

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามของการวิจัย	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมุติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	11
การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	12
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	19
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	34
การคิดวิเคราะห์	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	59	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	59	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60	
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	61	
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64	
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	64	
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	65	
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	69	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69	
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75	
สรุปผลการวิจัย	75	
อภิปรายผล	76	
ข้อเสนอแนะ	78	
บรรณานุกรม	81	
ภาคผนวก	91	
ภาคผนวก ก	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือ	95
	หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง	97
ภาคผนวก ข	แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	103
ภาคผนวก ค	แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	171
ภาคผนวก ง	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	233

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง	243
ภาคผนวก ฉ	253
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	255
ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย อำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	257
ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	261
ประวัติผู้วิจัย	261

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
3.1	แบบแผนการทดลอง	61
4.1	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	70
4.2	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	71
4.3	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน	72
4.4	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน	73
4.5	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน	73
4.6	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน	74