

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะการเชื่อมโยงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองแวง อำเภอนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จำนวน 25 คน

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบ Pre-Experimental Design โดยใช้รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มที่มีการทดสอบเฉพาะหลังการทดลอง (One group posttest design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส จำนวน 9 แผน เวลา 15 ชั่วโมง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน แบบฝึกทักษะการเชื่อมโยง และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการเชื่อมโยง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ผลการวิจัย พบว่า

1) นักเรียนจำนวนร้อยละ 76.00 มีคะแนนความสามารถในการเชื่อมโยงคิดเป็นร้อยละ 75.60 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

2) นักเรียนจำนวนร้อยละ 80.00 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 77.04 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

The objectives of this research were: 1) to study Connection Skills for Matthayomsuksa II students receiving learning activities based on Constructivist Theory so that at least 70% of them could have score not less than 70%, and 2) to study Mathematics Learning Achievement for Matthayomsuksa II students receiving learning activities based on Constructivist Theory so that at least 70% of them could have score not less than 70%.

The samples of this study were 25 Matthayomsuksa II Students during the second semester of academic year 2007 at Choomchonbannongwang School, Nongbuadeang District, Chaiyaphum Province under the jurisdiction of The Office of Chaiyaphum Educational Service Area I.

This research was a pre-experimental design by using the one group posttest design. There were 3 types of research instrument: 1) the instrument for experimental practice including 9 lesson plans based on Constructivist Theory in Pythagoras Theory for 15 hours, 2) the instrument for data collection including the students' portfolio, exercise of Connection Skills, and also students' opinion about the activities of each lesson plans, and 3) the instrument for assessment of the efficiency of lesson plans including the Connection Skills Test and Mathematics Learning Achievement Test.

The findings of this study were:

1) The score of students' connection skills was 75.60%. There were 76.00% of students who passed the setting score criterion.

2) The score of students' learning achievement was 77.04%. There were 80.00% of students who passed the setting score criterion.