

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
การสอนแบบโครงงาน	11
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	55
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	55
การกำหนดเนื้อหาในการวิจัย	56
การกำหนดระยะเวลาในการวิจัย	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
(1) การเลือกแบบแผนในการวิจัย	56
(2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
(3) การรวบรวมข้อมูล	59
(4) การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	60
(5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	63
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
สรุปผลการวิจัย	69
อภิปรายผลการวิจัย	69
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจคุณภาพเครื่องมือในวิทยานิพนธ์	83
รายชื่อโรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในวิทยานิพนธ์	85
หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ	86

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ข	
คำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน	93
คำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา	94
คำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	95
ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกค่าความยากง่ายและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา	97
ภาคผนวก ค	
ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	99
ภาคผนวก ง	
แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	115
ตัวอย่างขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโครงงาน	175
ตัวอย่างโครงงานของนักเรียน	195
แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา	219
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู(สสวท.)	229
ประวัติผู้วิจัย	243

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	7
3.1	แบบแผนการทดลองแบบ randomized control group pretest-posttest design	56
4.1	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ ปัญหาก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	63
4.2	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง	64
4.3	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม	64
4.4	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ ปัญหาหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	65

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	8