

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	11
การเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E	16
บทเรียนบนเครือข่าย	27
แผนการจัดการเรียนรู้	49
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	60
การหาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล	65
ความพึงพอใจในการเรียน	67
บริบทของโรงเรียนสหศาสตร์ศึกษา	72
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	73

หัวข้อเรื่อง	หน้า
งานวิจัยในประเทศ	73
งานวิจัยต่างประเทศ	78
กรอบแนวคิดการวิจัย	81
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	82
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	82
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	83
การวิเคราะห์ข้อมูล	99
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	99
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	104
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	104
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	104
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	105
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	110
สรุปผลการวิจัย	110
อภิปรายผล	111
ข้อเสนอแนะ	114
บรรณานุกรม	116
ภาคผนวก	126
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้บทเรียนเครือข่าย เรื่อง ระบบสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย และผลการประเมินแบบประเมิน บทเรียนบนเครือข่าย	127
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายและผลการประเมินความเหมาะสมของ การเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยผู้เชี่ยวชาญ	166

หัวเรื่อง

หน้า

ภาคผนวก ค	ตัวอย่างแผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้ ใบความรู้ และผลการประเมินความเหมาะสมของการเรียนรู้แบบ วัฏจักร 5E โดยผู้เชี่ยวชาญ	178
ภาคผนวก ง	แบบทดสอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 E และผลการ ประเมินความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้แบบวัฏจักร 5E	190
ภาคผนวก จ	แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน	210
ภาคผนวก ฉ	หนังสือขอความอนุเคราะห์	215
ประวัติผู้วิจัย	222



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ	94
2	แบบแผนการวิจัย	97
3	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล	98
4	ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้บทเรียน บนเครือข่ายเป็นสื่อประกอบการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบสาร สนเทศและอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	105
5	ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้ บทเรียนบนเครือข่ายเป็นสื่อประกอบการเรียน เรื่อง ระบบสารสนเทศและ อินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	106
6	ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E แบบปกติ เรื่อง ระบบสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	106
7	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของ นักเรียนที่เรียนรู้จาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้บทเรียนบน เครือข่าย เป็นสื่อประกอบการเรียนกับการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E แบบปกติ	107
8	ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายเป็นสื่อประกอบการเรียน	108
9	แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย ด้านเนื้อหา	157
10	ผลการประเมินแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย ด้านเนื้อหา	159
11	แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย ด้านโปรแกรม	160
12	ผลการประเมินแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย ด้านโปรแกรม	162
13	แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย ด้านสื่อการสอน	163

ตารางที่

14	ผลการประเมินแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย ด้านสื่อการสอน	165
15	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E	178
16	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E	189
17	การประเมินความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .	199
18	ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)	201
19	Item-Total Statistics	204
20	คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย	206
21	คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E โดยใช้ใบความรู้	208
22	แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E เรื่อง ระบบสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์	212

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE	45
2 กรอบแนวคิดการวิจัย	81



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY