

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฎ
สารบัญภาพภาคผนวก .....	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	4
ขอบเขตการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>9</b>
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ .....	9
การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Instruction) .....	11
การเรียนรู้ด้วยตนเอง .....	20
ความรู้เบื้องต้นของระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ .....	28
การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ .....	32
การหาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ .....	35

หัวเรื่อง	หน้า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	36
ความพึงพอใจในการเรียน .....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	43
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>47</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	47
วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ .....	48
รูปแบบการวิจัย .....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	57
สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	58
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย .....</b>	<b>61</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>66</b>
สรุปผลการวิจัย .....	66
อภิปรายผล .....	67
ข้อเสนอแนะ .....	70
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>72</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>77</b>
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	78
ภาคผนวก ข รายงานผลการทดสอบทางการศึกษา	
ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้	
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2555	
กลุ่มโรงเรียนเครือข่าย 12 (หัวตะพาน) สพป.อำนาจเจริญ .....	87

## หัวเรื่อง

## หน้า

ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เฉลยแบบทดสอบ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ .....	89
ภาคผนวก ง ผลการทดสอบก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	98
ภาคผนวก จ ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียน ที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	100
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่าย สังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของผู้เชี่ยวชาญ .....	102
ภาคผนวก ช แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	107
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างสื่อและการนำเสนอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่าย สังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	110
ประวัติย่อผู้วิจัย .....	114

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แสดงบทบาทของครูในการเรียนการสอน Inquiry Cycle (5Es) ..... 16
2	แสดงบทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5Es) ..... 19
3	แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ..... 56
4	ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ..... 64
5	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่าย สังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ..... 65
6	คะแนนทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ..... 65
7	ความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่าย สังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ..... 66

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ .....	14
2 ขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (สุทธิรัตน์ รุจิเกียรติกำจร) .....	23
3 ขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Hmelo and Lin) .....	25
4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ .....	49



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลการพิจารณาข้อสอบเทียบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เชี่ยวชาญ .....	95
2 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	97
3 ผลการทดสอบก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	99
4 ผลการทดสอบก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	101
5 ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการ เครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	105

## สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 แสดงหน้าเพจหลักของห้องเรียนวิทยาศาสตร์ออนไลน์ .....	111
2 แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ (Engagement) .....	111
3 แสดงขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหา (Exploration) .....	112
4 แสดงขั้นที่ 3 การอธิบาย (Explanation) .....	112
5 แสดงขั้นที่ 4 การขยายความรู้ (Elaboration) .....	113
6 แสดงขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) .....	113



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY