

# สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ค
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญแผนภูมิ .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การศึกษา .....	4
สมมติฐานการศึกษา .....	4
ขอบเขตการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์การศึกษา .....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 .....	9
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 .....	10
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	13
มัลติมีเดีย .....	20
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	27
การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	31
ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบ ADDIE .....	39
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง.....	44
จิตวิทยาการเรียนรู้.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	47

หัวเรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา</b> .....	55
ประชากรกลุ่มและตัวอย่าง .....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	56
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	56
การดำเนินการศึกษา .....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	67
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	72
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	72
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	73
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	73
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	82
สรุปผลการศึกษา .....	82
อภิปรายผลการศึกษา .....	83
ข้อเสนอแนะ .....	87
<b>บรรณานุกรม</b> .....	89
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก รายนามที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ .....	94
ภาคผนวก ข องค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	96
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	121
ภาคผนวก ง การหาคุณภาพเครื่องมือ .....	139
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรม .....	163
ภาคผนวก ฉ หนังสือเผยแพร่ผลงาน .....	167
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	169
<b>ประวัติผู้ศึกษา</b> .....	174

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ผลการวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว .....	57
2. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	65
3 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ .....	73
4 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 80/80 .....	77
5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	78
6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	78
7 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	79
8 ผลการวิเคราะห์ความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียน.....	79
9 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	80

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
2. กราฟแสดงความคงทนในการเรียนรู้ .....	37
3. ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบ ADDIE .....	39



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	99
2 CD Rom Drive .....	102
3 หนังสือที่พัฒนาขึ้น .....	102
4 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 6 เล่ม.....	103
5 หน้าปก .....	104
6 หน้าสารระสำคัญ .....	105
7 หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้ .....	105
8 หน้าสารบัญ .....	106
9 หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน .....	106
10 หน้าตรวจคำตอบ .....	107
11 หน้ารายงานผลการสอบ .....	107
12 หน้าเนื้อหา .....	108
13 หน้าแบบทดสอบหลังเรียน .....	108
14 หน้าเอกสารอ้างอิง .....	109
15 หน้าผู้จัดทำ .....	109
16 หน้าปกหลัง .....	110

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	141
2 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ยังไม่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 60 ข้อ.....	143
3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 40 ข้อ.....	145
4 สัดส่วนของผู้ตอบถูก(p) และสัดส่วนของผู้ตอบผิด(q) เพื่อหาความเชื่อมั่น .....	146
5 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งฉบับ.....	147
6 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ $E_1/E_2$ (กลุ่มควบคุม).....	148
7 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ $E_1/E_2$ (กลุ่มทดลอง).....	149
8 คุณภาพของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ(ราชช่อ).....	152
9 คุณภาพของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ(ราชดำเนิน).....	154
10 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	155
11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	156
12 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	159
13 การวิเคราะห์ความคงทนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	161