

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
สารบัญแผนภูมิ	ฌ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
สารบัญภาพภาคผนวก	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	10
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	13
หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม	15
การพัฒนาอัตตมิตีเคียบตามรูปแบบ ADDIE	20
ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์	25

หัวข้อเรื่อง	หน้า
มัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย	30
การประเมินประสิทธิภาพมัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์	37
การคิดวิเคราะห์	39
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	63
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	63
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	64
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	64
วิธีดำเนินการวิจัย	77
การวิเคราะห์ข้อมูล	81
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	83
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	87
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	87
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	88
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	88
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	100
วัตถุประสงค์การวิจัย	100
สมมติฐานการวิจัย	101
ขอบเขตการวิจัย	101
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	101
วิธีดำเนินการวิจัย	102
การวิเคราะห์ข้อมูล	104
สรุปผลการวิจัย	105
อภิปรายผลการวิจัย	105
ข้อเสนอแนะ	113

หัวเรื่อง	หน้า
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก	120
ภาคผนวก ก ราชานามอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ	120
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	122
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพเครื่องมือและข้อมูล	137
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ฯ	160
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้มัลติมีเดียฯ	176
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างบัตรเรื่องฯ	195
ภาคผนวก ช ภาพประกอบกิจกรรม	202
ภาคผนวก ซ หนังสือขอความอนุเคราะห์	206
ภาคผนวก ฌ การเผยแพร่ผลงาน	211
ประวัติผู้วิจัย	218

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	โครงสร้างหลักสูตรและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ช่วงชั้นที่ 3 18
2	โครงสร้างหลักสูตรสัดส่วนเวลาเรียนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ช่วงชั้นที่ 3 ปีที่ 1 19
3	ผลการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 65
4	การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 71
5	การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 74
6	แบบแผนการทดลอง 79
7	ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล 81
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 93
9	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 96
10	ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน 96
11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ การเรียนด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 97

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 จอภาพสถานการณ์ปัญหา	89
2 จอภาพภารกิจ	90
3 จอภาพส่งคำตอบหลังจากปฏิบัติการกิจ	90
4 จอภาพธนาคารความรู้	91
5 จอภาพฐานการช่วยเหลือด้านความคิดรวบยอด	92
6 จอภาพห้องบันเทิง	92



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
2 ขั้นตอนการพัฒนาัมลติมี่เดียตามรูปแบบ ADDIE	20
3 ขั้นตอนการวิจัย	78
4 โครงสร้างรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ด้วยัมลติมี่เดีย	88



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลการประเมินคุณภาพมัลติมีเดีย	138
2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	140
3 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์	141
4 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	142
5 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ..	143
6 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดีย	144
7 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	146
8 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์	148
9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ	149
10 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	152
11 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน	155
12 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน	158

สารบัญญากาศภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 จอภาพ URL ของมัลติมีเดีย	178
2 จอภาพการเลือกเมนู Constructivism	179
3 จอภาพหน้าหลัก	179
4 จอภาพการลงทะเบียนเรียน	180
5 จอภาพการเข้าสู่ระบบ	181
6 จอภาพการเข้าสู่การเรียน	181
7 จอภาพต้อนรับเข้าสู่การเรียน	182
8 จอภาพต้อนรับเข้าสู่การเรียน	182
9 จอภาพแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้อื่น	183
10 จอภาพจุดประสงค์การเรียนรู้	184
11 จอภาพสอบก่อนเรียน	185
12 จอภาพกรอบคำถามว่าต้องการบันทึกผลการสอบใช่หรือไม่	185
13 จอภาพสถานการณ์ปัญหาที่ 1	186
14 จอภาพภารกิจ	186
15 จอภาพการปฏิบัติตามภารกิจ	187
16 จอภาพบันทึกการส่งภารกิจ	187
17 จอภาพธนาคารความรู้	188
18 จอภาพธนาคารความรู้	188
19 จอภาพฐานการช่วยเหลือด้านความคิดรวบยอด	189
20 จอภาพฐานการช่วยเหลือด้านกระบวนการ	189
21 จอภาพห้องบันเทิง	190
22 จอภาพเมนูเรียนรู้ร่วมกัน	191
23 จอภาพเมนูสอบหลังเรียน	192
24 จอภาพเมนูผลการเรียน	193

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
25 จอภาพออกจากระบบ	194
26 จอภาพสถานการณ์ปัญหา	203
27 กลุ่มตัวอย่างใช้มัลติมีเดีย	203
28 การทดลองใช้มัลติมีเดียกับรายบุคคล	204
29 การทดลองใช้มัลติมีเดียกับกลุ่มเล็ก	204
30 บรรยากาศในห้องเรียน 1	205
31 บรรยากาศในห้องเรียน 2	205
32 ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน NCSS 2009	216
33 นำเสนอผลงานทางวิชาการ	216
34 รับเกียรติบัตรผ่านการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	217
35 ร่วมถ่ายภาพกับคณะกรรมการและผู้เข้าร่วมนำเสนอผลงาน	217