

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	12
การคิดวิเคราะห์	22
รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีการเสริมศักยภาพทางการ เรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (CoPBL)	43
บทเรียนบนเว็บ	55
การประเมินผลบทเรียนบนเว็บ	58
ระบบจัดการเรียนการสอนมูเดิล (Moodle)	66
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	69

หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	77
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง	77
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	78
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	78
การเก็บรวบรวมข้อมูล	89
การวิเคราะห์ข้อมูล	92
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	94
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	97
ผลการพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL	97
ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL	107
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL กับ กลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ	107
ผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL กับ กลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ	108
ผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL	109
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	111
สรุปผลการวิจัย	111
อภิปรายผล	112
ข้อเสนอแนะ	115
บรรณานุกรม	117
ภาคผนวก	123
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	124
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์	127
ภาคผนวก ค แบบประเมินและผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL วิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	135

ภาคผนวก ง แบบประเมินและคำดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ และ วัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์	151
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	168
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL วิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	175
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนบนเว็บกับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีแบบปกติ	178
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างกลุ่ม ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ กับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วย วิธีแบบปกติ	181
ภาคผนวก ฌ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL	184
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้บทเรียนบนเว็บ	188
ภาคผนวก ฎ สรุปผลการใช้บทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL กับกลุ่มตัว อย่างกลุ่มย่อย (Small-Group Testing)	204
ประวัติผู้วิจัย	207

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ทักษะการคิดขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการสื่อสาร 28
2	ทักษะการคิดพื้นฐานที่เป็นแกน 31
3	ทักษะการคิดขั้นสูง การคิดซับซ้อน 36
4	ทักษะการคิดขั้นสูงทักษะพัฒนาทักษะการคิด 41
5	สัญลักษณ์ที่ปริกและหน้าที่รับผิชอบ (Scaffolding) 83
6	ระยะเวลาการเก็บข้อมูล 91
7	ผลการพัฒนาบทเรียนตามโมดูลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 99
8	ผลการประเมินด้านเทคนิคและวิธีการของบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL . 105
9	ผลการประเมินด้านเนื้อหาของบทเรียนบนเว็บ 106
10	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อบทเรียนบนเว็บ 106
11	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บ 107
12	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง 108
13	ผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง 108
14	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนบนเว็บ CoPBL 109

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 องค์ประกอบของรูปแบบ CoPBL	8
2 แผนผังแสดงหลักการของการคิดวิเคราะห์	23



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 โครงสร้างจอภาพรวมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบ CoPBL	98
2 การพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL ในส่วน Scaffolding Module	103
3 องค์ประกอบของรูปแบบ CoPBL	42
4 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	46
5 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบ CoPBL	76
6 ขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหา	78
7 ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์	79



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY