

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ข
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
สมมติฐานของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่ได้รับ	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11
การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD	21
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	29
บทเรียนบนเว็บ	39
บทเรียนบนเว็บแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	57
การประเมินผลบทเรียนบนเว็บ	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	82
กรอบแนวคิดในการวิจัย	85
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	86
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	86
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	87
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	87

หัวข้อเรื่อง	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	101
การวิเคราะห์ข้อมูล	105
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	108
บทที่ 4 ผลการวิจัย	112
ผลการพัฒนาบทเรียนบทเว็บแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิด แก้ปัญหา	112
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบทเว็บแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	117
ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนด้วยบทเรียนบทเว็บ แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	117
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	118
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบทเว็บแบบ แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	120
ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบทเว็บแบบ แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	120
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	122
สรุปผลการวิจัย	122
อภิปรายผล	123
ข้อเสนอแนะงานวิจัย	126
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	140
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	146
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพของเครื่องมือ	188
ภาคผนวก ง ตัวอย่างการออกแบบหน้าจอของบทเรียนบทเว็บแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	204
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	210
ประวัติผู้วิจัย	222

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 15
2	หน่วยการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 19
3	การกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มโดยใช้เทคนิค STAD 24
4	การสรุปผลคะแนนของแต่ละกลุ่ม 26
5	การคิดคำนวณคะแนนฐานของนักเรียนแต่ละคน 27
6	ตัวอย่างเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม 27
7	ตัวอย่างแบบรายงานการทดสอบย่อยและคะแนนความก้าวหน้า 28
8	การหาคะแนนพัฒนาการอาศัยเกณฑ์ 60
9	ขั้นตอนการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิด แก้ปัญหา 61
10	วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ 88
11	วิเคราะห์จำนวนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 98
12	แบบแผนการทดลอง Pretest-Posttest Control Group Design 101
13	การจัดกลุ่มผู้เรียนเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหา 103
14	ระยะเวลาการเรียนรู้ตามบทเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 104
15	ผลการประเมินคุณภาพพบที่เรียนบนเว็บแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 116
16	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 117
17	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและ หลังเรียน 118
18	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 118
19	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (1-way MANOVA) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระหว่าง กลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ 119

ตารางที่	หน้า
20 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	120
21 ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	121
22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น (ด้านเนื้อหา)	189
23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น (ด้านเทคนิคและวิธีการ)	190
24 การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	192
25 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ	195
26 การวิเคราะห์คุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	198
27 ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์เมกุยแกนส์	200
28 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น .	202

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ปัญหา	113
2 ผู้เรียนร่วมแก้ปัญหา	114
3 ข้อมูลคะแนนพัฒนาการของกลุ่มย่อย	115
4 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถของกลุ่มทั้งหมด	115
5 ประกาศยกย่องกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด	116
6 การออกแบบหน้าจอหลักของบทเรียน	205
7 การออกแบบหน้าจอแนะนำการใช้บทเรียน	205
8 การออกแบบหน้าจอเมนูหน่วยการเรียนรู้	206
9 การออกแบบหน้าจอขึ้นเผชิญปัญหา	206
10 การออกแบบหน้าจอขึ้นร่วมแก้ปัญหา	207
11 การออกแบบหน้าจอขึ้นนำเสนอผลงาน	207
12 การออกแบบหน้าจอข้อมูลและสถิติกลุ่ม	208
13 การออกแบบหน้าจอตารางคะแนน	208
14 การออกแบบหน้าจอประกาศยกย่องกลุ่ม	209

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD	28
2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียโดยใช้รูปแบบ ADDIE	48
3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	85
4 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิด แก้ปัญหา	90
5 ออกแบบแผนผังของบทเรียนบนเว็บ	91



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY