

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
สารบัญตารางภาคผนวก.....	ฏ
สารบัญภาพภาคผนวก.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พุทธศักราช 2551... ..	12
2. รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics)	19
2.1 ความหมายของซินเนคติกส์ (Synectics)	19
2.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics)	20
2.3 แนวคิดของการสอนแบบซินเนคติกส์กับความคิดสร้างสรรค์.....	23
3. การสอนแบบเพื่อนคู่คิด.....	24
4. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	26
5. บทเรียนบนเว็บ.....	39

หัวข้อเรื่อง	หน้า
6. การประเมินการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	48
7. ระบบการบริหารจัดการเรียนรู้ด้วย Moodle.....	49
8. ADDIE Model.....	55
9. บทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด.....	60
10. การประเมินผลบทเรียน.....	62
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71
12. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	77
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	79
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	79
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	80
วิธีดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ.....	80
วิธีดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	92
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	98
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	103
ผลการพัฒนาบทเรียนบทเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	104
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	111
ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	112

หัวข้อเรื่อง	หน้า
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของ นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับ เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	112
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่ม นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับ เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอน แบบปกติ.....	113
ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน บนเว็บที่พัฒนาขึ้น.....	115
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	117
สรุปผลการวิจัย.....	118
อภิปรายผลการวิจัย.....	119
ข้อเสนอแนะงานวิจัย.....	123
บรรณานุกรม.....	124
ภาคผนวก	131
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	132
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	137
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	149
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	156
ภาคผนวก จ ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น	161
ประวัติผู้วิจัย.....	164

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง..... 15
2	วิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อยของเครื่องมือที่จะนำมาพัฒนาบทเรียน..... 53
3	วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้..... 81
4	การออกแบบบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับ เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด..... 83
5	แบบแผนการทดลอง Randomized Control Group Pretest-Posttest Design..... 92
6	แสดงระยะเวลาการทดลองและเก็บข้อมูล..... 94
7	แสดงระยะเวลาและรายละเอียดการเรียนรู้ตามบทเรียนของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม..... 95
8	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น..... 111
9	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง..... 112
10	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง..... 113
11	ค่าความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ..... 114
12	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่ พัฒนาขึ้นกับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ..... 114
13	ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน..... 116

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงกระบวนการเรียนรู้.....	106
2 แสดงชั้นนำหรือชั้นบรรยาย.....	107
3 แสดงขั้นการอุปมาโดยตรงหรือเปรียบเทียบทางตรง.....	107
4 แสดงขั้นตอนการอุปมาด้วยบุคคลหรือชั้นเปรียบเทียบกับตนเอง.....	108
5 แสดงขั้นตอนการสร้างอุปมาขัดแย้งหรือขั้นการเปรียบเทียบโดยใช้คำคู่ที่มีความหมายขัดแย้งกัน.....	108
6 ขั้นการเปรียบเทียบทางตรง ครั้งที่ 2.....	109
7 ขั้นสำรวจงานที่ต้องทำหรือขั้นการนำความคิดใหม่มาสร้างสรรค์งาน.....	109
8 แสดงหน้าการวัดและประเมินผล.....	110



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 แผนผังเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด	25
2 รูปแบบการสอน ADDIE Model	60
3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	77
4 ระบบการเรียนรู้ของบทเรียน	85



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับระดับการวัดวัตถุประสงค์ และเนื้อหา.....	138
2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ.....	140
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น.....	142
4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้.....	145
5 ตารางแสดงประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์เมกุยแกนส์.....	147

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 นักเรียนเข้าใช้งานบทเรียนบนเว็บที่สร้างขึ้น.....	162
2 นักเรียนตอบคำถามตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์.....	162
3 นักเรียนร่วมกันคิดเพื่อตอบคำถามตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์.....	163
4 นักเรียนร่วมกันปฏิบัติการสร้างชิ้นงาน จากการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์.....	163



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY