

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการสร้างแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ โดยประยุกต์ใช้การศึกษาชั้นเรียน และศึกษาบทบาทของผู้ร่วมสร้างแผนการเรียนรู้ โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้วิจัย ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 4 คน รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เริ่มดำเนินการวิจัย มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย ระยะที่ 2 ระหว่างดำเนินการวิจัย มีการสำรวจความต้องการของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และมีการประยุกต์ใช้การศึกษาชั้นเรียน เพื่อร่วมกัน วางแผนพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และ สร้างแผนการเรียนรู้ ระยะที่ 3 หลังดำเนินการวิจัย มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดกระบวนการวิจัย ซึ่งแผนการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันสร้างขึ้นนั้น นำไปใช้สอนนักเรียนเตรียมความพร้อมเข้ามัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน แบบสัมภาษณ์แบบประเมินผลหลังการเรียนรู้ และวีดิทัศน์ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดการดำเนินวิจัย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลโดยการบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการในการสร้างแผนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการแบบมีส่วนร่วม ระหว่างผู้วิจัยและครูผู้สอน ซึ่งได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และนำหลักสูตรมาใช้เป็นกรอบในการสร้างแผนการเรียนรู้ โดยมีการประยุกต์ใช้การศึกษาชั้นเรียน เพื่อร่วมกันวางแผนสังเกตการณ์สอนร่วมกัน สะท้อนผลร่วมกันหลังจากได้ทำการสอนเสร็จสิ้น และได้แนวทางในการปรับปรุงแผนการเรียนรู้บนข้อมูลจากการสะท้อนคิด และจากกระบวนการครั้งนี้ ทำให้ได้แผนการเรียนรู้ ทั้งหมด 10 แผน โดยแบ่งเป็นแผนการเรียนรู้ในชั้นเรียน จำนวน 7 แผน และนอกชั้นเรียน จำนวน 3 แผน หลังจากผ่านกระบวนการทั้งหมด พบว่า แผนการเรียนรู้ที่ได้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าในส่วนการทำงานร่วมกันทุกขั้นตอนของผู้ร่วมวิจัย อยู่ในระดับที่น่าพอใจ

The purpose of this research were to develop the process of constructing mathematics communication skill lesson plans through the application of Lesson Study, and to study the role of selected participants/Co-researchers. Participants were as the following: the head researcher, and four mathematics teachers of Chiangmai University Demonstration School who participated as co-researchers. The method used in this study was Participatory Action Research (PAR). There were three phases applied: first start research, define who the target learners are to be establish a relationship with them. The second phase begins with a survey of what the co-researchers desire to see in their students' performance, then moves on to apply the lesson study approach to meet these needs. This is done by creating a curriculum and constructing lesson plans. The third phase is composed solely of a post-research assessment. For those lesson plans use with twenty-five students who were preparing to enter Mattayom Suksa one in the first semester of the academic's year 2008. The data-collecting devices used throughout the study were video cameras, pre-made forms to be filled out during and after observation, and specialized forms use for group interviews. The data was reviewed using content analysis and presented descriptively.

Finding of this research showed that the process of constructing lesson plans was a participatory process between the researcher and co-researchers. The curriculum was collaboratively constructed and used to be a framework for creating the lesson plans which was applied by Lesson Study Process; planning the lesson, teaching the lesson, evaluating the lesson and reflecting on its effect and revising the lesson based on the data collected. In the end ten lessons were compiled; seven to be used in class and three for out-of-class use.

All stages, the findings showed that the constructed lesson plans were efficient and the roles of all participants, the cooperation was moderately satisfied.