บทคัดย่อ

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

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ กับการสอนตามคู่มือครู

ขั้นตอนการวิจัยมีดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหาในการสร้างชุดการสอน 2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3) หาคุณภาพของเครื่องมือ 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 มีลักษณะเป็นแบบลิเคอร์ทสเกล 5 ตัวเลือก จำนวน 26 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 2.56 ถึง 7.69 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.12 / 86.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วย ชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญระดับ .05
3. 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.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร. นวลศรี ชำนาญกิจ ประธานกรรมการที่ปรึกษา และอาจารย์นิเวศน์ คำรัตน์ กรรมการที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัญญัติ ชำนาญกิจ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์จากสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยทำให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยของโครงการบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรและการสอนภาคพิเศษ รุ่นที่ 3 ที่ให้ความช่วยเหลือ ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้ข้อคิด ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบคุณ คณะครู – อาจารย์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ และนักเรียนโรงเรียนหนองฉางวิทยาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 และ ม. 3/9 ผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่มิได้กล่าวนาม ที่ให้ความ ช่วยเหลือ ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณ อาจารย์สมชาย ลักษณะ และเด็กหญิงวณิชชาการ ลักษณะ ที่ให้ความเอาใจใส่ห่วงใย และ เป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่า และประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณแด่บิดา มารดา ครู- อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมสนับสนุนให้ผู้วิจัยประสบผลสำเร็จมีความก้าวหน้าจนถึงปัจจุบัน

ถาวร ลักษณะ