

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พืชสมุนไพร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ โครงการงาน วิทยาศาสตร์ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสอนนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โครงการงานวิทยาศาสตร์ 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียน เรื่อง พืชสมุนไพร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โครงการงานวิทยาศาสตร์ 4) เพื่อศึกษา พฤติกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนโดยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ โครงการงานวิทยาศาสตร์และ 5) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง พืชสมุนไพร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โครงการงานวิทยาศาสตร์กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้เพื่อการวิจัยนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังกะจับ อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 32 คน มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 3 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง พืชสมุนไพร จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบทางการศึกษา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง พืชสมุนไพร 3) แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4) แบบวัดความสามารถในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง พืชสมุนไพรและ 5) แบบวัด พฤติกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียน เรื่อง พืชสมุนไพร โดยใช้โครงการงานวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการงาน วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง พืชสมุนไพร หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการงาน วิทยาศาสตร์ สาระที่ 3 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง พืชสมุนไพร หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการงาน วิทยาศาสตร์ สาระที่ 3 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง พืชสมุนไพร มีทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ทั้ง 8 ทักษะ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 1.20 คะแนน และ 2.13 คะแนน ตามลำดับ โดยคะแนนมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.93 คะแนน

4. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการงาน วิทยาศาสตร์ มีความสามารถในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับที่ดีมาก

5. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการงาน วิทยาศาสตร์ มีพฤติกรรมในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

This research aims to 1) compare the pretest and posttest learning achievement on the medicinal herbs of Prathomsuksa 6 Students as a science project, 2) compare the students' scientific process skill in teaching Prathomsuksa 6 Students as a science project, 3) study the students' learning behavior on the medicinal herbs as a science project, 4) study scientific process skills on the medicinal herbs of students as a science project, and 5) assess the learning and science process skills on medicinal herb of the students as a science project.

The samples obtained by purposive sampling were 32 Prathomsuksa 6 Students of Wat Wangkajab School, Khai Bang Rachan District, Sing Buri Province during the first semester of the 2006 academic year. The research was conducted with one group using a pre-test and post-test design. The instruments used were 1) 6 learning management plans of the 2nd science learning substance group: life and environment on the medicinal herb, 2) a learning achievement test on the medicinal herb; 3) a scientific process skill test, 4) a competency test in conducting science projects on medicinal herbs, and 5) a learning behavior test while studying on the medicinal herb. The data was analyzed to calculate mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and t-test.

The findings indicated that:

1. the posttest learning achievement of the students' studying the 2nd science learning substance group: the effect of life and environment on the medicinal herbs as a science project was higher than that of the pretest a .05 level of statistical significance.
2. the scientific process skills of students' after studying the medicinal herbs were higher than before studying at a .05 level of statistical significance.
3. the scores of the 8 scientific process skills of the students before and after studying were 1.20 and 2.13 respectively; the difference of the score was 0.93.
4. the competence of the students in doing the science project was rated at an excellent level.
5. the learning behavior of the students studying by using science projects was at a high level.