

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน กับหลังเรียน เรื่องทศและแผนผัง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์ 2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทศและแผนผัง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์กับวิธีสอนแบบปกติ 4) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์กับวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุพรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ห้อง ป.6/4 จำนวน 50 คนเป็นกลุ่มทดลอง ห้อง ป.6/5 จำนวน 50 คนเป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์ 2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิธีสอนแบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 4) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทศและแผนผัง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทศและแผนผัง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีสอนโครงงานคณิตศาสตร์ สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The objectives of this research were to 1) compare the students' learning achievement before and after studying the lesson 'direction and map' when they were taught using the project approach, 2) compare their mathematics skills before and after taught using the project approach, 3) compare their learning achievement of mentioned lesson when they were taught using the project approach and using the conventional approach, and 4) compare their mathematics skills when they were taught using the project approach and using the conventional approach. The sample drawn using simple random sampling was Matthayomsuksa 6 students from Suphannapoom School, under Suphan Buri Educational Area Office 1, during the first semester of the academic year 2009. The students were divided into 2 groups-an experimental group consisting of 50 Matthayomsuksa 6/4 students and a controlled group consisting of 50 Matthayomsuksa 6/5 students. The instruments were 1) mathematics activity-based learning plans for the project approach, 2) mathematics activity-based learning plans for the conventional approach, 3) a mathematics learning achievement test with a reliability of 0.87, 4) a mathematics skills test with a reliability of 0.79. Data were analyzed in terms of mean, standard deviation, and t-test.

The results were as follows:

1. after studying the mentioned mathematics lesson using the project approach, their post-test scores were higher with a significance level of .05.
2. after studying the mentioned mathematics lesson using the project approach, their mathematics skills were better with a significance level of .05.
3. their learning achievement was higher when they were taught using the project approach than those taught using the conventional approach with a significance level of .05.
4. their mathematics skills were better when they were taught using the project approach than those taught using the conventional approach with a significance level of .05.