

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญ.....	(5)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	12
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	17
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	29
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้.....	41
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	51
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
แบบแผนวิธีการวิจัย.....	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	66
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	67
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	67
การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	88
อภิปรายผล.....	88
ข้อเสนอแนะ.....	92
บรรณานุกรม.....	94
ภาคผนวก.....	102

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ว 3.1 ชั้น ป.6	15
2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ว 3.2 ชั้น ป.6.....	16
3 บทบาทของครูและนักเรียนในกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งแสดงแต่ละ ขั้นตอน และลักษณะของกิจกรรมหรือสถานการณ์.....	34
4 บรรยายภาพทั่วไปในการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู กับนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน.....	39
5 แสดงแบบแผนการทดลองการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	65
6 แสดงแบบแผนการทดลองระดับความพึงพอใจ.....	66
7 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของ นักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตาม แนว 5E.....	80
8 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของ นักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตาม แนววงจรการเรียนรู้.....	80
9 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของ นักเรียนหลังเรียนระหว่างวิธีการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนว 5E กับตามแนววงจรการเรียนรู้.....	81
10 แสดงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนที่เรียน โดยวิธีการ เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนว 5E และตามแนววงจรการเรียนรู้ เป็นรายด้าน.....	81
11 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนที่ เรียน โดยวิธีการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนว 5E และตามแนว วงจรการเรียนรู้ในแต่ละรายการ.....	82
12 แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สาร ในชีวิตประจำวัน.....	225

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
13 แสดงผลการประเมินแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ	232
14 แสดงผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน.....	235
15 แสดงผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนว โดย ผู้เชี่ยวชาญ.....	237
16 แสดงผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจร การเรียนรู้โดย ผู้เชี่ยวชาญ.....	238
17 แสดงผลการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนแบบสืบเสาะหา ความรู้.....	239
18 แสดงผลการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียน ด้วยวิธีการ เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนว 5E	240
19 แสดงผลการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียน ด้วยวิธีการ เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้.....	242
20 แสดงคะแนนเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของกลุ่ม ทดลองที่ 1 ด้วยวิธีการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนว 5E กับกลุ่ม ทดลองที่ 2 ด้วยวิธีการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการ เรียนรู้.....	244

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2 แสดงวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.....	32
3 แสดงรูปแบบการสอนที่ตรงกับสมองสั่งการ.....	42
4 แสดงการสอนเนื้อหาหมโนมติเดียว.....	44
5 แสดงการสอนเนื้อหาหลายหมโนมติที่ต่อเนื่องกัน.....	45

