

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ง
สารบัญ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญแผนภาพ .....	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
คำถามการวิจัย .....	4
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตการวิจัย .....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ .....	10
หลักการและแนวคิดในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ...	17
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD .....	39
การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น .....	50
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	56
การคิดวิเคราะห์ .....	61
แผนการจัดการเรียนรู้ .....	71
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....	76

หัวเรื่อง	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	91
งานวิจัยในประเทศ .....	91
งานวิจัยต่างประเทศ .....	94
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>98</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	98
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	99
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	100
แบบแผนการวิจัย .....	114
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	115
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	116
สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล .....	117
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>122</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	122
ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	122
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	123
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>137</b>
สรุปผลการวิจัย .....	137
อภิปรายผล .....	137
ข้อเสนอแนะ .....	141
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>142</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>150</b>
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้ .....	151
ภาคผนวก ข แบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ .....	172
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	176
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ .....	179
ภาคผนวก จ การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	181
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	199

หัวเรื่อง

หน้า

ประวัติผู้วิจัย ..... 207



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตัวอย่างการแบ่งกลุ่มนักเรียนตามเทคนิคการสอนแบบ STAD .....	45
2 ตัวอย่างเกณฑ์การคิดคะแนนความก้าวหน้าตามเทคนิคการสอนแบบ STAD ....	47
3 ตัวอย่างเกณฑ์การตัดสินความก้าวหน้าของกลุ่ม .....	47
4 ความสัมพันธ์ระหว่าง สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลา .....	101
5 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ตัวชี้วัด และจำนวนข้อสอบ .....	106
6 ตารางโครงสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	107
7 ตารางโครงสร้างระหว่างจำนวนข้อคำถามกับนิยามของแบบประเมิน ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ .....	111
8 ตารางโครงสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ .....	113
9 ความดีของผลการประเมินความแตกต่าง ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ .....	123
10 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง บรรยากาศกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ .....	127
11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน .....	130
12 ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง บรรยากาศ .....	133
13 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับการเรียนปกติ โดยใช้สถิติ Hotelling's $T^2$ .	133

14	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับกลุ่มเรียนปกติ .....	134
15	ความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์หลังเรียน เรื่อง บรรยากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	134
16	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับการเรียนปกติ โดยใช้สถิติ Hotelling's $T^2$ .	135
17	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้วิธีสอนต่างกัน .....	136



## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
2 วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ .....	54



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีผลต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	182
2 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เรื่อง บรรยากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-7) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน .....	185
3 ผลประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีผลต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	186
4 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ตามการจัดการเรียนรู้ปกติ เรื่อง บรรยากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-7) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน .....	189
5 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจากผู้เชี่ยวชาญ .....	190
6 ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	192
7 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดตามตัวชี้วัดและข้อคำถามกับพฤติกรรมพุทธิพิสัย เรื่อง บรรยากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ .....	193
8 ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	195
9 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามที่กำหนดของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ .....	196

10	ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบวัด การคิดวิเคราะห์ .....	198
----	---	-----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY