significantly different at a level of .05.
2. The students' attitudes towards mathematics from the two different groups were found significantly different at level of .05.