สารบัญ

หัวเรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ ..... ก

ABSTRACT ..... ค

กิตติกรรมประกาศ ..... จ

สารบัญ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ซ

สารบัญแผนภาพ ..... ฌ

สารบัญตารางภาคผนวก ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การศึกษา 4

สมมติฐานการศึกษา 4

ขอบเขตการศึกษา 4

กรอบแนวคิดการศึกษา 5

นิยามศัพท์เฉพาะ 6

ประโยชน์การศึกษา 8

บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 9

โครงการจัดทำเนื้อหาระบบ e-Learningของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม(eDLTV) 9

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 11

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 15

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 26

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง 27

ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model 30

การประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 35

การเรียนการสอนแบบร่วมมือ 42

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 53

งานวิจัยในประเทศ 53

งานวิจัยต่างประเทศ 57

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง **หน้า**

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา 60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 60
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 61
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 62
วิธีดำเนินการศึกษา 68
การวิเคราะห์ข้อมูล 72
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 74
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 78
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล 78
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล 78
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 79
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 84
สรุปผลการศึกษา 84
อภิปรายผล 85
ข้อเสนอแนะ 88
บรรณานุกรม 90
ภาคผนวก 94
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 95
ภาคผนวก ข ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (หนังสืออิเล็กทรอนิกส์) 103
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 113
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการการศึกษา 120
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษา 127
ภาคผนวก ฉ การหาคุณภาพเครื่องมือในการศึกษา 133
ภาคผนวก ช การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 147
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ 149
ประวัติผู้ศึกษา 161

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 มาตรฐานการเรียนรู้ 13
2 ความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม 46
3 รายชื่อโรงเรียนต้นแบบโครงการศูนย์ทางไกลฯ ระดับประถมศึกษา 61
4 แบบแผนการทดลอง 70
5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบกิจกรรมการเทคนิคจิกซอว์ 71
6 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล 71
7 ประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 80
8 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 81
9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน 81
10 ดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 82
11 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน 83

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดการศึกษา 6

2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model 30

3 แผนภูมิขั้นตอนการศึกษา 69

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ **หน้า**

1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมินแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 134
2 ผลการวิเคราะห์ แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากผู้เชี่ยวชาญ 135
3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 136
4 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ 138
5 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 139
6 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 140
7 วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนการเรียนรู้ 142
8 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 144
9 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์ 146

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY