

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

เพื่อให้งานวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบตำรับอาหารในท้องถิ่นตำบลริม อำเภอนาทวี จังหวัดน่านแบบมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายดำเนินไปตามวัตถุประสงค์และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค การดำเนินงานมีขั้นตอนดังนี้

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการทดลอง

วัตถุดิบส่วนผสมหลักที่ใช้ในการจัดทำตำรับอาหาร

1.1 **แกงแคไก่** ประกอบด้วย ตะไคร้ ขมิ้น สะค้าน กระเทียม หอมแดง กะปิ พริกสด เนื้อไก่ ข้าวคั่ว เกลือ ผักชี ผักไผ่ มะเขือ ผักชีฮูด มะนอย มะระขี้นก ถั่วแปบ ก้านตุน ผักชีใบเลื่อย พญาฮอย ใบชะพลู หวายอ่อน ถั่วฝักยาว

1.2 **แกงหน่อไม้** ประกอบด้วย น้ำใบย่านาง ใบแมงลัก บวบ พริกสด น้ำปู ปลาจ๋า หน่อไม้สด เกลือ

1.3 **น้ำพริกมะกอก** ประกอบด้วย เนื้อปลา มะกอก พริกสด หอมแดง กระเทียม ผักชี ใบกระเทียม เกลือ

1.4 **แกงผักรวม** ประกอบด้วย ยอดมะรุ้ม ฟักทอง ยอดฟักทอง เนื้อปลา กระเทียม หอมแดง พริกสด กะปิ เกลือ

1.5 **แกงขนุน** ประกอบด้วย ขนุนต้ม หอมแดง พริกสด กระเทียม ใบชะพลู ผักชี มะเขือเทศ ชะอม กระตูกหมู สะค้าน เกลือ ปลาจ๋า ใบมะกรูด

1.6 **ลาบหมู** ประกอบด้วย หนัหมู หมูสับ เครื่องในหมู กระเทียม มะแขว่น พริกป่น ผักชี ใบกระเทียม น้ำมันพืช น้ำพริกลาบ เกลือ น้ำ

1.7 **แกงแคหนัง** ประกอบด้วย ตะไคร้ ขมิ้น สะค้าน กระเทียม หอมแดง กะปิ พริกสด หนังกวายต้ม ข้าวคั่ว เกลือ ผักชี ผักไผ่ มะเขือ ผักชีฮูด มะนอย มะระขี้นก ถั่วแปบ ก้านตุน ผักชีใบเลื่อย พญาฮอย ใบชะพลู หวายอ่อน ถั่วฝักยาว

1.8 **น้ำพริกน้ำปู** ประกอบด้วย น้ำปู เกลือ กระเทียม พริกป่น ผักชีซอย น้ำปลา

1.9 **ยำหน่อไม้** ประกอบด้วย น้ำปู เกลือ ใบขิงหั่นท่อน พริกสดย่าง ใบแมงลัก กะปิ หน่อไม้ต้ม

1.10 **ต้มยำปลาแห้ง** ประกอบด้วย ปลาแห้ง น้ำปลา พริกป่น เกลือ ต้นหอมผักชี มะแขว่น น้ำต้มปลาแห้ง กระเทียม หอมแดง ผักไผ่

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

2.1 **อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองจัดทำตำรับอาหาร** ประกอบด้วย

2.1.1 ถุงมือพลาสติก

2.1.2 อ่างผสม

- 2.1.3 ถาด
- 2.1.4 ผ้าจับภาชนะ
- 2.1.5 มีด
- 2.1.6 เขียง
- 2.1.7 ครก
- 2.1.8 ที่คีบอาหาร
- 2.1.9 ถุงพลาสติก – ยางรัด
- 2.1.10 ถ้วยเล็ก-ถ้วยใหญ่

2.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการชั่ง ตวง วัด ประกอบด้วย

- 2.2.1 เครื่องชั่งขนาด 1 กิโลกรัม เป็นชนิดละเอียดแบ่งขีดย่อย 1 กรัม
- 2.2.2 ถ้วยตวงของแห้ง
- 2.2.3 ถ้วยตวงของเหลว
- 2.2.4 ช้อนตวง

2.3 อุปกรณ์และเครื่องมือในการทดสอบทางประสาทสัมผัส

2.3.1 ใบรายงานผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสแบบ 9 Point Hedonic scaling Test ในภาคผนวก

2.3.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส เช่น ถ้วยพลาสติก ช้อนพลาสติกเล็ก ปากกา และแก้วน้ำ

2.4 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพ

- 2.4.1. การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ
 - 1) โพรแกรม
 - 2) ตารางคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย กองโภชนาการ กรมอนามัย
- 2.4.2 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 - 1) เครื่องคอมพิวเตอร์
 - 2) โพรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

2.5 สถานที่ดำเนินการ

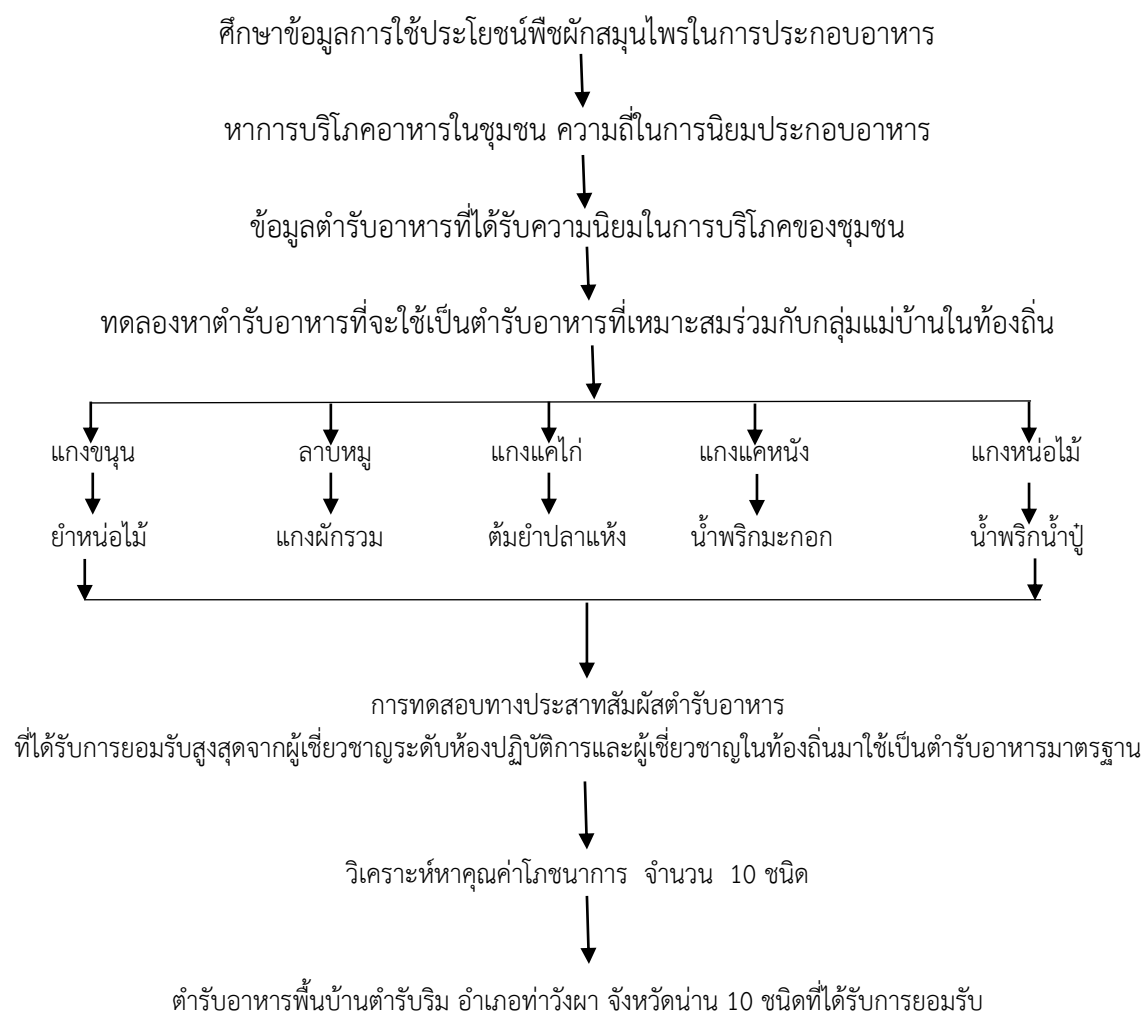
- 2.5.1 กลุ่มแม่บ้านบ้านเชียงแล ตำบลริม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
- 2.5.2 ห้องปฏิบัติการอาหาร อาคารคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

3. วิธีการทดลอง

3.1 ขั้นตอนการทดลอง

ในการทดลองพัฒนาตำรับอาหารที่ได้รับความนิยมจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ที่อยู่ในชุมชนตำบลริม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน นำตำรับที่ผ่านมาทดลองและพัฒนา นำมาทดสอบความชอบทางด้านประสาทสัมผัสด้วยวิธี 9 point hedonic scaling (1 = ไม่ชอบมากที่สุด และ 9 = ชอบมากที่สุด) ในด้านลักษณะภายนอก สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม กับผู้

ทดสอบที่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 5 คน (ผู้เชี่ยวชาญ) เพื่อหาวิธีการทำตำรับอาหารที่เหมาะสม ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนการทดลอง

3.2 การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ

การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารท้องถิ่นตำบลริม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ทำการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการด้วยโปรแกรม INMUCAL และตารางคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทยในปริมาณ 100 กรัม ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

4. การทดสอบทางประสาทสัมผัสและการศึกษาการยอมรับที่มีต่อลักษณะอาหาร

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การทดสอบทางประสาทสัมผัสในการหาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ ลักษณะปรากฏ (รูปร่าง) สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และการยอมรับโดยรวม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์จึงดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความชอบลักษณะอาหาร

4.1.1 ประชากร เป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ตำบลริม อำเภอกำแพง จังหวัดน่าน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เป็นครูภูมิปัญญา และผู้เชี่ยวชาญระดับห้องปฏิบัติการ จำนวน 5 คน ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหาร โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4.1.3 กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มผู้บริโภครวมไปจำนวน 30 คน เป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ตำบลริม อำเภอกำแพง จังหวัดน่าน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบทางประสาทสัมผัส

4.2.1 แบบสอบถามความชอบที่มีต่อลักษณะอาหารของผู้ทดสอบตัวอย่างโดยให้คะแนนความชอบแบบ 9-point hedonic scaling (1 = ไม่ชอบมากที่สุด และ 9 = ชอบมากที่สุด)

4.2.2 แบบสอบถามการยอมรับอาหารของผู้ทดสอบตัวอย่างโดยให้คะแนนการยอมรับแบบ 9-point hedonic scaling (1 = ไม่ยอมรับมากที่สุด และ 9 = ยอมรับมากที่สุด)

4.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทางประสาทสัมผัส

4.3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส เช่น ถ้วยพลาสติก ซ้อนพลาสติกเล็ก ปากกา และแก้วน้ำ โดยอาหารใช้ในการทดสอบความชอบและการยอมรับต่อ 1 ถ้วย น้ำหนัก 30 กรัม

4.3.2 ใบรายงานผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสแบบ 9-point hedonic scaling การประเมินความชอบและการยอมรับ วัดค่า 6 ด้าน ประกอบด้วยลักษณะภายนอก สี กลิ่น รสชาติ ความนุ่มเนียนของเนื้อสัมผัสและความและชอบโดยรวม และตอนที่สองเป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ประเมินแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรีกับอาหารที่ทดสอบและข้อเสนอแนะ

4.3.3 การตรวจสอบคุณลักษณะ

- 1) ลักษณะภายนอก ตรวจสอบโดยวิธีการสังเกตลักษณะปรากฏด้วยตาเปล่า
- 2) สี ตรวจสอบโดยวิธีการเทียบสีและสังเกตด้วยตาเปล่า
- 3) กลิ่น ตรวจสอบโดยวิธีประสาทสัมผัส คือ การดมกลิ่น
- 4) รสชาติ ตรวจสอบโดยวิธีประสาทสัมผัส คือ การชิม
- 5) เนื้อสัมผัส ตรวจสอบโดยวิธีประสาทสัมผัส คือ การเคี้ยว
- 6) ความชอบโดยรวม ตรวจสอบโดยวิธีการวิเคราะห์จากผลการประเมิน

5. การแปลความค่าเฉลี่ยผลการวิเคราะห์ความชอบ ใช้เกณฑ์มณฑิตา, 2550 ดังนี้

การแปลความของค่าเฉลี่ยแบบ 9 point hedonic scale

ค่าเฉลี่ย 8.51 – 9.00 หมายถึง มีความชอบระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 7.51 – 8.50 หมายถึง มีความชอบระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 6.51 – 7.50 หมายถึง มีความชอบระดับชอบปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 5.51 – 6.50 หมายถึง มีความชอบระดับชอบน้อย

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.50 หมายถึง มีความชอบระดับเฉย ๆ

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความชอบระดับไม่ชอบเล็กน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความชอบระดับไม่ชอบปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความชอบระดับไม่ชอบมาก
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความชอบระดับไม่ชอบมากที่สุด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสลักษณะอาหารของผู้ทดสอบชิมที่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 30 คน ทำการประเมินคุณลักษณะในด้านลักษณะภายนอก สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นต้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป