

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญภาพ	(6)
สารบัญตาราง	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย	3
ขอบเขตงานวิจัย	3
สมมติฐานของงานวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
คุณภาพอุดมศึกษา	6
การวิจัยในชั้นเรียน	7
การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ	9
ความปลอดภัยด้านอาหาร	13
มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	17
กรอบแนวคิดงานวิจัย	18
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	19
แบบการวิจัย	19
เครื่องมือ กฎหมายและมาตรฐานอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	19
วิธีดำเนินการวิจัย	20
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	21

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	23
ชั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน	23
ชั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อพิจารณา	27
ชั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบ	34
ชั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย	44
ชั้นที่ 5 วิเคราะห์กระบวนการคิด	46
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	50
เอกสารอ้างอิง	53
ประวัตินักวิจัย	56



## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ลักษณะเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร 4 ชนิด	14
3.1	การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนสืบสวนสอบสวน	22
4.1	กาดหลวง พ.ศ. 2480	24
4.2	กิจกรรมระดมความคิดและการนำเสนอข้อมูลในชั้นเรียน	25
4.3	ตัวอย่างใบงานที่ 1 ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์อาหารของฝากในตลาดวโรรส	26
4.4	ตัวอย่างใบงานที่ 2 บันทึกภูมิปัญญาอาหารของฝากจากตลาดวโรรส (แห่มหัทธาม)	28
4.5	ตัวอย่างใบงานที่ 3 บันทึกรายละเอียดฉลากอาหาร	31
4.6	นักศึกษาศึกษาแหล่งเรียนรู้ตลาดวโรรส	35
4.7	ผลิตภัณฑ์อาหารของฝากจากตลาดวโรรส	37
4.8	ตัวอย่างใบงานที่ 4 แผนผังขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดของน้ำชาเขียวและหมุยยอ	38
4.9	ขั้นตอนการศึกษาคำตอบความปลอดภัยจากจุลินทรีย์ผลิตภัณฑ์ของฝากที่จำหน่ายในตลาดวโรรส	46
4.10	ตัวอย่างฉลากอาหารของนักศึกษาที่ให้รายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์	48

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	8
4.1	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารของฝากจากเชียงใหม่	29
4.2	ผลการตรวจปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดในผลิตภัณฑ์กลุ่มเนื้อสัตว์	39
4.3	ผลการตรวจปริมาณยีสต์และราในผลิตภัณฑ์กลุ่มเนื้อสัตว์	39
4.4	ผลการตรวจจุลินทรีย์ก่อโรคในผลิตภัณฑ์กลุ่มเนื้อสัตว์	40
4.5	ผลการตรวจปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดในผลิตภัณฑ์กลุ่มแป้งและข้าว	40
4.6	ผลการตรวจปริมาณปริมาณยีสต์และราในผลิตภัณฑ์กลุ่มแป้งและข้าว	41
4.7	ผลการตรวจจุลินทรีย์ก่อโรคในกะแหม	41
4.8	ผลการตรวจปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดในน้ำพริก	41
4.9	ผลการตรวจปริมาณปริมาณยีสต์และราในผลิตภัณฑ์น้ำพริก	42
4.10	ผลการตรวจจุลินทรีย์ก่อโรคในน้ำพริก	42
4.11	ผลการตรวจปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดในอาหารดองและอาหารแห้ง	43
4.12	ผลการตรวจปริมาณยีสต์และราในอาหารดองและอาหารแห้ง	43
4.13	ผลการตรวจจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหารดองและอาหารแห้ง	43
4.14	คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานอาหาร	48