

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เมทริกซ์ในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ฉบับปรับปรุง 2546) วิชาคณิตศาสตร์ (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2).....	8
หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์และทฤษฎีการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	21
การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning).....	28
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI)	38
ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้.....	45
ดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้.....	46
ความคงทนในการเรียนรู้.....	47
ความพึงพอใจในการเรียนรู้.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56

หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
แบบแผนการทดลอง.....	69
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	85
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	85
สมมติฐานการวิจัย.....	86
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปราย.....	86
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	96
ภาคผนวก ก คุณภาพเครื่องมือ.....	97
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้.....	110
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	150
ภาคผนวก ง แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบ (IOC).....	167
ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจ.....	177
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	181

หัวเรื่อง

หน้า

ประวัติผู้วิจัย 185



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สรุปการเปรียบเทียบการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม.....	44
2	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระ สาระสำคัญและจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม.....	61
3	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	66
4	แบบแผนการทดลอง.....	69
5	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) จากคะแนนเฉลี่ยของ แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ 3 หน่วย	78
6	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) จากการคะแนนเฉลี่ยของแบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	78
7	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เรียนรู้ (TAI) วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเมทริกซ์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2	79
8	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู.....	79
9	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) จากการคะแนนเฉลี่ยของแบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	80
10	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครู วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเมทริกซ์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	80
11	ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI).....	81
12	ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ตามคู่มือครู.....	81
13	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเมทริกซ์ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI) กับการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครู	82
14	ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครู	82

ตารางที่

หน้า

15	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ กันเรียนรู้ (TAI) วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเมทริกซ์ ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 2	84
----	---	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1	สรุปรูปแบบการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ..... 37
2	ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TAI..... 42



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY