

## สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	ข้อตกลงเบื้องต้น	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
	สมมุติฐานของการวิจัย	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	7
	ประวัติความเป็นมาของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	7
	ความหมายของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	9
	องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	11
	ชุดการสอน	16
	ความหมายของชุดการสอน	16
	ประเภทของชุดการสอน	19
	องค์ประกอบของชุดการสอน	20
	การสร้างชุดการสอน	27
	คุณค่าของชุดการสอน	29

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ .....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชุดการสอนประกอบการเรียน .....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	41
กำหนดกลุ่มตัวอย่าง .....	41
สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	41
ดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	46
วิเคราะห์ข้อมูล .....	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	50
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	50
สมมุติฐานของการวิจัย .....	50
วิธีดำเนินการวิจัย .....	50
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	52
อภิปรายผล .....	52
ข้อเสนอแนะ .....	53
ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้ .....	53
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย .....	54

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม .....	55
ภาคผนวก .....	65
ภาคผนวก ก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
ภาคผนวก ข ค่าดัชนีความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ วัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน .....	70
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	74



## บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ที่สร้างเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐาน .....	44
2	เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเรียนรู้ และกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการเรียนรู้ .....	48
3	เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังเรียนรู้ .....	49
4	แสดงค่าดัชนีความยาก ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบ วัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน .....	71
5	แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	72