

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ .....	ญ
สารบัญภาพภาคผนวก .....	ฎ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฏ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การศึกษา .....	4
สมมติฐานการศึกษา .....	5
ขอบเขตการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์การศึกษา .....	8
<b>บทที่ 2 บรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>9</b>
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 .....	9
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี .....	14
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา .....	18
มัลติมีเดีย .....	23
บทเรียนบนเครือข่าย .....	27
การประเมินบทเรียนบนเครือข่าย .....	38
ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนแบบ ADDIE .....	46

หัวเรื่อง	หน้า
จิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้ .....	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	55
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....</b>	<b>62</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	63
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	63
วิธีดำเนินการศึกษา .....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	78
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>82</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล .....	82
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล .....	83
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	83
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>93</b>
สรุปผลการวิจัย .....	93
อภิปรายผลการวิจัย .....	94
ข้อเสนอแนะ .....	99
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>100</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>106</b>
ภาคผนวก ก .....	107
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	108
ภาคผนวก ข .....	109
หนังสือราชการ .....	110
เอกสารเผยแพร่ผลงานการวิจัย .....	114

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ค .....	119
โครงสร้างบทเรียน .....	120
บทคำเนนเรื่อง .....	121
คู่มือการใช้บทเรียน .....	124
แผนการจัดการเรียนรู้ .....	137
ภาพประกอบการทดลองใช้บทเรียน .....	149
ภาคผนวก ง .....	151
แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย .....	152
แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย .....	155
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	158
ภาคผนวก จ .....	163
แสดงการหาค่าประสิทธิภาพบทเรียน $E_1 / E_2$ .....	164
แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ .....	167
แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ .....	171
ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ .....	175
ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน .....	177
ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ .....	178
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนหลังเรียน .....	180
แสดงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย .....	182
การวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียน 7 วัน และ 30 วัน .....	184
ประวัติผู้ศึกษา .....	186

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน .....	12
2 แสดงโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยาคมช่วงชั้นที่ 3 (ม.1) .....	22
3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ข้อมูลสารสนเทศ .....	69
4 แสดงแบบแผนการทดลอง .....	74
5 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	75
6 ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย 80/80 ( $E_1/E_2$ ) .....	84
7 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย โดยผู้เชี่ยวชาญ .....	85
8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน .....	87
9 ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย .....	88
10 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน .....	89
11 ผลการศึกษาคงทนการเรียนรู้ของนักเรียน .....	92

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการศึกษา .....	6
2 ระบบคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย .....	34
3 ความเป็นเงื่อนไข .....	35
4 การสื่อสารหรือกิจกรรมของบทเรียนบนเครือข่าย .....	35
5 กราฟแสดงความคงทนในการเรียนรู้ .....	44
6 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE .....	46
7 ขั้นตอนการศึกษา .....	73

## สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 แสดงการแสดงการทดลองใช้บทเรียน 1:1:1 .....	149
2 แสดงการทดลองใช้บทเรียนกลุ่มย่อยกลุ่มนักเรียนเก่ง .....	149
3 แสดงการทดลองใช้บทเรียนกลุ่มย่อยกลุ่มนักเรียนอ่อน .....	150
4 แสดงการทดลองใช้บทเรียนกลุ่มทดลอง .....	150

---

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 แสดงการหาค่าประสิทธิภาพบทเรียน $E_1 / E_2$ .....	164
2 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ .....	167
3 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ .....	171
4 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ .....	175
5 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน .....	177
6 ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ .....	178
7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน .....	180
8 แสดงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย .....	182
9 การวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียน 7 วัน และ 30 วัน .....	184