

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทกัณฑ์ย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
สารบัญตารางภาคผนวก	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ถิ่น	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวพระราชดำริ (eDLTV)	8
หลักสูตรกลุ่มแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	10
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนกุดคู่วิทยาком พุทธศักราช 2553	15
สื่ออิเล็กทรอนิกส์	19
การเรียนการสอนแบบร่วมมือ	32
การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์	38
ประเมินประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอว์ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	62
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
วิธีดำเนินการวิจัย	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	73
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	76
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล	80
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ	89
 สรุปผลการวิจัย	89
 อภิปรายผล	91
 ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก	102
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์หลักสูตร	103
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	110
ภาคผนวก ค ผลการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์โครงการ RMU-eDL	129
ภาคผนวก ง ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	146
ภาคผนวก จ ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิกซอว์	168
ภาคผนวก ฉ ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนหลังเรียน	171
ภาคผนวก ช ผลการหาดัชนีประสิทธิผล	174
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ	177

หัวข้อ	หน้า
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ความคงทน	187
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์	190
ภาคผนวก ช การนำเสนอผลงานวิจัย	198
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	200
ประวัติผู้วิจัย	224



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายวิชากลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี	17
2	ความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม	37
3	แสดงลำดับขั้นการใช้อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอว์	67
4	แบบแผนการทดลอง	72
5	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล	73
6	ผลการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์	82
7	ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้	83
8	ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้	85
9	ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล.....	85
10	ค่าสถิติt-test (Dependent Samples).....	86
11	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน	86
12	ผลการวิเคราะห์ความคงทนของผู้เรียน	88

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model	24



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลการกำหนดระดับการวัดพฤติกรรม	107
2 ผลการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อย่อย	108
3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียน	124
4 ผลการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก	126
5 ผลการหาคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ	142
6 ผลการประเมินคุณภาพ IOC ของกิจกรรมการเรียนรู้	160
7 ผลการหาคุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้	166
8 ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้	169
9 ผลการหาคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน	172
10 ค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน	175
11 ผลการหาคุณภาพ (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ	181
12 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอว์ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	185
13 ผลการวิเคราะห์ความคงทนของผู้เรียน	188