สารบัญ

บทที่		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
	กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
	สารบัญ	ช
	สารบัญตาราง.....	ญ
	สารบัญภาพ.....	ฎ
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
	ชุดการเรียนการสอน.....	11
	ความหมายของชุดการเรียนการสอน.....	12
	หลักการแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนการสอน.....	14
	ประเภทของชุดการเรียนการสอน.....	17
	องค์ประกอบของชุดการเรียนการสอน.....	18
	ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนการสอน.....	21
	คุณค่า และประโยชน์ของชุดการเรียนการสอน.....	26
	การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน.....	27
	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	29
	หลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	29
	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	35
	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	39
	กรอบความคิดในการพัฒนาชุดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์.....	40
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45

บทที่ หน้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์…… 46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์…… 47
กรอบความคิดในการวิจัย…….. 48
สมมติฐานของการวิจัย……... 49
3 วิธีดำเนินการวิจัย ……..…….. 51
ขั้นตอนการวิจัย…….. 51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง……. 54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย……. 56
การเก็บรวบรวมข้อมูล…… 71
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้…… 73
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ……. 79
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล…….. 79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล……. 80
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์…….. 80
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาชุดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์……... 86
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์…….. 87
ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์……. 88
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ …… 89
จุดมุ่งหมายของการวิจัย…….. 89
สมมติฐานการวิจัย…….. 89
วิธีดำเนินการวิจัย…… 89
ขั้นตอนการวิจัย…….. 89
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง…… 90
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย…… 90
การเก็บรวบรวมข้อมูล……... 91
การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้…….. 92
สรุปผลการวิจัย……... 92
อภิปรายผลการวิจัย……. 94

บทที่ หน้า

ข้อเสนอแนะ..... 97
รายการอ้างอิง..... 99
ภาคผนวก..... 105
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ช่วยผู้วิจัย..... 106
ภาคผนวก ข แบบสำรวจปัญหาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์..... 109
ภาคผนวก ค ตารางกำหนดหน่วยการเรียนรู้..... 114
ภาคผนวก ง แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 127
แบบประเมินชุดการเรียนการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ..... 128
ภาคผนวก จ ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบ 131
ตารางแสดงค่าความยากง่าย ค่าความเที่ยงของข้อสอบ..... 137
ภาคผนวก ฉ ตารางแสดงคะแนนทดสอบ..... 156
ผลการวิเคราะห์ ค่า t ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์..... 161
ภาคผนวก ช ชุดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์..... 167
ภาคผนวก ซ แบบทดสอบ และเฉลยแบบทดสอบ..... 217
ประวัติผู้วิจัย..... 233

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แสดงจำนวนประชากรครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1…….	55
3.2	แสดงจำนวนนักเรียน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ความสามารถเดิมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัย……..	56
3.3	แสดงรายละเอียดของชุดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์…….	58
3.4	แสดงรายละเอียดของชุดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์…….	59
3.5	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นการสอนกับสื่อการเรียนประจำชุดการเรียนการสอน……..	63
3.6	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน…….	66
3.7	แสดงจำนวนข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชุดการเรียนการสอน…….	68
4.1	แสดงผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์……..	81
4.2	แสดงผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้านปัจจัย.	82
4.3	แสดงผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้านกระบวนการ……	83
4.4	แสดงผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้านผลผลิต…….	84
4.5	แสดงผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้านเนื้อหา	85
4.6	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน…….	86
4.7	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม…….	87
4.8	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม……	88

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ความสัมพันธ์ระหว่างการสอน และสื่อการเรียนการสอนในแต่ละหน่วย……..	45
2.2	ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด / หลักการของชุดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์……	49
3.1	แสดงขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์…….	51

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ Nakhon Sawan Rajabhat University