

แนวทางการพัฒนาอาชีพและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจาก
ปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วม ในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ
จังหวัดสุรินทร์

Guidelines for Occupational Development and
Value - Added Food Product from Freshwater Fish with
Participatory in Kud Wai Subdistrict, Sikhorphum District,
Surin Province.

ดวงศิริ ดวงแก้ว^{1*}, รัชวรรณ จันทเขต¹, ศิริกุล อัมพะวะะสิริ¹ นวรัตน์ พัวพันธ์¹,
นลินทิพย์ มากเขียว¹, อภิชาติ สุวรรณชื่น¹ และพิเศษ กมุดิรา¹
Duangwaew, D.^{1*}, Jantakat, R.¹, Ampawasiri, S.¹, Pourpan, N.¹,
Makkiew, N.¹, Suwanachuen, A.¹ & Kamutira, P.

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาอาชีพและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วม ในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม ศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วม และศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด พบว่า ประชากรในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพสมรส มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ต้องการมีอาชีพเสริมเพื่อหารายได้เพิ่ม จากผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม พบว่า ต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด (4.50 ± 0.58)

¹ ภาควิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
Department of Agriculture and Environment Faculty of Science and Technology Surin Rajabhat
University Surin Province

*Corresponding author. E-mail: tuk_aha@sru.ac.th

ต้องการมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด (4.48 ± 0.61) และต้องการเข้าร่วมในโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด (4.46 ± 0.61) ตามลำดับ มีแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากปลาน้ำจืด โดยการทำผลิตภัณฑ์ปลายอสมุนไพร สาเหตุจากเห็นว่ามีความแปลกใหม่ สามารถสร้างรายได้ และสามารถเพิ่มมูลค่าของปลาที่มีในท้องถิ่น นอกจากนี้มีความต้องการให้วิทยากรเข้าไปให้ความรู้ในการทำผลิตภัณฑ์ปลายอสมุนไพรมากที่สุด ถัดมาคือ ไส้กรอกปลา และปลาแผ่นปรุงรสตามลำดับ สูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ปลายอเสริมสมุนไพรที่ร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับสูงกว่าการเสริมสมุนไพรที่ร้อยละ 2 และร้อยละ 8 ในด้านลักษณะปรากฏ (8.18 ± 0.94) และความชอบโดยรวม (8.04 ± 1.16) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ : แนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม, เพิ่มมูลค่า, ผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

Abstract

The objectives of this study were to study the participatory approach for occupation development, to create added value to food products developed from freshwater fish by using participatory approach and to find the optimum recipe for food products from freshwater fish. The results showed that most of people in Kut Wai subdistrict, Sikhorphum district, Surin province were female, aged over 50 years. Most respondents were farmers and wanted the part-time jobs to earn more income. The results of the study of participatory occupation development approach revealed that the respondents wanted to participate in the planning process of occupation development project or freshwater fish products group (4.50 ± 0.58), to participate in the occupation development project or freshwater fish products group (4.48 ± 0.61) and to be part of the occupation development project or freshwater fish products group (4.46 ± 0.61), respectively. The guidelines for adding value of freshwater fish consisted of Player (preserved herbal fish sausage) due to its novelty that can generate more income and can increase the value of local fish. In addition, the respondents had the highest need in knowledge of Player production followed by fish sausage and seasoned crispy pork slice, respectively. The optimum recipe of Player with 5% herbs had a higher acceptance rating

than Playor with 2% and 8% herbs for appearance (8.18 ± 0.94) and overall preference (8.04 ± 1.16) at the statistical significance level of 0.05.

Keywords: Participatory occupation development approach, Value-added Products developed from freshwater

1. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหรือการพัฒนาที่ยั่งยืนมาใช้ในการพัฒนาชุมชนอย่างแพร่หลาย โดยมุ่งหวังเพื่อเป็นการลดปัญหาเศรษฐกิจของครัวเรือนที่พบเป็นวงกว้างในแถบชนบทตามจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งแต่ละหน่วยงานราชการได้มีการระดมความคิดตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 มาปรับใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในแต่ละชุมชน ทั้งนี้ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ เป็นพื้นที่เป้าหมายในการนำเสนอโครงการวิจัยประเด็นพัฒนาแก้ไขปัญหาชุมชนสังคมท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความยั่งยืน เนื่องจากตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งมีเนื้อที่รวม 17,774 ตารางกิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 14 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 8,006 คน ประชากรส่วนใหญ่ทำการเกษตร ปลูกข้าว มีรายได้ต่อคนต่อปีอยู่ที่ 59,395 บาท/ปี จึงพบปัญหาค่าครองชีพต่ำ มีปัญหาการพัฒนาอาชีพเสริมในกลุ่มสตรี แม่บ้าน ผู้ว่างงาน รวมทั้งปัญหาขาดความรู้และโอกาสในการประกอบอาชีพ (องค์การบริหารส่วนตำบลกุดหวาย. 2558)

โดยทางชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาต่อยอด ได้แก่ กลุ่มทอผ้า กลุ่มเลี้ยงวัว กลุ่มทำขนม กลุ่มทำน้ำพริก เป็นต้น จัดตั้งตามความเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งการรวมกลุ่มดังกล่าวนี้แน่นอนอาจมีปัญหาและอุปสรรคมากมาย จะต้องมีการนำมากองกระตุ่น ชักจูง หรือแนะนำให้คนในกลุ่มมีความคิดที่ตรงกัน และสามารถเข้ากันได้ เพราะคนในกลุ่มบางส่วน ไม่มีบทบาทในการมีส่วนร่วมเท่าที่ควร ทำให้กลุ่มที่จัดตั้งขึ้นไม่ยั่งยืน และไม่เข้มแข็ง นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยังไม่หลากหลาย และมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นน้อย ทั้งนี้ตำบลกุดหวาย มีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือมีลำน้ำไหลผ่านได้แก่ ห้วยทับทัน และห้วยลำพอก ซึ่งเป็นแหล่งของปลาน้ำจืดปริมาณมาก โดยปลาน้ำจืดมีการซื้อขายในตลาดระดับที่ตีพอสมควร โดยส่วนใหญ่ราคาซื้อขายไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับราคาเนื้อสัตว์อื่น ๆ แต่ปลาน้ำจืดเป็นทางเลือกหนึ่งของแหล่งอาหารในอนาคต เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า การนำปลาน้ำจืดมาแปรรูปให้เป็นอาหารที่มีคุณภาพ รสชาติดี เพิ่มมูลค่าของปลาน้ำจืดที่มีราคาถูก เพื่อให้ชุมชนในท้องถิ่นนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์และ

ส่งเสริมให้ประชาชนสามารถนำไปพัฒนาอาชีพมีรายได้เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม ศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด และศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด เพื่อมุ่งหวังในการยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนให้ดียิ่งขึ้น สามารถพัฒนาอาชีพในชุมชนของตนเองเพื่อให้สอดคล้องตามสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม
- 2) ศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วม
- 3) ศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

3. วิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาอาชีพและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วมของตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 แนวทางการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิจัยแบบผสมผสานระหว่างระเบียบวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) และระเบียบวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม ศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด และศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด มีวิธีการวิจัยดังนี้

- การวิจัยเชิงพรรณนา โดยศึกษาเอกสาร บทความ งานวิจัย ในประเด็น แนวคิด การพัฒนาอาชีพ แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน กลุ่มสังคมสาเหตุของการเกิดกลุ่ม และศึกษาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาภาคสนาม โดยคณะผู้วิจัย ได้ทำการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามกับประชากรตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

- การวิจัยเชิงทดลอง โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

3.2 พื้นที่และประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1) ระเบียบวิจัยเชิงพรรณนา ใช้กลุ่มตัวอย่างจากหมู่บ้านสมบูรณ ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบสุ่ม จำนวน 50 คน ซึ่งได้จากการลงพื้นที่ไปสอบถามความสนใจต้องการรวมกลุ่ม โดยให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการ

สัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนากลุ่มอาชีพและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

2) ระเบียบวิจัยเชิงทดลอง ศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดโดยทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ที่ผ่านการฝึกฝนทางด้านประสาทสัมผัสมาแล้ว จำนวน 20 คน และกลุ่มตัวอย่างจากหมู่บ้านสมบูรณ ตำบลกุดหวาย อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุรินทร์ เลือกโดยแบบเจาะจง จำนวน 30 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรตำบลกุดหวาย อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุรินทร์ เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาและรายได้

2) ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด โดยในแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกเป็นมาตราส่วน 5 ระดับโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ (ชัยฤทธิ์ ศิลาดเดช. 2544)

กำหนดค่าคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

กำหนดค่าคะแนน 4 หมายถึง มาก

กำหนดค่าคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

กำหนดค่าคะแนน 2 หมายถึง น้อย

กำหนดค่าคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

3) ข้อมูลเกี่ยวกับเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด ได้แก่ ปลาแผ่นปรุงรส ไข่กรอบปลา และปลายอดสมุนไพร นำข้อมูลของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดดังกล่าว ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการผลิตมากที่สุดไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อในหัวข้อการวิจัยเชิงทดลอง

3.4 การทดสอบเครื่องมือ

1) นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) จำนวน 30 คน กับกลุ่มประชากรตำบลกุดหวาย อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุรินทร์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และนำแบบสอบถามไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha) เท่ากับ .851 และนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1) ติดต่อประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านสมบูรณ ในตำบลกุดหวาย อำเภอสหัสขันธ์

จังหวัดสุรินทร์ เพื่อขอความร่วมมือในการประสานงานกลุ่มที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม

2) ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถาม โดยประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม ทำการเก็บข้อมูล โดยมีข้อคำถาม คือ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพ จากปลาน้ำจืด และคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

3) ทำการประมวลผลของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติและวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติ ดังนี้

1) ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ $Range = (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) /$

จำนวนระดับที่ต้องการ

$$= (5-1) / 5$$

$$= 0.80$$

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 น้อยที่สุด

3.7 วัตถุดิบ และอุปกรณ์

จากแบบสอบถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด ได้แก่ ปลาแผ่นปรุงรส ไข่กรอกปลา และปลายอดสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างต้องการผลิตปลายอดสมุนไพรมากที่สุด จึงได้นำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อ ดังนี้

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลายอดสมุนไพร

3.7.1 วัตถุดิบ

- ปลาสด จากหัวลำพอก ตำบลกุดหวาย จังหวัดสุรินทร์

- มันหมู

- เกลือป่น

- ไข่ไก่

- แป้งมันสำปะหลัง

- พริกไทย

- สมุนไพร (กระเทียม, ข่า กระเพรา, ตะไคร้, ใบมะกรูด, หอมแดง, พริกสดและพริกแห้ง)

3.7.2 อุปกรณ์

- เครื่องปั่นบดละเอียด (รุ่น E-816 ยี่ห้อ BUCHI ประเทศสวิสเซอร์แลนด์)

- เครื่องชั่งดิจิตอลทศนิยม 1 ตำแหน่ง (รุ่น Vapodest 20 ยี่ห้อ Gerhardt ประเทศเยอรมัน)

- รางถึง

- เขียง, มีด

- เต้าแก๊ส

- ถาดอลูมิเนียม

- อลูมิเนียมฟอยด์

3.8 วิธีการ

จากแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาอาชีพและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วมในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยระบุผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด คือ ปลาแผ่นปรุงรส ไข่กรอกปลา และปลายอสมุนไพรมอบให้กลุ่มตัวอย่างในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ระบุความต้องการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมากที่สุด คือ ปลายอสมุนไพรมอบ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาค้นคว้าหาสูตรที่เหมาะสมของปลายอสมุนไพรมอบที่ได้รับคัดเลือกจากสูตรพื้นฐานจากงานวิจัยของ วลัย หุตะโกวิท และคณะ (2552: 30) ที่มีผู้ให้การยอมรับมากที่สุด ได้แก่สูตรที่ 3 ดังตารางที่ 1 จากนั้นศึกษาการเสริมสมุนไพรได้แก่ กระเทียม ข่า กระเพรา ตะไคร้ ใบมะกรูด หอมแดง พริกสด และพริกแห้งนำสมุนไพรดังกล่าวมาปั่นผสมให้เข้ากัน แล้วเสริมในสูตร 3 ระดับ คือ ร้อยละ 2 ร้อยละ 5 และร้อยละ 8

3.8.1 การเตรียมเนื้อปลา

นำปลาสดตัดหัวและหาง ควักไส้ออกล้างด้วยน้ำสะอาด 1 ครั้ง ขูดเอาเนื้อออกจากหนัง แล้วบดด้วยเครื่องปั่นบดละเอียด เพื่อให้เนื้อปลาและก้างปลาละเอียดเป็นเนื้อเดียวกัน

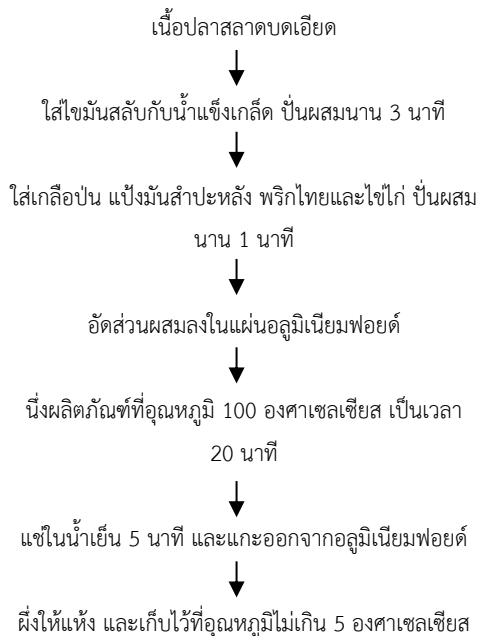
ตารางที่ 1

สูตรพื้นฐานปลายอ 3 สูตร

| วัตถุดิบ | ปริมาณวัตถุดิบ | | |
|-----------------|----------------|-----------|-----------|
| | สูตรที่ 1 | สูตรที่ 2 | สูตรที่ 3 |
| ปลาสด | 500 | 500 | 500 |
| แป้งมันสำปะหลัง | - | 10 | 10 |
| เกลือป่น | 6 | 8 | 6 |
| ไข่ไก่ | 28 | 28 | 28 |
| มันหมู | 28 | 28 | 28 |
| พริกไทย | 5 | 5 | 5 |

ที่มา: วลัย หุตะโกวิท และคณะ (2552 : 30)

3.8.2 กรรมวิธีการผลิตปลายอสมุนไพรมอบ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรรมวิธีการผลิตปลายอสมุนไพรมอบ

ที่มา: ดัดแปลงจาก สุภาพร พุทธิโสภณ (2546)

ตารางที่ 2

ปริมาณร้อยละของสมุนไพร ของน้ำหนักทั้งหมด
200 กรัม

| สมุนไพร | ปริมาณร้อยละ |
|----------|--------------|
| พริกสด | 12.5 |
| พริกแห้ง | 2.5 |
| ข่า | 15.0 |
| ตะไคร้ | 25.0 |
| หอมแดง | 25.0 |
| กระเทียม | 5.0 |
| ใบมะกรูด | 7.5 |
| กระเพรา | 7.5 |

3.8.3 ปริมาณสมุนไพรที่เหมาะสมในการผลิต ปลายอสมุนไพรม

จากตารางที่ 2 เติมน้ำในส่วนผสมของปลายอสมุนไพรม
มาตรฐาน 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 2 ร้อยละ 5 และ
ร้อยละ 8 ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3

สูตรพื้นฐานปลายอสมุนไพรม 3 สูตร

| วัตถุดิบ | ปริมาณวัตถุดิบ (กรัม) | | |
|----------|-----------------------|------------|------------|
| | สูตรที่ 1 | สูตรที่ 2 | สูตรที่ 3 |
| สมุนไพร | 2.3 | 5.8 | 9.2 |
| | (ร้อยละ 2) | (ร้อยละ 5) | (ร้อยละ 8) |
| ปลาสด | 500.0 | 500.0 | 500.0 |
| แป้งมัน | - | 10.0 | 10.0 |
| สำปะหลัง | | | |
| เกลือป่น | 6.0 | 8.0 | 6.0 |
| ไข่ไก่ | 28.0 | 28.0 | 28.0 |
| มันหมู | 28.0 | 28.0 | 28.0 |
| พริกไทย | 5.0 | 5.0 | 5.0 |

3.8.4 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ใช้ผู้ทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส
50 คน ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 20 คน ที่
ผ่านการฝึกฝนมาแล้ว และกลุ่มตัวอย่าง ของ
ประชากรตำบลกุดหวาย จ.สุรินทร์ จำนวน 30
คน ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสี
กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบรวม
โดยรวม ด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ
9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale Test) นำผล
ที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (X)

3.9 สถิติที่ใช้ในการวางแผนทดลองและ วิเคราะห์ผล

วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อก
สมบูรณ์ (Randomized complete block
design, RCBD) นำไปประเมินคุณภาพทาง
ประสาทสัมผัสทดสอบความแตกต่างของการ
ยอมรับในแต่ละสูตรโดยใช้สถิติทดสอบความ
แตกต่าง คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทาง
เดียว (One – way ANOVA) และเปรียบเทียบ
ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้ Duncan's new
multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น
ร้อยละ 95

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาและรายได้

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ เป็นเพศชายจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26 และเพศหญิงจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 74 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 50 คน

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวนสูงสุดเท่ากับ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ถัดมาคืออายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18 และอายุระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามสถานภาพสมรส พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีสถานภาพสมรสจำนวนสูงสุดเท่ากับ 39 คน คิดเป็นร้อยละ 78 ถัดมาคือสถานภาพหย่า/หย่าร้าง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12 สถานภาพโสด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ตามลำดับ

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามสถานภาพครอบครัว พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีสถานะภาพเป็น

หัวหน้าครอบครัว จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52 และเป็นผู้อาศัย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48 ตามลำดับ

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามอาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวนสูงสุดเท่ากับ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 92 ถัดมาประกอบอาชีพรับจ้างจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4 และประกอบอาชีพค้าขาย 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ระดับประถมศึกษาตอนต้น ป.1-4 จำนวนสูงสุดเท่ากับ 32 คนคิดเป็นร้อยละ 64 ถัดมาคือประถมศึกษาตอนปลาย ป.5-7 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ไม่ได้ศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 มัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่าจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4

ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวนสูงสุดเท่ากับ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 66 ถัดมาคือรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,000 – 10,000 บาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34 ตามลำดับ

ต้องการเข้าร่วมกลุ่มพัฒนาอาชีพ เนื่องจากต้องการมีรายได้เพิ่ม จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 62 และสาเหตุที่ไม่ต้องการ

เข้าร่วมกลุ่มพัฒนาอาชีพ เนื่องจากมีปัญหาด้านสุขภาพ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 61 และสาเหตุที่ไม่ต้องการ

4.2 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพปลาน้ำจืด

4.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพปลาน้ำจืด ในตำบลลูกหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

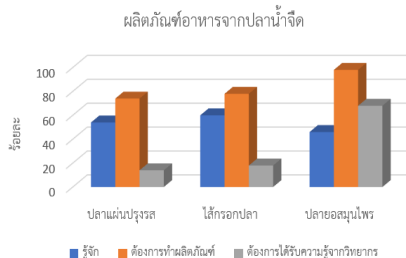
ค่าเฉลี่ยข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพปลาน้ำจืด ในตำบลลูกหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

| แนวทางการพัฒนาอาชีพ | ระดับความคิดเห็น | | ค่าระดับ |
|--|------------------|------|------------|
| | \bar{X} | S.D | |
| ท่านมีความต้องการในการพัฒนาอาชีพของท่าน | 4.26 | 0.66 | มากที่สุด |
| ท่านมีความเชื่อใจในการทำงานของผู้ในกลุ่ม | 4.22 | 0.58 | มากที่สุด |
| ท่านพอใจเกี่ยวกับผลตอบแทนที่ได้รับ | 4.18 | 0.66 | มาก |
| ท่านมีความต้องการในการรวมกลุ่มประกอบอาชีพของท่าน | 4.20 | 0.73 | มาก |
| ท่านยินดีที่จะปฏิบัติงานหรือทำงานของกลุ่มท่านต่อไป | 4.04 | 0.70 | มาก |
| ท่านมีปัญหาหรือข้อขัดข้องในการพัฒนาอาชีพ | 1.16 | 1.27 | น้อยที่สุด |
| ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด | 4.50 | 0.58 | มากที่สุด |
| ท่านต้องการมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด | 4.48 | 0.61 | มากที่สุด |
| ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด | 4.46 | 0.61 | มากที่สุด |
| ท่านต้องการเข้าร่วมในโครงการพัฒนาอาชีพหรือกลุ่มพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด | 4.44 | 0.61 | มากที่สุด |

จากข้อมูลตารางได้นำมาจัดทำแนวทางการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการพัฒนาอาชีพ รวมกลุ่มประกอบอาชีพ ต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการ ผู้วิจัยได้จัดประชุมวางแผนการดำเนินงานร่วมกันกับกลุ่มตัวอย่างโดยวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างรวมกลุ่มสมาชิก
2. กลุ่มตัวอย่างเสนอผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจะพัฒนา ได้ผลิตภัณฑ์ 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแผ่นปรุงรส ไส้กรอกปลา ปลาออสมุมนไพร โดยมีหลักเกณฑ์ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากปลาน้ำจืดที่หาได้ในท้องถิ่น

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด



แผนภูมิที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการผลิตปลาออสมุมนไพร (ร้อยละ 98) และต้องการได้รับความรู้จากวิทยากร (ร้อยละ 68) ดังแผนภูมิที่ 1 จึงทำการศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารต่อไป

4.3 ผลการศึกษาสูตรที่เหมาะสมของ

ผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

พื้นที่ในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ จากแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาอาชีพและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วมในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยระบุผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด คือ ปลาแผ่นปรุงรส ไข่กรอกปลา และปลายอสมุนไพร กลุ่มตัวอย่าง ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ต้องการผลิตปลายอสมุนไพรมากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 98 ไม่ต้องการทำผลิตภัณฑ์ไข่กรอกปลา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ผู้วิจัยทำการศึกษาสูตรที่เหมาะสมของปลายอสมุนไพร ที่ได้รับคัดเลือกจากสูตรพื้นฐานจากงานวิจัยของ วลัย หุตะโกวิท และคณะ (2552 : 30)

จากนั้นศึกษาการเสริมสมุนไพรได้แก่ กระเทียม ข่า กระเพรา ตะไคร้ ใบมะกรูด หอมแดง พริกสด และพริกแห้ง นำสมุนไพรดังกล่าวมาปั่นผสมให้เข้ากัน แล้วเสริมในสูตร 3 ระดับ คือ ร้อยละ 2 ร้อยละ 5 และร้อยละ 8 (แสดงดังภาพที่ 2) พบว่าปลายอที่เสริมสมุนไพร ร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับสูงกว่าการเสริมสมุนไพรที่ร้อยละ 2 และร้อยละ 8 ในด้านลักษณะปรากฏ ความชอบโดยรวม ร้อยละ 8.18 และร้อยละ 8.04 ตามลำดับ ด้านกลิ่น ด้านสี ด้านรสชาติ และเนื้อสัมผัสพบว่าปลายอที่เสริมสมุนไพร ร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับสูงกว่าการเสริมสมุนไพรที่ร้อยละ 8 ดังแสดงตารางที่ 5



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์ปลายอเสริมสมุนไพร 3 ระดับ

ตารางที่ 5

คะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ปลายอเสริมสมุนไพร 3 ระดับ

| คุณภาพ | ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน | | |
|---------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| | สมุนไพร ร้อยละ 2 | สมุนไพร ร้อยละ 5 | สมุนไพร ร้อยละ 8 |
| ลักษณะปรากฏ | 7.72±0.94 ^b | 8.18±0.94 ^a | 7.16±0.76 ^c |
| สี | 7.72±0.83 ^{ab} | 8.06±0.98 ^a | 7.42±0.81 ^b |
| กลิ่น | 7.76±0.98 ^{ab} | 8.18±1.21 ^a | 7.64±1.00 ^b |
| รสชาติ | 7.62±0.83 ^a | 7.64±1.16 ^a | 7.00±0.83 ^b |
| เนื้อสัมผัส | 7.68±0.65 ^a | 7.62±1.11 ^a | 7.20±0.83 ^b |
| ความชอบโดยรวม | 7.68±0.68 ^b | 8.04±1.16 ^a | 7.08±0.75 ^c |

หมายเหตุ: ตัวอักษรในแนวนอนที่ต่างกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

4.4 ผลการศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

จากการศึกษาอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ปลา ยอสมุนไพรร พบว่า ปลาโยที่เสริมสมุนไพรร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับสูงสุด จึงได้นำมาคิดคำนวณต้นทุนวัตถุดิบต่อ 1 สูตร ดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบ ต่อ 1 สูตร = 42 บาท

ค่าแรง ร้อยละ 25 ของต้นทุนวัตถุดิบ

= 10.25 บาท

รวมต้นทุนการผลิต = 52.5 บาท

ต้นทุนต่อหน่วยผลิตได้ทั้งสิ้น 580 กรัม

ต้นทุนต่อชิ้น เท่ากับ 193 กรัม = 17.50 บาท

ต้องการกำไร ร้อยละ 30 ของต้นทุน = 5.25 บาท

ดังนั้น $17.50 + 5.25 = 22.75$ บาท

ขายปลายอสมุนไพรรชิ้นละ 25 บาท

ในการวิจัยครั้งนี้ผลิตปลายอสมุนไพรรได้ 3 ชิ้น

รวมเป็นเงินที่ได้รับ = 75 บาท

เพราะฉะนั้น เนื้อปลา 500 กรัม ขายได้ 75 บาท

เนื้อปลา 1,000 กรัม ขายได้ 150 บาท

ส่วนปลาทั้งตัว 1,000 กรัม ขายได้ 50 บาท

สรุป เนื้อปลาที่ผ่านการแปรรูปเป็นปลายอสมุนไพรรแล้ว 1,000 กรัม ขายได้มากกว่าเนื้อปลาทั้งตัวที่ยังไม่แปรรูป $150 - 50 = 100$ บาท

5. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพ และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดแบบมีส่วนร่วม ในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 ศึกษาแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม ของประชากรในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งเพศหญิงเข้ามามีส่วนร่วมมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิง ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านต้องการมีรายได้เพิ่ม มีสถานภาพสมรสเป็นหลัก มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากมีแนวโน้มเข้ามามีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างอายุน้อย ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้มีเวลาดังหลังจากเก็บเกี่ยว มีการศึกษาระดับประถมศึกษาที่ 1 - 4 โดยประชากรที่มีการศึกษาน้อย จะมีการเข้าร่วมกลุ่มมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาน้อยเป็นกลุ่มที่มีเวลามากกว่า ต้องการมีอาชีพเสริมเพื่อหารายได้เพิ่มมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่มีรายได้ต่ำจะเข้าไปมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่มีรายได้สูง เนื่องจากรายได้ที่มีอยู่ไม่เพียงพอและการเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นต้องการเข้าร่วมกลุ่มพัฒนาอาชีพเนื่องจากต้องการมีรายได้เพิ่ม และสาเหตุที่ไม่ต้องการเข้าร่วมกลุ่มพัฒนาอาชีพ เนื่องจากไม่มีความถนัดและไม่ชำนาญในกลุ่มอาชีพนั้น

สำหรับแนวทางการพัฒนาอาชีพแบบมีส่วนร่วม ในส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด พบว่าต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด ต้องการมีส่วนร่วมใน

โครงการพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด ต้องการมีส่วนในการตัดสินใจในโครงการพัฒนาอาชีพปลาน้ำจืด และต้องเข้าร่วมในโครงการพัฒนาอาชีพจากปลาน้ำจืด ซึ่งต้องการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายอสมุนไพรมะนาวในกลุ่มอาชีพของตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ มากที่สุด เนื่องจากเห็นว่ามีความแปลกใหม่ สามารถสร้างรายได้ และสามารถเพิ่มมูลค่าของปลาที่มีในท้องถิ่น นอกจากนี้มีความต้องการให้วิทยากรเข้าไปให้ความรู้ในการทำผลิตภัณฑ์ปลาน้ำจืด คือปลายอสมุนไพรมากที่สุด ถัดมาคือไส้กรอกปลา และปลาแผ่นปรุงรสตามลำดับ

5.2 ศึกษาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืดในตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

ปลายอที่เสริมสมุนไพรร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับสูงกว่าการเสริมสมุนไพรร้อยละ 2 และร้อยละ 8 ในด้านลักษณะปรากฏ และความชอบโดยรวม ($p \leq 0.05$) ส่วนด้านกลิ่น ด้านสี ด้านรสชาติ และเนื้อสัมผัส พบว่าปลายอที่เสริมสมุนไพรร้อยละ 5 ได้รับการยอมรับสูงกว่าการเสริมสมุนไพรร้อยละ 8

5.3 ศึกษาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด

กลุ่มตัวอย่างมีแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากปลาน้ำจืด โดยการทำผลิตภัณฑ์ปลายอสมุนไพรมะนาว จากการคิดต้นทุนและกำไรของผลิตภัณฑ์ปลายอสมุนไพรมะนาว 1,000

กรัม เพิ่มมูลค่ามากกว่าเนื้อปลาทั้งตัวที่ยังไม่แปรรูป 1,000 กรัม เป็นเงินทั้งสิ้น 100 บาท

เอกสารอ้างอิง

- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. (2544). คู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัย หุตะโกวิท, บุษรา สร้อยระย้า, ชญาภัทร สุทธิมิตร, น้อมจิตต์ สุธีบุตร, นพพร สกุลเย็นงสุข, เจตนิพัทธ์ บุญยสวัสดิ์ และ ธนภพ โสทรโยม (2552). ต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากปลาน้ำจืดเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี. เอกสารประกอบการฝึกอบรมผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาน้ำจืด. 61 หน้า.
- สุภาพร พุทธโคภิษฐ์ (2546). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลายอสดไขมันผสมเส้นใยอาหารและสมุนไพรมะนาว. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อดิณ รพีพัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชนในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทยในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภณการพิมพ์.
- องค์การบริหารส่วนตำบลกุดหวาย. (2558). **ข้อมูลทั่วไป**. สืบค้นเมื่อ 12 เมษายน, 2561. เข้าถึงจาก <http://www.kudwai.go.th>