

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	9
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	13
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	26
แผนการจัดการเรียนรู้.....	31
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	49
ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์.....	50
การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา.....	51

หัวข้อเรื่อง	หน้า
การวิจัยและพัฒนา.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	61
ระยะที่ 1.....	61
ระยะที่ 2.....	64
ระยะที่ 3.....	68
ระยะที่ 4.....	70
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	71
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	89
สรุปผลการวิจัย.....	89
อภิปรายผล.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	95
บรรณานุกรม.....	97
ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	105
ภาคผนวก ข ผลการหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์.....	106
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้และการหาคุณภาพ.....	120
ภาคผนวก ง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการหาคุณภาพแบบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้.....	139

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก จ แบบวัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และการหาคุณภาพแบบ วัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์.....	153
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	165
ภาคผนวก ช แบบประเมินความพึงพอใจและการหาคุณภาพแบบประเมิน ความพึงพอใจ.....	168
ภาคผนวก ซ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	172
ประวัติผู้วิจัย.....	188



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน.....	80
2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75.....	83
3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	85
4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน – หลังเรียน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องแรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	86
5 ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ระหว่างการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	86
6 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงที่ใช้ในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	87

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 แสดงค่าความสอดคล้องระหว่างค่านิยามศัพท์กับประเด็นคำถาม (ระยะที่ 1).....	111
2 แสดงค่าความสอดคล้องระหว่างค่านิยามศัพท์กับประเด็นคำถาม (ระยะที่ 2).....	118
3 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องแรงในชีวิตประจำวันกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ 8 คน.....	134
4 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้กับผลการเรียนรู้.....	149
5 ผลการวิเคราะห์ความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้.....	151
6 ผลความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์.....	161
7 ผลการวิเคราะห์ความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ของแบบวัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์.....	163
8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	166
9 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	167
10 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามและความพึงพอใจของแบบ ประเมินความพึงพอใจ.....	171

สารบัญภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2 ลำดับขั้นตอนกระบวนการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	37
3 ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย.....	76



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY