

## สารบัญ

บทที่		หน้า
1	<b>บทนำ</b> .....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	6
	ความสำคัญของการศึกษา.....	7
	สมมุติฐานของการศึกษา.....	7
	ขอบเขตของการศึกษา.....	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2	<b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	12
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	13
	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	16
	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	29
	การคิดวิเคราะห์.....	42
	ความพึงพอใจ.....	50
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
3	<b>วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	61
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่1.....	61
	ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	72

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
	ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ สรรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	76
4	ผลการวิจัย.....	83
	ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ สรรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	83
	ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สรรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	94
	ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สรรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	97
5	บทสรุป.....	100
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	100
	วิธีดำเนินการวิจัย.....	100
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	102

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
สรุปผลการวิจัย.....	103
อภิปรายผล.....	104
ข้อเสนอแนะ.....	114
บรรณานุกรม.....	115
ภาคผนวก.....	126
ประวัติผู้วิจัย.....	251

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 3 สาระและสมบัติของสาร.....	15
2	แสดงมาตรฐานการเรียนรู้รายชั้นปี ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สารรอบตัว.....	63
3	แสดงหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ เวลาและน้ำหนักคะแนนเวลารวม 120 ชั่วโมง ต่อปีการศึกษา.....	68
4	แสดงชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง สารรอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	69
5	แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารรอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	73
6	แสดงแบบแผนการทดลอง.....	75
7	แสดงชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้าง	84
8	แสดงการตรวจสอบความเหมาะสมในองค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 .....	86
9	แสดง ผลตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา เวลา ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว กับนักเรียนโรงเรียนบ้านใหม่ปึงค่า จังหวัดจำนวน 3 คน.....	91
10	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คน ตามเกณฑ์ 75/75.....	93

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
11	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สาร รอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ตาม เกณฑ์ 75/75.....	94
12	แสดงการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สาร รอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....	95
13	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุด กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1.....	97
14	แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	196
15	แสดงผลตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา เวลา ของชุดกิจกรรมการ เรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว กับนักเรียนโรงเรียนบ้านใหม่บึงคำ จังหวัด พะเยา จำนวน 3 คน.....	204
16	แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียน จำนวน 9 คน.....	206
17	แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียน จำนวน 30 คน.....	208
18	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	229

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
19	แสดงค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทดลองใช้กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนราชานุเคราะห์ จำนวน 31 คน.....	240
20	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	242
21	แสดงคะแนนทดสอบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ก่อน เรียนและหลังเรียน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	249