

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	4
สมมติฐานการศึกษา	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์การศึกษา	7
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	8
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน	11
สื่ออิเล็กทรอนิกส์	17
การสอนแบบร่วมมือ	30
การประเมินคุณภาพเครื่องมือ	51
ความพึงพอใจ	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	68
งานวิจัยในประเทศ	68
งานวิจัยต่างประเทศ	72

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	75
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	75
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	76
วิธีดำเนินการศึกษา	88
การวิเคราะห์ข้อมูล	92
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	95
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	99
ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	99
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	100
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการศึกษา	107
อภิปรายผล	108
ข้อเสนอแนะ	112
บรรณานุกรม	114
ภาคผนวก	118
ภาคผนวก ก ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์	119
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	135
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	166
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพ	173
ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจ	177
ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์	180
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ	198
ภาคผนวก ซ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ	201
ประวัติผู้ศึกษา	205

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	หน่วยการเรียนรู้รายวิชา ว13101 วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 17
2	โครงสร้างของเนื้อหา 82
3	โครงสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ 86
4	แบบแผนการทดลอง 89
5	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการเรียนรู้แบบวิธีการ ติดต่อกภาพ (Jigsaw) 90
6	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ ร่วมกัน(LT) 91
7	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 92
8	ผลการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 100
9	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 103
10	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 104
11	ค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 104
12	การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 105

13	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	181
14	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	183
15	ผลการวิเคราะห์หาผลรวม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	185
16	ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	187
17	ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	189
18	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20	190
19	ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วย สื่ออิเล็กทรอนิกส์	192
20	การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficients) ของครอนบราซ	194

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 ขั้นตอนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบ ADDIE Model	24
2 นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเทคนิควิธี	37



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY