

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRAT	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ญ
สารบัญภาพภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	3
สมมติฐานการศึกษา.....	3
ขอบเขตการศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์การศึกษา	7
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
โครงการจัดทำเนื้อหาระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (eDLTV).....	10
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	14
หลักสูตรสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	14
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	17
ขั้นตอนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบ ADDIE MODEL.....	26
การประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้รูปแบบชิปป่า.....	31

หัวเรื่อง	หน้า
การจัดการเรียนการสอนแบบที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
งานวิจัยในประเทศ.....	39
งานวิจัยต่างประเทศ	47
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	51
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
วิธีดำเนินการศึกษา.....	60
การวิเคราะห์ข้อมูล	62
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	64
<hr/>	
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
สรุปผล	74
อภิปรายผล	74
ข้อเสนอแนะ	78
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์	84
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	91
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	108

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	124
ภาคผนวก จ การหาคุณภาพเครื่องมือ IOC แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	130
ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์ข้อสอบตามวัตถุประสงค์	133
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก(p) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ(r)	154
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	156
ภาคผนวก ฌ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	160
ภาคผนวก ฉู แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์และผลการประเมิน คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์	163
ภาคผนวก ฉุ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	169
ภาคผนวก ฎ เกียรติบัตรนำเสนอผลงาน	175
ภาคผนวก ฏ ภาพกิจกรรมการเรียนรู้	177
ประวัติผู้ศึกษา	180

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	รายชื่อโรงเรียนต้นแบบโครงการศูนย์ทางไกลที่เปิดสอนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม จำนวน 10 โรงเรียน 51
2	แบบแผนการทดลอง 61
3	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 62
4	แสดงผลการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 70
5	ผลการหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) 71
6	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และคะแนนหลังเรียน 72
7	ผลการศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการเรียนรู้ แบบชิปป่า 72
8	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน 73

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการศึกษา	5
2 ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบ ADDIE	26



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 การหาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์และเนื้อหา เรื่อง แฟ้มข้อมูลและไฟล์เดอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	131
2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r)	155
3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น	157
4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และคะแนนหลังเรียน	161
5 ผลการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์	167
6 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน	173



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญญากาศภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 จอภาพแสดงหน้าปกของสื่ออิเล็กทรอนิกส์	85
2 จอภาพแสดงสาระสำคัญ	85
3 จอภาพแสดงหน้าสารบัญของสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	86
4 จอภาพแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้	86
5 จอภาพแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน	87
6 จอภาพแสดงหัวข้อเนื้อหาบทเรียน	87
7 จอภาพแสดงเนื้อหาบทเรียน	88
8 จอภาพแสดงเนื้อหาบทเรียน	88
9 จอภาพแสดงสาระน่ารู้ในบทเรียน	89
10 จอภาพแสดงหน้าแบบทดสอบหลังเรียนของสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	89
11 จอภาพแสดงหน้ารายงานผลแบบทดสอบของสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	90
12 หน้าปกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เล่มหลัก) เรื่อง เพิ่มข้อมูลและไฟล์เดอร์	97
13 หน้าสารบัญเพื่อเลือกเรื่องที่ต้องการจะศึกษา โดยการคลิกที่หัวข้อที่ ต้องการศึกษา เรื่อง เพิ่มข้อมูลและไฟล์เดอร์	98
14 หน้าปกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เพิ่มข้อมูลและไฟล์เดอร์เล่ม 1	99
15 สาระสำคัญ ด้านล่างขวามือจะมีปุ่ม Home เมื่อคลิกจะลิงค์กลับไปหน้าแรก ปุ่ม Menu เมื่อจะลิงค์ไปหน้าสารบัญ ปุ่มปิด (Close) เมื่อคลิกจะปิด โปรแกรม	100
16 จุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์เรียนรู้อันที่จะไป ศึกษาเนื้อหาในบทเรียน	100
17 หน้าสารบัญในหน้าแสดงสารบัญสื่ออิเล็กทรอนิกส์	101
18 แบบสอบก่อนเรียน เมื่อคลิกเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องจะเกิดภาพลูกศรชี้คลิก มุมขวามือ	101
19 เมื่อผู้เรียนทำข้อสอบครบ 5 ข้อ ให้คลิกผลการทดสอบ	102
20 หน้ารายงานผลการสอบก่อนเรียน	102

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
21 ศึกษาเนื้อหาของแฟ้มข้อมูล (File) และศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ แฟ้มข้อมูล	103
22 คำถามชวนคิด ให้ผู้เรียนศึกษาคำถาม เมื่อต้องการทราบคำตอบให้ คลิกที่ปุ่ม เผลย	103
23 สาระนั้นรู้เพื่อที่นักเรียนจะได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเป็นสาระนั้นรู้	104
24 ศึกษาเนื้อหาจากวีดีโอ ให้ผู้เรียนใส่หูฟังเพื่อไม่ให้ไปรบกวนผู้อื่น	104
25 เมื่อศึกษาเนื้อหาเสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 5 ข้อ	105
26 เมื่อผู้เรียนทำข้อสอบครบ 5 ข้อ ให้คลิกผลการทดสอบ	105
27 หน้ารายงานผลการสอบก่อนเรียน	106
28 หนังสืออ้างอิง	106
29 ประวัติผู้จัดทำ	107
30 ปกหลัง จบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เล่มที่ 1	107