

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียน เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบ Backward Design 2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ Backward Design 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างรูปแบบการสอนแบบ Backward Design กับรูปแบบการสอนปกติ 4) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างรูปแบบการสอนแบบ Backward Design กับรูปแบบการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุพรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ ห้อง ป.6/5 จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มทดลอง ห้อง ป.6/3 จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ Backward Design 2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอนปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 4) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการทดสอบที (t-test independent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบ Backward Design หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบ Backward Design หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบการสอนแบบ Backward Design สูงกว่าที่ได้รับการสอนรูปแบบการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญ ที่ .05

4. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบการสอนแบบ Backward Design สูงกว่าที่ได้รับการสอนรูปแบบการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

The objectives of this research were to 1) compare Prathomsuksa 6 students' learning achievement of human body lesson before and after they were taught using the backward design approach, 2) compare their science process skills before and after they were taught using the backward design approach, 3) compare their learning achievement when they were taught using the backward design approach and using the conventional approach, 4) compare their science process skills when they were taught using the backward design approach and using the conventional approach. The sample drawn using simple random sampling was Prathomsuksa 6 students at Suphannapoom School, under Suphan Buri Educational Service Area Office 1, during the first semester of the academic year 2009. There were 50 students of experimental group from Prathomsuksa 6/5 and 50 students of controlled group from Prathomsuksa 6/3. The instruments were 1) activity-based learning plans using the backward design approach, 2) activity-based learning plans using the conventional approach, 3) a learning achievement test with a reliability of 0.95, and 4) a science process skill test with a reliability of 0.89. Data were analyzed in terms of mean, standard deviation, and t-test.

The results were as follows:

1. the students had higher learning achievement after taught using the backward design approach with a significance level of .05.
2. their science process skills were better after taught using the backward design approach with a significance level of .05.
3. comparing the backward design approach and the conventional approach, the researcher found that the students' learning achievement was higher when they were taught using the backward design approach, with a significance level of .05.
4. comparing the backward design approach and the conventional approach, the researcher also found that the students' science process skills were better when they were taught using the backward design approach, with a significance level of .05.