

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ซ
สารบัญภาพ	ณ
สารบัญตารางภาคผนวก	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
โครงการ RMU – eDL	8
สื่อประสม	10
การพัฒนาสื่อประสมตามรูปแบบ ADDIE	51
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551	56
หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	63
การเรียนรู้แบบร่วมมือ	73
ความคงทนในการเรียนรู้	86
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	88

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	91
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	91
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	91
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	92
วิธีดำเนินการวิจัย	100
การวิเคราะห์ข้อมูล	102
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	105
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	109
สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	109
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	110
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	110
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
สรุปผลการวิจัย	121
อภิปรายผลการวิจัย	122
ข้อเสนอแนะ	126
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก ก ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	136
ตารางวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย(P)และค่าอำนาจจำแนก(r)	140
ตารางวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อประสม	141
ภาคผนวก ข ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ	143
ตารางประเมินคุณภาพกิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ	145
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน	147
ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	150
ตารางวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบ 30 ข้อ	152
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	154
ภาคผนวก ง ตัวอย่างบทเรียนสื่อประสม	161
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์	167
ภาคผนวก ฉ การนำเสนอผลงาน	175
ประวัติผู้จัดทำ	177

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ความต้องการของโปรแกรมมัลติพอยท์	38
2	มาตรฐาน ง 3. 1	67
3	โครงสร้างรายวิชาชื่อรายวิชา ง 22102	70
4	การสอน	80
5	ตัวอย่างตารางแสดงคะแนนการทดสอบย่อยและความก้าวหน้า	84
6	เนื้อหาวิจัยเรื่อง อินเทอร์เน็ต	93
7	แบบแผนการทดลอง	101
8	ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล	102
9	ผลการประเมินคุณภาพด้านการเรียนเนื้อหาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	111
10	ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ	114
11	ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)	116
12	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยสื่อประสม	117
13	ผลดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม	117
14	ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน	118
15	ผลการเปรียบเทียบความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียน	120

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2 ขั้นตอนการพัฒนาอัลติมีเดียตามรูปแบบ ADDIE	52



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 การเชื่อมต่อการใช้งานโปรแกรมมัลติพอยท์เมาส์	38
2 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ฮับ USB กับเครื่องคอมพิวเตอร์	39
3 สื่อประสมเรื่องอินเทอร์เน็ต	111



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน 137
2	วิเคราะห์ค่าความยากง่าย(P) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน 140
3	วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อประสม(E_1/E_2) 141
4	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ 143
5	ประเมินคุณภาพกิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ 145
6	แบบประเมินความพึงพอใจ 147
7	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 150
8	วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบ 30 ข้อ 152