

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	จ
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	9
บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	18
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	25
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	29
ความพึงพอใจในการเรียน	35
บริบทของโรงเรียนบ้านแพงหนองเหนือ	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
กรอบแนวคิดการวิจัย	45
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	46
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46

หัวเรื่อง	หน้า
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	47
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	59
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60
บทที่ 4 ผลการวิจัย	65
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ผลการวิจัย	66
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	70
สรุปผล	70
อภิปรายผล	71
ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก ก ตัวอย่างบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัส ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	82
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	92
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	104
ภาคผนวก ง แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	118
ภาคผนวก จ แบบประเมินความเหมาะสมของบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัส ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	122
ภาคผนวก ฉ คะแนนความเหมาะสมของบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และคู่มือประกอบ การสอนบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	125

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ช ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	127
ภาคผนวก ซ ความยากง่าย อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	130
ภาคผนวก ฉ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐาน พื้นฐาน เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	134
ภาคผนวก ญ ความยากง่าย และอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน น เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	137
ภาคผนวก ฎ ผลคะแนนและผลการทดสอบสถิติ	142
ภาคผนวก ฏ ภาพกิจกรรมการใช้บทปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	151
ประวัติผู้วิจัย	156

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สาระและสมบัติของสาร มาตรฐาน ว 3.1	16
2	สาระและสมบัติของสาร มาตรฐาน ว 3.2	17
3	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบทปฏิบัติการและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	48
4	วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจำนวนข้อทดสอบแบบปรนัย	52
5	วิเคราะห์แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และจำนวนข้อทดสอบแบบปรนัย	54
6	แบบแผนการวิจัย	58
7	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล	59
8	ประสิทธิภาพของบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	66
9	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	67
10	การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	67
11	ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	68

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

1	กรอบแนวคิดการวิจัย	45
---	--------------------------	----

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 การเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน	143
2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพของบทปฏิบัติการ เรื่อง สารรอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	145
3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	147
4 การเปรียบเทียบทักษะการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	149