

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(11)
รายการภาพประกอบ.....	(13)
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	7
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>12</b>
ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้.....	14
แนวคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	16
ลักษณะสำคัญของการสืบเสาะหาความรู้.....	18
รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	19
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	22
บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	30
ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	39
ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์.....	40
การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์.....	41
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	46
ความหมายทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	47

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ประเภทของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	48
การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	54
การประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	58
ความหมายเจตคติต่อวิทยาศาสตร์.....	60
ลักษณะของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์.....	62
การวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์.....	63
แนวทางการพัฒนาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์.....	66
ประโยชน์ของเจตคติ.....	67
ความหมายของสังคมพหุวัฒนธรรม.....	68
การศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรม.....	69
แนวทางการจัดการศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรม.....	71
บทบาทของครูในการจัดการศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรม.....	74
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	75
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	80
กลุ่มที่ศึกษา.....	80
รูปแบบการวิจัย.....	81
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	81
การสร้างและการหาคูณภาพของเครื่องมือ.....	82
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	93
4 ผลการวิจัย.....	96
5 การอภิปรายผลการวิจัย.....	135
สรุปผลการวิจัย.....	138
การอภิปรายผลการวิจัย.....	138
ข้อเสนอแนะ.....	149
บรรณานุกรม.....	151

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	162
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	163
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้.....	166
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	201
ภาคผนวก ง ผลการสัมภาษณ์นักเรียน.....	215
ภาคผนวก จ คุณภาพของแบบทดสอบ.....	218
ภาคผนวก ฉ คะแนนการทดสอบของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้.....	227
ภาคผนวก ช ภาพแสดงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	231
ประวัติผู้เขียน.....	237

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es).....	31
2 บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es).....	34
3 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	36
4 ตารางแสดงการวิเคราะห์จุดประสงค์และพฤติกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สมบัติของแสง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	83
5 แสดงจำนวนข้อในแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์จำแนกตามระดับ และทิศทางของเจตคติ.....	87
6 เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	88
7 กลุ่มที่ศึกษาจำแนกตามเพศ.....	97
8 กลุ่มที่ศึกษาจำแนกตามอายุ.....	97
9 ระดับผลการเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนทำการทดลอง.....	97
10 ชื่อหมู่บ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553.....	97
11 สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวนักเรียน.....	98
12 ระดับการศึกษาของบิดามารดา.....	98
13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าทีของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สมบัติของแสง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโคกหญ้าคา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.....	127
14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าทีของคะแนน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สมบัติของแสง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโคกหญ้าคา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.....	128

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

15	ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 8 ทักษะก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโคกหญ้าคา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.....	130
16	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าทีของคะแนน เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโคกหญ้าคา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.....	133
17	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าทีของคะแนน เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ในแต่ละด้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโคกหญ้าคา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2.....	133
18	ค่าความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์.....	214
19	ค่าความสอดคล้องแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	215
20	ค่าความสอดคล้องแบบประเมินพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	217
21	ค่าความสอดคล้องแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์.....	218
22	ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจการจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์.....	219
23	ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจการจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	220
24	คะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สมบัติของแสง ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้.....	228
25	คะแนนจากการทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้.....	229
26	คะแนนจากการวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้.....	230

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้.....	26
2 แสดงกิจกรรมขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	29
3 แสดงกิจกรรมขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของ สสวท.....	30
4 แสดงแบบแผนการทดลอง.....	81

Prince of Songkla University  
Pattani Campus