

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียน  
การสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ของ  
นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสันชุม  
(สหราษฎร์บำรุง) อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย

**ผู้เขียน**

นางสาวประภารัตน์ วัฒนา

**ปริญญา**

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและสถิติการศึกษา)

**คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

รศ. ดร.บุบผา อนันต์สุชาติกุล	ประธานกรรมการ
ดร.ปรารธนา โกวิทยางกูร	กรรมการ

**บทคัดย่อ**

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ค33101 เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร และ เรื่องกราฟ ร่วมกับพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน อีกทั้งวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของครูในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยตามแบบจำลองเชิงปฏิบัติการของ Stephen Kemmis and McTaggart มีรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นวางแผน (Plan) (2) ขั้นปฏิบัติ (Act) (3) สังเกต (Observe) และ (4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสันชุม (สหราษฎร์บำรุง) อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย จำนวน 12 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองควบคู่กับการวิจัย และได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอน เริ่มการวางแผนการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษาปัญหาจากตัวครู รู้จักนักเรียน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มปานกลาง กลุ่มอ่อน และกลุ่มมีปัญหาทางการเรียนรู้ นำข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนมาเป็นฐานในการสร้างแผนการจัดการเรียนการสอน โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนแบบหลากหลาย นำหลายกลวิธีในการสอนมาช่วยกระตุ้นการคิดของนักเรียน สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนตามศักยภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนการสอน แบบบันทึกหลังสอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสนทนา การสอบถาม การตรวจแบบฝึกหัด การสอบปากเปล่า ใบบันทึกกิจกรรมต่างๆ และ

แบบทดสอบ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตลอดกระบวนการวิจัยโดยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์เนื้อหา และสรุปผลในรูปแบบการบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการช่วยให้ครูได้ทบทวนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียน ทำให้ครูได้ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสมกับสภาพและ ปัญหาของผู้เรียนทั้งสามกลุ่ม โดยผลการประเมินผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ของการประเมินทักษะการ คิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มปานกลาง กลุ่มอ่อน และกลุ่มมีปัญหาทางการเรียนรู้ และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็น ร้อยละ 81.10 ของนักเรียน ทั้งหมด นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนของครู และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังทำการ วิจัยดีขึ้นกว่าก่อนทำการวิจัย

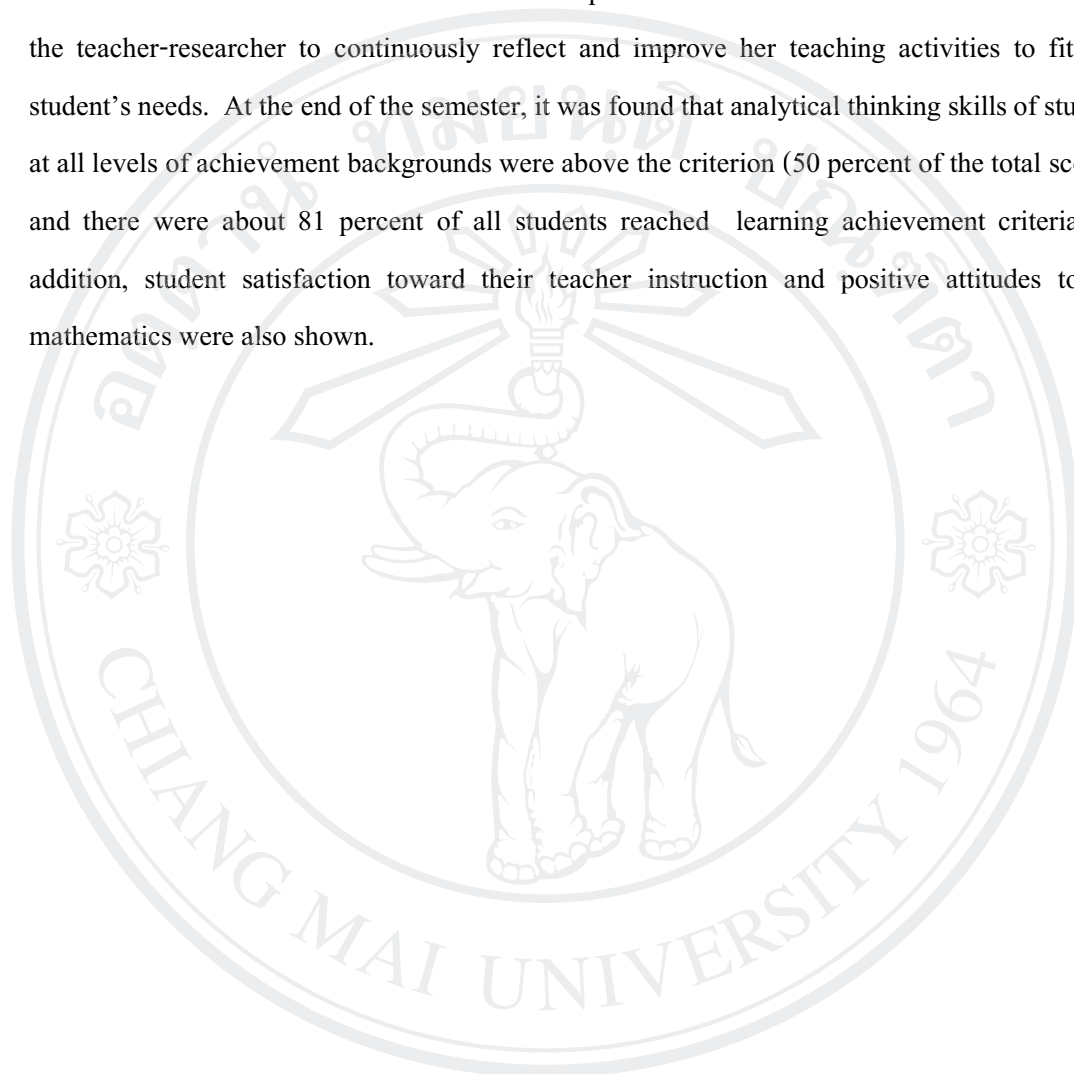
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Classroom Action Research for Developing Learning and Teaching Analytical Thinking Skills in Mathematics of Mathayom Suksa 3 Students at Bansanchum (Saharathbamrung) School, Thoeng District, Chiang Rai Province		
<b>Author</b>	Miss Praparat Wattana		
<b>Degree</b>	Master of Education (Educational Research and Statistics)		
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Assoc. Prof. Dr. Bupa	Anansuchatkul	Chairperson
	Dr. Pratana	Govittayangkul	Member

### ABSTRACT

The objectives of this research were to study the use of classroom action research for developing mathematics learning activities on the topic of surface area, volume, and graph; to develop student's analytical thinking skills; and to evaluate student's attitudes toward teaching and learning in the first semester of the academic year 2009. Four steps of classroom action research as proposed by Kemmis and McTaggart, namely, Plan, Act, Observe, and Reflect, were utilized. The target group of this research was 12 Mathayom Suksa 3 students at Sanchum (Saharathbamrung) School, Thoeng District, Chiang Rai Province. The teacher (as a researcher) taught this group of students and simultaneously conducted her classroom action research. Teaching and learning activities on mathematics were designed concerning the teacher's problems and dissimilarity of student achievement backgrounds, i.e., moderate level, weak level, and learning disability level. Various kinds of participatory learning activity were employed to develop students' thinking skills and to motivate students participation in class activities. The research instruments and data collection techniques used in this study were lesson plan, post-teaching notes, drills and exercises, observation, interview, oral and paper-pencil tests. Data collected were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

Results of the research showed that the processes of classroom action research allowed the teacher-researcher to continuously reflect and improve her teaching activities to fit with student's needs. At the end of the semester, it was found that analytical thinking skills of students at all levels of achievement backgrounds were above the criterion (50 percent of the total scores), and there were about 81 percent of all students reached learning achievement criteria. In addition, student satisfaction toward their teacher instruction and positive attitudes toward mathematics were also shown.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved