

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 วิธีดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประเภทการวิจัยประยุกต์ สาขาเกษตรศาสตร์ และชีววิทยา โดยเป็นการวิจัยแบบสำรวจเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ปัญหา และนำมาซึ่งแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยในขั้นแรกเป็นการเก็บข้อมูลของผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปที่มีการผลิต โดยกลุ่มชุมชนในเขตอีสานกลางเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ข้อดีข้อด้อยของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการเก็บรวบรวมปัญหาจากกลุ่มผู้ผลิต เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปให้มีศักยภาพในการแข่งขันในตลาด

ขั้นที่ 1. เก็บรวบรวมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปในด้านต่าง ๆ จากกลุ่มชุมชนที่ทำการผลิตในเขตอีสานกลาง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indeep Interview) กับกลุ่มชุมชน ข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อกลุ่ม จำนวนสมาชิกกลุ่ม ประเภทผลิตภัณฑ์ สถานที่ตั้ง การติดต่อและ สถานะของกลุ่ม ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย เรื่องราวของตัวผลิตภัณฑ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เอกลักษณ์ของท้องถิ่น ลักษณะผลิตภัณฑ์ แหล่งที่มาของวัตถุดิบ วิธีการผลิต กำล้างการผลิตศักยภาพการผลิต รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลด้านการตลาด ประกอบด้วย แหล่งจำหน่ายหลัก จำนวนแหล่งจำหน่าย รายได้ในการจัดจำหน่าย ความต่อเนื่องของตลาด ช่องทางการจำหน่าย การสร้างแรงจูงใจและความพึงพอใจของลูกค้า

ขั้นที่ 2. วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปเพื่อการจำหน่ายแบบครบวงจร โดยนำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 มาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล โดยใช้วิธีการ round table discussion ของคณะผู้วิจัย

ขั้นที่ 3. นำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อ 2 มาหาแนวทางในการแก้ไข พัฒนาปรับปรุง โดยนักวิชาการผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านร่วมกับคณะผู้วิจัย

ขั้นที่ 4. ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปแบบครบวงจร โดยใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์

4.1 ศึกษากระบวนการแปรรูปปลาร้าให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มชุมชนที่ผลิตปลาร้าในเขตอีสานกลาง และผู้บริโภคโดยทั่วไป

4.2 ศึกษาคุณภาพของปลาร้าแปรรูปทางด้านเคมี โดยทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

- วิเคราะห์ความเป็นกรด ต่าง (pH) โดยใช้เครื่อง ทีเอชพีเตอร์
- วิเคราะห์ปริมาณไขมันโดยใช้ Soxhlet Apparatus (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณความชื้น ด้วยวิธีอบแห้ง (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณเถ้าตามวิธีของ (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณเส้นใย (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน (AOAC, 1990)
- วิเคราะห์ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ( By different )
- วิเคราะห์ปริมาณเกลือ (AOAC, 1990)

4.3 ศึกษาคุณภาพทางปลาร้าแปรรูปด้านจุลินทรีย์ โดยวิเคราะห์จุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์ รา เอสเชอริเชีย โคลิ โคลิฟอร์ม ซาโมเนลลา และสตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส ในผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูป ตามวิธีการของ BAM (2001)

4.4 ศึกษาคุณภาพทางประสาทสัมผัสของปลาร้าแปรรูป โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Hedonic Scale แสดงการยอมรับเป็นคะแนน ด้วยการทดสอบ ลักษณะทั่วไป สี กลิ่น รสชาติ วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ใช้ผู้ทดสอบ 30 คน

4.5 ศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูป เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องสภาพแห้ง ไม่อับชื้น ไม่โดนแสงแดด แล้วทำการตรวจสอบคุณภาพปลาร้าแปรรูปทางด้านจุลินทรีย์ ตรวจสอบทุก 15 วัน เป็นเวลา 3 เดือน

4.6 ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการบรรจุผลิตภัณฑ์ปลาร้าแปรรูปที่มีความสวยงามและได้มาตรฐาน

ขั้นที่ 5. จัดอบรมและแนะนำ แนวทางการผลิตและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ที่ได้ข้อสรุปจากนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญกับคณะผู้วิจัย โดยการให้ความรู้ด้านหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดีในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารระดับชุมชน ช่องทางการตลาดและการวิเคราะห์ตลาดของผลิตภัณฑ์