

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ .....	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ญ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การศึกษา .....	5
สมมติฐานการศึกษา .....	5
ขอบเขตการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์การศึกษา .....	10
<b>บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>11</b>
โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวพระราชดำริ .....	12
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 .....	13
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี .....	17
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	20
การประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	28
ขั้นตอนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามรูปแบบ ADDIE Model .....	37

หัวข้อ	หน้า
การจัดการเรียนการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้เทคนิคชิปา .....	42
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง .....	45
จิตวิทยาการเรียนรู้ .....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	49
งานวิจัยในประเทศ .....	49
งานวิจัยต่างประเทศ .....	56
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....</b>	<b>58</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	59
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	59
วิธีดำเนินการศึกษา .....	69
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	72
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	74
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>78</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล .....	78
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล .....	79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	79
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>85</b>
สรุปผลการศึกษา .....	85
อภิปรายผลการศึกษา .....	86
ข้อเสนอแนะ .....	90
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>91</b>

## หัวเรื่อง

## หน้า

ภาคผนวก .....	97
ภาคผนวก ก ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	98
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	106
ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้ .....	119
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน .....	132
ภาคผนวก จ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน .....	140
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ แบบทดสอบ .....	143
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (r) ของแบบทดสอบ .....	146
ภาคผนวก ซ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	150
ภาคผนวก ฌ ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	153
ภาคผนวก ฎ แบบประเมินและผลการประเมินคุณภาพบทเรียน .....	156
ภาคผนวก ฏ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน .....	162
ภาคผนวก ฐ ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียนรู้ .....	167
ภาคผนวก จู หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	170
ภาคผนวก ฌ การนำเสนอผลการศึกษา .....	176
ภาคผนวก ฌ ภาพบรรยากาศการสอน .....	182
ประวัติผู้ศึกษา .....	186

## สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	รายชื่อโรงเรียนต้นแบบ โครงการศูนย์ทางไกลฯ .....	59
2	ตารางการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	67
3	แบบแผนการทดลอง .....	70
4	ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	71
5	ผลการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ .....	80
6	ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการเรียนรู้ตามแบบ CIPPA Model .....	81
7	ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	81
8	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน .....	82
9	ผลการศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	83
10	ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน .....	83
11	ผลการศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียน .....	84

## สารบัญตารางภาคผนวก

### ตารางภาคผนวกที่

### หน้า

1	การหาความสอดคล้องของข้อสอบ จุดประสงค์ และเนื้อหา .....	141
2	ผลการวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบ .....	144
3	ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ .....	147
4	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน .....	151
5	ผลการประเมินประสิทธิภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	154
6	ผลการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ .....	160
7	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน .....	166
8	ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียน .....	168

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการศึกษา .....	7
2 กราฟแสดงความคงทนทางการเรียนรู้.....	36
3 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE MODEL .....	37



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY