

## สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ข
สารบัญ .....	ฅ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญแผนภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .....	9
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	14
วิวัฒนาการของเครื่องมือวิจัยสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน .....	30
การเลือกเครื่องมือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ .....	32
บริบทโรงเรียนวชิรวิทย์ .....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	39
กรอบแนวคิดในงานวิจัย .....	44
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	45
กลุ่มเป้าหมาย .....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	53

หัวเรื่อง	หน้า
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	55
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	55
ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	55
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	56
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	67
สรุปผลการวิจัย .....	67
อภิปรายผล .....	68
ข้อเสนอแนะ .....	71
บรรณานุกรม .....	73
ภาคผนวก ก เครื่องมือประเมินการจัดการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ The Science Laboratory Environment Inventory (SLEI) ตามสภาพที่เป็นจริง (Actual Form) และสภาพที่พึงประสงค์ (Preferred Form) .....	81
ภาคผนวก ข เครื่องมือประเมินเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ The Test Of Science-Related Attitude (TOSRA) .....	86
ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ .....	89
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ .....	100
ภาคผนวก จ ใบขออนุญาตให้ผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ใบขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย .....	161
ประวัติผู้วิจัย .....	164

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายงานผลการสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวาปีปทุม .....	39
2	ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย คะแนนเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความคิดเห็นด้วยเครื่องมือ SLEI ตามสภาพที่พึงประสงค์ (Preferred Form), ตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 1 (Actual Form 1) และตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 2 (Actual Form 2) .....	56
3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-value และ ANOVA results ( $\eta^2$ ) ประเมินด้วยเครื่องมือ SLEI ตามสภาพที่พึงประสงค์ (Preferred Form), ตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 1 (Actual Form 1) และตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 2 (Actual Form 2) .....	58
4	สหสัมพันธ์หรือสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดสมรรถนะทางวิชาการของการเรียนรู้ และเจตคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในส่วนของค่า Simple correlation attitude ( $r$ ), Standardized regression weight attitude ( $\beta$ ), multiple correlations ( $R$ ) และ Coefficient of determination or prediction ( $R^2$ ) .....	63

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

1	กรอบแนวคิดการวิจัย .....	44
---	--------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY