

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
สารบัญ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๙
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐาน.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์.....	6
เป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	14
การวัดผลและประเมินผล.....	17
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับผังความคิด.....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
ขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	35
แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง.....	38
การดำเนินการทดลอง.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
ตอนที่ 1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นฝัง ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิต กับกระบวนการดำรงชีวิต เรื่อง อาหารและสารเสพติด.....	44
ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียน โดยใช้ฝังความคิดและการเรียนแบบปกติทางการเรียน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	46
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	48
สรุปผล.....	49
อภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ประวัติผู้วิจัย.....	56
ภาคผนวก.....	57
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	58
ภาคผนวก ข แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฝังความคิดสำหรับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิต กับกระบวนการดำรงชีวิต เรื่อง อาหารและสารเสพติด.....	59
ภาคผนวก ค แบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต เรื่อง อาหารและสิ่งเสพติด.....	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง การหาค่าระดับความยากง่าย (P) อำนาจจำแนก (R) และค่าความเชื่อมั่น (KR-20).....	67
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	69
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน.....	209
ภาคผนวก ช เกณฑ์การให้คะแนนผังความคิด.....	219

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	รูปแบบการทดลอง.....	38
3.2	วันและเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	39
4.1	ผลการเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังความคิด.....	45
4.2	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทีของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กลุ่มทดลองที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้เน้นผังความคิด และกลุ่มควบคุมที่ใช้แผนการสอนแบบปกติ.....	46
4.3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทีของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน กลุ่มทดลองที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้เน้นผังความคิดและกลุ่มควบคุมที่ใช้แผนการสอนแบบปกติ.....	47