

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(8)
รายการภาพประกอบ.....	(9)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารเกี่ยวกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	9
เอกสารเกี่ยวกับการสอนรูปแบบ สสวท.....	20
เอกสารเกี่ยวกับการสอนรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้.....	23
เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์.....	37
เอกสารเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
3 วิธีการวิจัย	58
ประชากร	58
กลุ่มตัวอย่าง.....	58
แบบแผนการวิจัย.....	60

เครื่องมือในการวิจัย	60
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย.....	61
วิธีดำเนินการทดลอง.....	65
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
4 ผลการวิจัย.....	73
5 การอภิปรายผลการวิจัย.....	79
สรุปผลการวิจัย.....	82
การอภิปรายผล.....	83
ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	90
ภาคผนวก ก.....	101
ภาคผนวก ข.....	118
ภาคผนวก ค.....	127
ภาคผนวก ง.....	139
ประวัติผู้เขียน.....	150

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1	บทบาทของครูและนักเรียนในการสอนตามรูปแบบ สสวท.31
2	บทบาทของครูและนักเรียนในการสอนตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้.....32
3	การเปรียบเทียบการสอนตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ และการสอนตามรูปแบบสสวท.34
4	การจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม.....58
5	แบบแผนแสดงการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest Posttest Design.....59
6	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ ด้านเนื้อหา.....73
7	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....74
8	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบ สสวท. ด้านเนื้อหา.....75
9	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบ สสวท. ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....75
10	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ด้านเนื้อหา ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบสสวท.76
11	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามรูปแบบสสวท.77

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	13
2 ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบ สสวท.....	20
3 วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT.....	26
4 ขั้นตอนของการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 E.....	27