

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฏ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	8
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	9
ความหมายของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	9
ประเภทของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	9
การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	20
การพัฒนาแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	32
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม.....	38
การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม.....	39
การสอนโดยใช้เทคนิคกลุ่มสืบค้น.....	40

## สารบัญ (ต่อ )

บทที่	หน้า
ความหมายของเทคนิคกลุ่มสืบค้น.....	40
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคกลุ่มสืบค้น.....	43
ขั้นตอนการสอนตามเทคนิคกลุ่มสืบค้น.....	47
การประยุกต์ใช้เทคนิคกลุ่มสืบค้น.....	49
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	51
ความสำคัญ ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	51
หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	51
เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	52
การประเมินผลสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	53
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดวังแดง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	54
สาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	57
การวัดผลและประเมินผลสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	65
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	66
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	66
แบบแผนการทดลอง.....	67
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	91
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	96
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้ เทคนิคกลุ่มสืบค้นหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	97
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	98
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	98
สมมติฐานของการวิจัย.....	98
วิธีดำเนินการวิจัย.....	98
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	99
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
สรุป.....	100
อภิปรายผล.....	100
ข้อเสนอแนะ.....	105
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	114
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	115
ภาคผนวก ข แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคกลุ่มสืบค้นสำหรับ ผู้เชี่ยวชาญ.....	117
ภาคผนวก ค แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญ.....	122
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการสอน.....	126

ญ

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	178
ภาคผนวก ฉ ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้แบบเทคนิค กลุ่มสี่บับัน.....	186
ภาคผนวก ช ผลการประเมินความสอดคล้องแบบสังเกตทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์.....	190
ภาคผนวก ซ ผลการประเมินความสอดคล้องแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน....	193
ภาคผนวก ฅ คำอำนาจจำแนกข้อสอบรายข้อจากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพ ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	219
ภาคผนวก ญ หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือและ เก็บข้อมูลวิจัย.....	223
ประวัติผู้วิจัย.....	229

## สารบัญญัตินำ

ตาราง		หน้า
1	วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการดำรงชีวิตของพืช.....	65
2	วิเคราะห์โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการดำรงชีวิตของพืช.....	68
3	วิเคราะห์แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการดำรงชีวิตของพืช.....	84
4	กำหนดการสอน เรื่องการดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	89
5	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ของคะแนน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง.....	92
6	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มสืบค้นหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	93
7	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคกลุ่มสืบค้น.....	187
8	ผลการประเมินความสอดคล้องแบบสังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	191
9	ผลการประเมินความสอดคล้องแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	194
10	คำอ่านจําแนกข้อสอบรายข้อจากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	220

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แผนภาพประกอบเทคนิคกลุ่มสับสน.....	50
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	65

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา  
Pibulsongkram Rajabhat University