

## สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระวิทยาศาสตร์ .....	7
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระวิทยาศาสตร์ .....	9
การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Learning) .....	10
การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) .....	17
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการประเมินตามสภาพจริง .....	27
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ .....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	33
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	42
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	54

หัวเรื่อง	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	59
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>63</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	64
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>79</b>
สรุปผลการวิจัย .....	79
อภิปรายผล .....	81
ข้อเสนอแนะ .....	83
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>85</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>89</b>
ภาคผนวก ก กรอบการประเมินตามสภาพจริง .....	90
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงและเกณฑ์การประเมิน .....	149
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ .....	158
ภาคผนวก ง หนังสือราชการ .....	169
<b>ประวัติผู้วิจัย .....</b>	<b>177</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยที่ 2 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ..... 44
2	ผลการประเมินกรอบการประเมินตามสภาพจริง ..... 64
3	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ..... 67
4	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ..... 68
5	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) ของแบบประเมินการนำเสนอรายงานผลการทดลอง/การทำกิจกรรมและเกณฑ์การประเมินและแบบสังเกตความสนใจ ความตั้งใจ และความรับผิดชอบในการเรียนและเกณฑ์การประเมิน ..... 69
6	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) ของแบบประเมินฝังกความคิดและเกณฑ์การประเมินแบบประเมินใบบันทึกกิจกรรมและเกณฑ์การประเมิน ..... 70
7	การกระจายของระดับผลการเรียนย่อยและระดับผลการเรียนของนักเรียนจากชิ้นงาน ... 72
8	การกระจายของระดับผลการเรียนย่อยและระดับผลการเรียนของนักเรียนจากการประเมินการนำเสนอรายงานผลการทดลอง/การทำกิจกรรม การสังเกตความสนใจ ความตั้งใจ และความรับผิดชอบในการเรียน ..... 74
9	คะแนนและระดับผลการเรียนของนักเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ..... 75
10	การกระจายของระดับผลการเรียนและระดับผลการเรียนรวมของนักเรียน ..... 77

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	41
2 กระบวนการในการพิจารณาตัดสินระดับผลการเรียนรวม .....	57



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY