

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	5
ABSTRACT.....	6
กิตติกรรมประกาศ.....	7
สารบัญ.....	8
รายการตาราง.....	10
รายการภาพประกอบ.....	11

บทที่

1 บทนำ.....	12
ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา.....	12
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	17
ความสำคัญของการวิจัย	17
ขอบเขตของการวิจัย.....	18
นิยามศัพท์.....	18
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม.....	23
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	41
นิยามธรรมชาติของวิทยาศาสตร์.....	44
ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ในวิทยาศาสตร์ศึกษา.....	47
มุมมองต่อธรรมชาติของวิทยาศาสตร์	49
องค์ประกอบธรรมชาติของวิทยาศาสตร์.....	52
การจัดการเรียนรู้ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์.....	68
ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้	75
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	95
กลุ่มตัวอย่าง	96
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	96
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	97
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	103
4 ผลการวิจัย.....	107
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	127
สรุปผลการวิจัย	130
อภิปรายผลการวิจัย	131
ข้อเสนอแนะ	143
บรรณานุกรม	145
ภาคผนวก	161
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	162
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้.....	167
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	174
ภาคผนวก ง การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	186
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้.....	191
ประวัติผู้เขียน	199

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	มุมมองของธรรมชาติของวิทยาศาสตร์แบบร่วมสมัย.....	51
2	องค์ประกอบของธรรมชาติวิทยาศาสตร์ที่พบในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ต่างประเทศ...	58
3	ลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งการอธิบายทางวิทยาศาสตร์.....	71
4	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ และศาสนา.....	108
5	ระดับผลการเรียนสาระวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	108
6	สถิติทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	109
7	สรุปความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียน.....	117
8	ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักเรียนแต่ละองค์ประกอบ.....	123
9	ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักเรียนแต่ละรายการ.....	124

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของ Q PER SEA Learning Model.....	37
2. ความสัมพันธ์จากหลายสาขาวิชาที่เป็นองค์ประกอบของธรรมชาติของวิทยาศาสตร์.....	45
3. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ.....	77

Prince of Songkla University
Pattani Campus