

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย	นางถาวร ลักษณะ
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ดร. นवलศรี ชำนาญกิจ, อ. นิเวศ คำรัตน์
สาขา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2546

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ กับการสอนตามคู่มือครู

ขั้นตอนการวิจัยมีดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหาในการสร้างชุดการสอน 2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3) หาคคุณภาพของเครื่องมือ 4) ดำเนินการทดลอง 5) วิเคราะห์ผลการทดลอง สรุปผล และรายงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $80/80$ 2) แผนการสอนตามคู่มือครูอยู่ในระดับที่เหมาะสมดีมาก 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ เป็น แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.34 ถึง 0.74 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.75 และมี ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74 4) แบบวัดความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบลิเคอร์ต์สเกล 5 ตัวเลือก จำนวน 26 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 2.56 ถึง 7.69 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92

ผลการวิจัยพบว่า

- ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ $94.12/86.56$ สูงกว่าเกณฑ์ $80/80$
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วย ชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญระดับ .05
- ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญระดับ .05

Abstract

Thesis Title	The Development of Mathematics Instructional Package on Statistics for Mathayomasuksa 3 Students.
Researcher	Mrs. Thaworn Laksana
Advisory Committee	Dr. Naunsri Chamnankit., Mr. Nives Khamrat.
Program	Curriculum and Instruction
Academic Year	2003

The purposes of this research were to develop the Mathematics instructional package on Statistics and to compare the learning achievement and attention in Mathematics of Mathayomasuksa 3 students through the use of Mathematics instructional package on Statistics and the teacher's manual method.

The research procedures were 1) analyzing content to construct the instructional package, 2) constructing the instruments, 3) testing the instruments, 4) experimenting, and 5) analyzing the results of experiment making conclusion and reporting the results.

The instruments used in the research were 1) Mathematics instructional package on Statistics with 80 / 80 criterion efficiency, 2) suitable teacher's lesson plans followed manual method, 3) Mathematics achievement test on the Statistics with 30 items, 4 multiple choices, degree of difficulty from 0.34 to 0.74, the discrimination from 0.21 to 0.75, and reliability at 0.74, 4) Questionnaires to measure Mathematics interest with 5 levels Likert scale, 26 items, the discrimination from 2.56 to 7.69, and reliability at 0.92.

Research findings were as follows:

1. The developed instructional package had 94.12 / 86.56 efficiency which was higher than 80 / 80 criterion.
2. The Mathematics learning achievement of Mathayomasuksa 3 students through the use of Mathematics instructional package was higher than that of teacher's manual method at .05 level.
3. The attention in Mathematics of Mathayomasuksa 3 students through the use of Mathematics instructional package was higher than that of teacher's manual method at .05 level.