การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลา ของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

จุฑามาศ พีรพัชระ

สุวรรณ ประทีป ณ ถลาง

ชนิดา ประจักษ์จิตร

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Extended Development of Fish Food Product from Local Wisdom of Entrepreneurs in Singburi Province for Commercial Use

Chutamas Peeraphatchara

Suwan Pradip Na Thalang

Chanida Prajugjit

This Research in Funded by Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Fiscal Year 2016

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ ประสบความสำเร็จเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้ใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2559 ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้การทำงานวิจัยสำเร็จลุล่วง ขอบคุณกลุ่มชุมชนที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและความร่วมมือในการทำงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู รวมทั้งชุมชนใกล้เคียงที่ให้การสนับสนุนและร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และท้ายนี้ ขอบคุณบุคลากรคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยและเป็นส่วนสำคัญต่อผลสำเร็จของโครงการนี้

คณะผู้วิจัย
จุฑามาศ พีรพัชระ
สุวรรณ ประทีป ณ ถลาง
ชนิดา ประจักษ์จิตร

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรี เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

ผู้วิจัย : จุฑามาศ พีรพัชระ สุวรรณ ประทีป ณ ถลาง ชนิดา ประจักษ์จิตร

พ.ศ. : 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกจากวัตถุดิบปลาของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและตอบสนองรูปแบบการนำเสนอสินค้า เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภททองม้วนจากวัตถุดิบปลาแห้งของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถจำหน่ายได้นาน โดยนำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของตลาดผู้บริโภค และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำพริก และทองม้วน สู่ชุมชนเป้าหมาย ผลการศึกษาการพัฒนาน้ำพริกปลาสมุนไพร พบว่า อุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการคั่วปลาย่างโขลกละเอียด คือ 80 องศาเซลเซียส เวลา 15 นาที ผู้ทดสอบชิมให้คะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสมากที่สุดที่ปริมาณเนื้อปลาแห้งป่นและเนื้อปลาย่างโขลกคั่วแห้ง ร้อยละ 20 ต่อน้ำหนักวัตถุดิบทั้งหมด ผลการศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การประเมินทักษะการปฏิบัติการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพร มีผลคะแนนเฉลี่ย 3.78 ซึ่งผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด การประเมินกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า ผู้เข้าอบรมพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาพรวมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.44

คำสำคัญ : ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ผลิตภัณฑ์อาหารจากปลา, จังหวัดสิงห์บุรี

Title : Extended Development of Fish Food Product from Local Wisdom of Entrepreneurs in Singburi Province for Commercial Use

Researchers : Chutamas Peeraphatchara Suwan Pradip Na Thalang
Chanida Prajugjit

Fiscal Year : 2016

Abstract

This research aims to 1) develop new chili paste product from fish materials in community to meet consumers' needs and product presentation model; 2) develop Thong Muan food product from dried fish materials in community as a new and long shelf-life product for consumers; and 3) transfer technology in developing fish chili paste and Thong Muan products to the target communities. Results of the research in developing herbal fish chili paste product showed that suitable temperature and length in frying grounded dried fish was 80 degree Celcius for 15 minutes. Tasters gave the sensory highest scores for 20 percent of grounded fish content and fried dried fish per total weight of raw materials. Results from technological transfer indicated that post-training scores were significantly higher than pre-training score at .05 level. Average score for skills in producing herbal fish chili paste and herbal Thong Muan fish products was 3.78, which passed the required criteria. Evaluation of transfer process revealed that trainees were highly satisfied with overall technological transfer process at the mean of 4.44

Keywords: Folk Wisdom, Fish Food Products, Singburi Province

สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
สารบัญเรื่อง	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
สารบัญแผนภูมิ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	
1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
3 ขอบเขตของงานวิจัย	3
4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
5 กรอบแนวคิดของงานวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
1 แผนพัฒนาจังหวัดสิงห์บุรี	5
2 ข้อมูลการทำปลาแดดเดียวของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลา	7
3 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้อง	8
4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาประเภทน้ำพริกและทองม้วน	15
2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำพริกและทองม้วนสู่ชุมชนเป้าหมาย	16
2.1 ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	16
2.2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย	16
2.3 จัดทำหลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยี	17
2.4 เตรียมและดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี	17
2.5 ประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี	18
2.6 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	18
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
1 ผลการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกและทองม้วน	22
2 ผลการวิจัยการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพรสู่ชุมชนเป้าหมาย	25

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 บทสรุป ข้อเสนอแนะ และผลผลิตของงานวิจัย	35
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	38
ประวัตินักวิจัยและคณะ	45

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 วัตถุดิบในการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร	22
4.2 วัตถุดิบในการผลิตทองม้วนปลาสมุไพร	23
4.3 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	25
4.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	30
4.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการอบรม	32
4.6 ความพึงพอใจต่อของกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี	33

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย 4
1.2 ขั้นตอนการทำปลาแดดเดียวของวิสาหกิจกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู 7
3.1 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร 19
3.2 ผลิตภัณฑ์จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี 20
3.3 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมี่ยงปลาสมุนไพร 21

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
4.1 กระบวนการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร	23
4.2 กระบวนการผลิตทองม้วนปลาสมุนไพร	24

บทที่ 1
บทนำ

1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ แบ่งนโยบายเป็น 11 ด้าน โดย 1 ใน 11 ด้านที่สำคัญคือ ด้านการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ ข้อ 6.16 ในด้านอุตสาหกรรม มีนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรแปรรูปตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยการพัฒนาวัตถุดิบและกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อาหารไทยบนฐานความรู้ความคิดสร้างสรรค์และภูมิปัญญา ส่งเสริมการวิจัยเกษตรแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและแก้ไขปัญหาที่สำคัญของประเทศ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี,2557)

สำหรับจังหวัดสิงห์บุรีซึ่งถือเป็นจังหวัดที่มีจุดแข็งคือมีผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด ซึ่งพัฒนาเป็นทั้งสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้า OTOP แต่ในขณะเดียวกันก็พบว่า สินค้า OTOP ของจังหวัดยังไม่เป็นที่ดึงดูดใจ ซึ่งถือเป็นจุดอ่อนที่ต้องมีการพัฒนา และในแผนพัฒนาจังหวัดสิงห์บุรี พ.ศ. 2557-2560 จึงได้ระบุศักยภาพการพัฒนาจังหวัด 1 ใน 5 ข้อ คือ เป็นแหล่งผลิตอาหารปลาและร้านอาหารปลาที่มีคุณภาพ และกำหนดเป้าประสงค์ให้ผลผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐาน สู่ตลาดผู้บริโภค (จังหวัดสิงห์บุรี, 2557)

เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2556 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ จังหวัดสิงห์บุรี ได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการสนับสนุนโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ 2) เสริมสร้างขีดความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และการตลาดของผลิตภัณฑ์ และ 3) ให้ชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ในการลงนามข้อตกลงดังกล่าว มีกลุ่มผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มอาหารและไม่ใช่อาหารเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 52 กลุ่ม โดยมหาวิทยาลัยได้มีการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชนร่วมด้วย และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างประธานกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม ผู้ประสานงานจังหวัดสิงห์บุรี และนักวิจัยของมหาวิทยาลัย พบว่า การพัฒนาขีดความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ เป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการในกลุ่มผูผลิตอาหารจากปลา ซึ่งถือเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของจังหวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2556)

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตั้งอยู่เลขที่ 45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ภายใต้การดูแลและส่งเสริมของจังหวัดสิงห์บุรี มีสมาชิกรวม 30 คน มีนางสมพิศ คนชม เป็นประธานกลุ่ม เดิมมีอาชีพแม่บ้าน บางส่วนรับจ้าง มีความรู้ด้านการทำปลาแดดเดียวมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ซึ่งถือเป็นภูมิปัญญาของครอบครัวและต่อยอดทักษะการทำปลาแดดเดียวไปยังสมาชิก ได้เริ่มก่อตั้งกลุ่มเมื่อปี 2546 โดยทำผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากปลา คือ ปลาแดดเดียว โดยเริ่มต้นจากปลาช่อนแดดเดียว ต่อมาพัฒนาเป็นปลาหลายชนิด ได้แก่ ปลาสลิด ปลาเนื้ออ่อน ปลารากกล้วย และปลาน้ำจืดชนิดอื่นๆ ปัจจุบันขยายสายการผลิตเป็นเนื้อสัตว์อื่นๆด้วย คือ เนื้อหมูแดดเดียว และเนื้อวัวแดดเดียว จำหน่าย ณ พื้นที่หน้าร้านเป็นหลัก เนื่องจากมีพื้นที่ติดกับร้านอาหารทะเลที่มีชื่อเสียงของจังหวัด จึงทำให้มีลูกค้าเดินทางผ่านเป็นประจำ ส่งผลให้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ ยังจำหน่ายส่งให้แก่ บริษัท เซ็นทรัล ฟู้ด รีเทล จำกัด และจำหน่ายในงานแสดงสินค้าต่างๆที่สนับสนุนโดยจังหวัดสิงห์บุรี และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนอื่นๆ (นางสมพิศ คนชม และ นายสมบัติ พรเจริญ , 2557 (สัมภาษณ์)) ทางกลุ่มได้ส่งผลิตภัณฑ์ปลาแดดเดียวเข้ารับการคัดสรรสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์จำนวน 4 ครั้ง คือ ปี 2547 2551 2553 และ 2555 พบว่า ได้รับการ

คัดสรรอยู่ในระดับ 3 ดาว 4 ดาว และ 5 ดาว ตามลำดับ โดยได้รับการคัดสรรในระดับ 5 ดาวต่อเนื่อง 2 ปี ซึ่งถือว่าการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ของกลุ่มมีศักยภาพในระดับหนึ่ง แต่จากการสัมภาษณ์รายละเอียดเพิ่มเติม พบว่า เนื่องจากการผลิตสินค้าดังกล่าวเริ่มต้นมาตั้งแต่ปี 2546 ครบเวลา 11 ปี โดยไม่ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ประกอบกับการผลิตอาหารแปรรูปจากปลาของผู้ประกอบการในจังหวัดมีจำนวนหลายกลุ่มและเป็นรูปแบบเดียวกัน ต่างกันที่รสชาติ ซึ่งเป็นจุดที่มีความแตกต่างน้อยมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อกลุ่ม ดังนี้

1 การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ณ บริเวณหน้าร้านและห้างสรรพสินค้าหรือการแสดงสินค้า จะการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาในบรรจุภัณฑ์และแช่แข็งในตู้แช่ที่กำหนดเพียงรูปแบบเดียว เมื่อเวลาผ่านไปทำให้ความสนใจของลูกค้าลดลง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมอื่นในการดึงดูดใจลูกค้าให้ร่วมกิจกรรม ส่งผลให้ยอดการจำหน่ายคงที่ จึงต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ชนิดใหม่ที่สามารถจำหน่ายได้ทันที รวมทั้งบางส่วนสามารถสาธิตให้ลูกค้าเข้าร่วมกิจกรรมได้

2 ผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มผลิตอยู่เดิม เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บสั้น และต้องระมัดระวังในการเก็บรักษาในตู้แช่แข็งตลอดเวลา เนื่องจากจะมีผลต่ออายุของผลิตภัณฑ์ ทางกลุ่มจึงต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่มีมาตรฐาน มีคุณภาพ สามารถจำหน่ายในร้านค้าของตนเอง จำหน่ายในแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด และมีแผนในการเปิดตลาดผู้บริโภคแห่งใหม่ แต่ไม่มีความรู้ทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดดังกล่าว

จากสถานการณ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ผู้วิจัยจึงได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกำหนดโจทย์วิจัยหลักที่สำคัญเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งการพัฒนาเพิ่มเติมบางส่วน โดยเห็นว่า กลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชูเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการบริหารจัดการกระบวนการผลิต มีตลาดในการจำหน่ายสินค้าซึ่งเป็นส่วนที่ได้รับความช่วยเหลือจากจังหวัดสิงห์บุรี หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ หน่วยงานเอกชน รวมทั้งสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับหนึ่ง ผู้วิจัยจึงขอเสนอโครงการ"การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์" โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัตถุดิบเดิมของกลุ่ม สามารถเพิ่มรูปแบบสินค้าที่ตอบสนองกิจกรรมของผู้บริโภคในท้องถิ่น ต่างพื้นที่ และนักท่องเที่ยวได้ ให้ชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและจังหวัดสิงห์บุรี และตอบเป้าประสงค์ของแผนพัฒนาจังหวัดสิงห์บุรีในการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพปลอดภัย ได้มาตรฐาน สู่ตลาดผู้บริโภค รวมทั้งตอบสนองนโยบายของคณะรัฐมนตรีชุดปัจจุบัน ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อาหารไทยบนฐานความรู้ความคิดสร้างสรรค์และภูมิปัญญา ส่งผลต่อการพึ่งพาตนเองของชุมชนต่อไป

2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกจากวัตถุดิบปลาของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและตอบสนองรูปแบบการนำเสนอสินค้า

2.2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภททองม้วนจากวัตถุดิบปลาแห้งของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถจำหน่ายได้นานโดยนำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของตลาดผู้บริโภค

2.3 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำพริก และทองม้วน สู่ชุมชนเป้าหมาย

3 ขอบเขตของงานวิจัย

7.1 ผู้ประกอบการการแปรรูปอาหารจากปลา ศึกษาเฉพาะวิสาหกิจชุมชนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตั้งอยู่เลขที่ 45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

7.2 ผลิตภัณฑ์ที่ศึกษา เป็นน้ำพริกปลาสมุนไพรจากวัตุดิบปลาอบแห้งที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง สำหรับทองม้วนปลาพัฒนาจากวัตถุดิบปลาแห้งซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เดิมของชุมชน

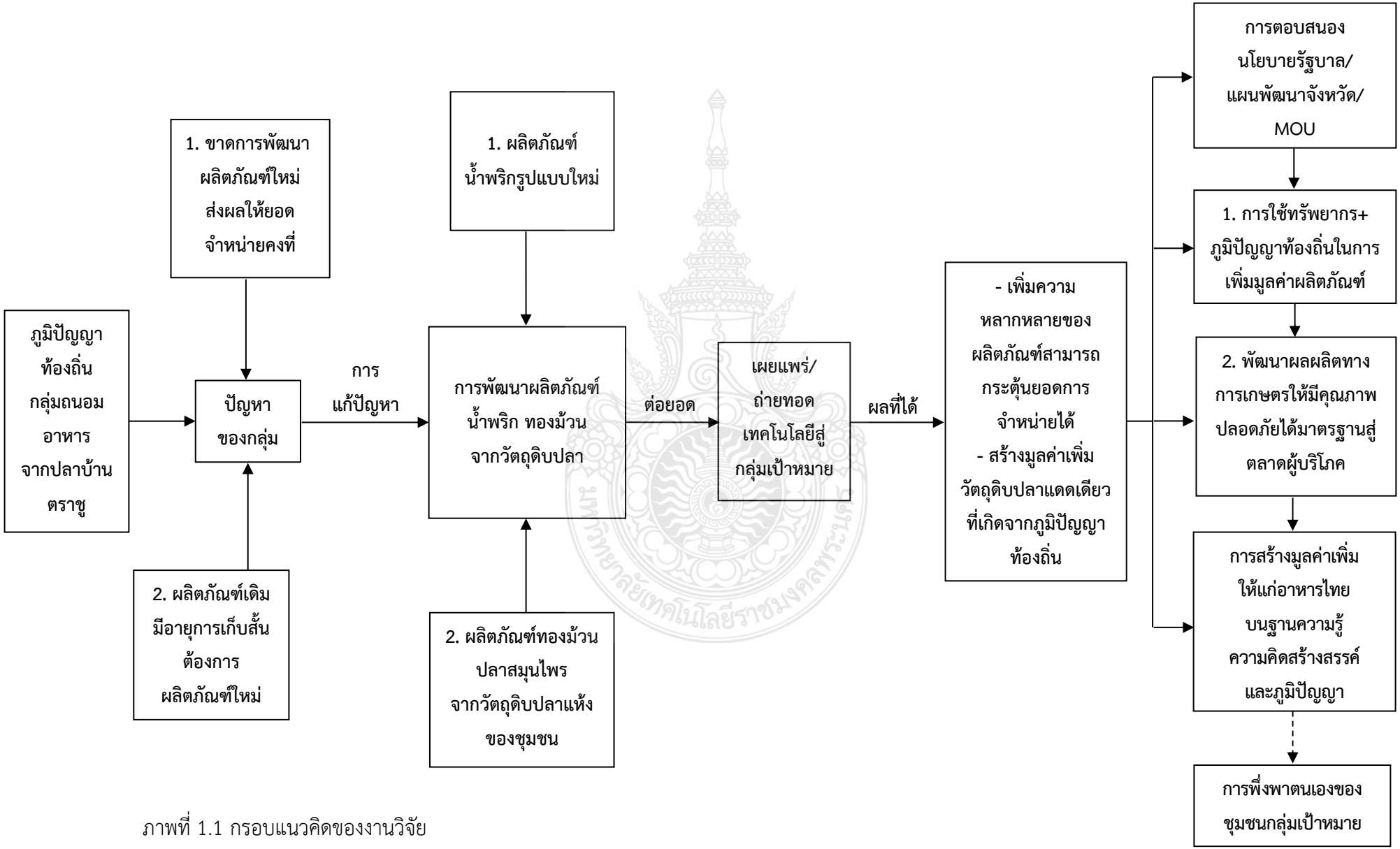
4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ด้านวิชาการ มีการบูรณาการพันธกิจการเรียนการสอนและการบริการวิชาการกับการวิจัยโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ อุตสาหกรรมการบริการอาหาร และการลงพื้นที่ให้บริการตามโครงการบริการวิชาการสัญจรสู่การกำหนดโจทย์วิจัยร่วมกับชุมชน

4.2 ด้านนโยบาย ตอบสนองวัตถุประสงค์การทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับจังหวัดสิงห์บุรี ตอบสนองแผนพัฒนาจังหวัดสิงห์บุรี และตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

4.3 ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน ทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้น

5 กรอบแนวความคิดของงานวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. แผนพัฒนาจังหวัดสิงห์บุรี

แผนพัฒนาของจังหวัดสิงห์บุรี กำหนดช่วงเวลาของแผนไว้เป็นระยะเวลา 4 ปี เริ่มตั้งแต่ปี 2557 และสิ้นสุดในปี 2560 ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

1.1 วิสัยทัศนจังหวัดสิงหบุรี กำหนดไว้ว่า “แหลงผลิตสินคาเกษตรคุณภาพ ทองเที่ยวเชิงประวัติศาสตร สังคมอยูเย็นเปนสุข”

1.2 พันธกิจ การกำหนดพันธกิจของจังหวัด ครอบคลุมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การอนุรักษ์ฟื้นฟู และการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน

1.2.1 พัฒนาโครงสรางพื้นฐานภาคเกษตร และเพิ่มมูลคาการผลิต โดยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

1.2.2 อนุรักษ ฟนฟู สงเสริมการทองเที่ยวเชิงประวัติศาสตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปญญาทองถิ่นที่เปนเอกลักษณ์

1.2.3 เสริมสรางความเขมแข็งใหชุมชนแบบบูรณาการและมีสวนรวม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต พัฒนาระบบโครงสรางทางสังคม ทุนทางสังคม และวิถีชีวิตตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.3 ประเด็นยุทธศาสตร์จังหวัด มี 3 ยุทธศาสตร์ คือ

1.3.1 สงเสริมการเกษตรปลอดภัยและอุตสาหกรรมที่ตอเนื่องจากการเกษตรแบบครบวงจร

จังหวัดสิงห์บุรี ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพ (Product Champion) ได้แก่ ข้าว และปลาช่อน โดยในการดำเนินงานเรื่องข้าวใช้งบประมาณจากงบยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด และในส่วนงบยุทธศาสตร์จังหวัดให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเลี้ยงปลาช่อนในเชิงธุรกิจแก่กลุ่มเกษตรกร จำนวน 1 กลุ่ม 20 ราย และส่งเสริมการเพาะพันธุ์ปลาช่อน โดยก่อสร้างบ่อเพาะพันธุ์ จำนวน 10 บ่อ และนำไปปล่อยในลำน้ำแม่ลาแล้ว จำนวน 101,000 ตัว เป็นการเพิ่มปริมาณปลาช่อนให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ เป็นการส่งเสริมการดำเนินงานในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริ ได้แก่ ฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ(ไม้ดัด) และพื้นที่ปิดทองหลังพระสืบสานแนวพระราชดำริ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยแก่เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป การพัฒนาตามประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าว มีผลการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมชัดเจนในเรื่องส่งเสริมการเพาะพันธุ์ปลาช่อนในลำน้ำแม่ลา ซึ่งจะทำให้มีปริมาณปลาช่อนคงอยู่คู่กับลำน้ำแม่ลา ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาช่อนที่มีชื่อเสียงของจังหวัดที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค สำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงปลาช่อนเชิงธุรกิจ ไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากการเลี้ยงปลาช่อนต้องใช้ต้นทุนสูง จึงมีเพียงบางรายที่ยังคงเลี้ยงต่อเนื่อง

1.3.2 พัฒนาศักยภาพดานการทองเที่ยว

จังหวัดสิงห์บุรีได้ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่

1.3.2.1 พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว จำนวน 9 แห่ง เช่น พิพิธภัณฑ์ศูนย์ประวัติศาสตร์วีรชนค่ายบางระจัน วัดพิกุลทอง วัดพระนอนจักรสีห์วรวิหาร ตลาดฝาครอบคลอง ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านดอนแฝก เตาเผาแม่น้ำน้อย

1.3.2.2 ขยายช่องจราจรบริเวณทางเข้าจังหวัดสิงห์บุรีด้านสิงห์ใต้ เป็น 4 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงภูมิทัศน์ ให้มีจุดเด่นในการเชิญชวนนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในจังหวัดสิงห์บุรีเพิ่มมากขึ้น

1.3.2.3 จัดทำป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยวติดตั้งในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ จำนวน 12 แห่ง ป้ายชี้ทางสู่แหล่งท่องเที่ยว จำนวน 72 ป้าย และป้ายประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด จำนวน 4 ป้าย เป็นต้น

1.3.2.4 จัดงานประเพณีที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ งานรำลึกวีรชนค่ายบางระจัน (วันค่ายแตก) ประเพณีกำฟ้า ประเพณีลาวแง้ว ประเพณีตักบาตรยายดอกไม้ เป็นต้น

1.3.2.5 จัดทำหนังสือประชาสัมพันธ์แนะนำแหล่งท่อเที่ยว และหนังสือภาษาอาเซียน จำนวน 20,000 เล่ม

1.3.2.6 อบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว จำนวน 3 หลักสูตร

1.3.2.7 พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ระลึกทางการท่องเที่ยว โดยส่งเสริมในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เป็นที่ดึงดูดใจของนักท่องเที่ยว ผลการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ได้แก่ การก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ศูนย์ประวัติศาสตร์วีรชนค่ายบางระจัน ประกอบกับมีละครเรื่อง “บางระจัน” ส่งผลให้มีนักท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น และเตาเผาแม่น้ำน้อยได้รับการปรับปรุงให้สวยงาม ลดปัญหานกพิราบที่ก่อความรำคาญแก่นักท่องเที่ยว ทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2557 (มกราคม–กันยายน) มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัด จำนวน 365,181 คน และมีรายได้จากการท่องเที่ยว เป็นเงิน 467.23 ล้านบาท (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสิงห์บุรี) นอกจากนี้ การพัฒนาตลาดเกษตรกรบนฝาครอบคลอง ยังเป็นการส่งเสริมด้านการตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัย ทำให้เกษตรกรจำนวน 25 ราย นำผลผลิตปลอดภัยมาจำหน่ายทุกวันศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ เวลา 08.00 – 14.00 น. มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตเกษตรปลอดภัย ในปี 2558 (มกราคม – กันยายน) เป็นเงิน ทั้งสิ้น 1,551,203 บาท (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสิงห์บุรี) จากข้อมูลของกรมการท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในจังหวัดสิงห์บุรีส่วนใหญ่เป็นชาวไทย และไม่พักค้างคืน ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาเที่ยวในจังหวัด ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว ทั้งแหล่งท่องเที่ยวด้านประวัติศาสตร์ที่โดดเด่นด้วยวีรกรรมการสู้รบของชาวบ้านบางระจัน ศิลปวัฒนธรรม และวิถีชีวิต รวมทั้งมีวัดหลายแห่งที่มีชื่อเสียงเป็นที่เลื่อมใสศรัทธา เช่น วัดพระนอนจักรสีห์วรวิหาร วัดพิกุลทอง (วัดหลวงพ่อแพ) วัดบุดดา และวัดอัมพวัน (สถานที่ปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐาน) วัดโพธิ์เก้าต้น เป็นต้น การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่ระลึกทางการท่องเที่ยวและ OTOP ปี 2558 มียอดจำหน่าย 278.21 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ร้อยละ 10.89 มีผลิตภัณฑ์ OTOP ที่ลงทะเบียนในปี 2557-2558 จำนวน 265 ราย 700 ผลิตภัณฑ์ และอยู่ระหว่างการคัดสรรผลิตภัณฑ์ดีเด่นในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2559

1.3.3 พัฒนาคุณภาพชีวิตและทุนทางสังคม

จังหวัดสิงห์บุรีให้ความสำคัญกับการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตลอดจนบริการสาธารณะในพื้นที่ ดังนี้

1.3.3.1 จัดเวทีประชาคมในทุกหมู่บ้าน/ชุมชน จำนวน 378 หมู่บ้าน/ชุมชน เพื่อค้นหาผู้เสพ/ผู้ติดยา และผู้ค้ายาเสพติด

1.3.3.2 อบรมปฏิบัติธรรมและปลูกฝังค่านิยม 12 ประการ แก่นักเรียน นักศึกษา จำนวน 18,000 คน

1.3.3.3 ปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณสี่แยกสำคัญบนทางหลวงหมายเลข 32 (สายเอเชีย) จำนวน 11 จุด

เรื่องการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนโดยเฉพาะระบบประปาซึ่งยังไม่เพียงพอต่อจำนวนครัวเรือนที่มีเพิ่มขึ้นในแต่ละหมู่บ้าน และบางแห่งระบบประปาใช้งานมานานมาก ทำให้น้ำไม่สะอาด ผิดสุขลักษณะ ข้อเสนอแนะ แม้ว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะจะไม่ใช่

งานตามประเด็นยุทธศาสตร์หลักของจังหวัด แต่ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องให้การสนับสนุนช่วยเหลือเพื่อแก้ไขปัญหา/บรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากจังหวัดไม่มีงบประมาณจากแหล่งอื่นเพียงพอในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน และจากการที่จังหวัดสิงห์บุรีมีสัดส่วนผู้สูงอายุต่อจำนวนประชากรมากที่สุดในประเทศ ควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุให้สามารถพึ่งตนเองได้ และดูแลในเรื่องสุขภาพของผู้สูงอายุ รวมถึงการพัฒนาด้านสุขภาพแก่ประชาชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

ยุทธศาสตร์จังหวัดที่สอดคล้องและเกี่ยวข้องกับโครงการ มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์สง เสริมการเกษตรปลอดภัยและอุตสาหกรรมที่ต อเนื่องจากการเกษตรแบบครบวงจร และยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพดานการทองเที่ยว

2. ข้อมูลการทำปลาแดดเดียวของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู

การทำปลาแดดเดียวของวิสาหกิจชุมชนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู เป็นการสั่งสมภูมิปัญญามาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า-ตายาย ตกทอดมาถึงรุ่นหลาน โดยเริ่มต้นจากการคัดเลือกวัตถุดิบปลาจากผู้ค้าส่งปลาเจ้าประจำ เน้นเรื่องความสดของวัตถุดิบ และความสะอาดของโรงเรือน อุปกรณ์ เครื่องมือ โดยได้รับคำแนะนำจากสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งขั้นตอนการทำปลาแดดเดียว ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ล้างปลาให้สะอาด ขอดเกล็ดปลา ตัดหัว ควักไส้ออก

2.2 แล่ตัวปลา เลาะกระดูกปลาออก และล้างให้สะอาดอีกครั้ง

2.3 หมักปลาด้วยส่วนผสมเครื่องปรุงเป็นเวลา 24 ชั่วโมง

2.4 นำปลาที่หมักไว้ ล้างให้สะอาด และนำไปตากแดดในตู้ปลอดแมลง

2.5 บรรจุปลาแดดเดียวด้วยกรรมวิธีที่เหมาะสม

ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการทำปลาแดดเดียวของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู

3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้อง

3.1 มผช. 106/2553 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภค

3.1.1 ขอบข่าย มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคที่บรรจุในภาชนะบรรจุไม่ครอบคลุมถึงเนื้อปลาปรุงรสพร้อมบริโภคที่ได้ประกาศเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนแล้ว

3.1.2 บทนิยาม ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ ปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภค หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำปลาทั้งตัวหรือตัดแต่งเป็นชิ้นก็ได้ มาล้างให้สะอาด อาจต้มทำให้แห้งโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือแหล่งพลังงานอื่น ทอดหรืออบให้กรอบ ปรุงรสด้วยเครื่องปรุงรส เช่น เกลือ น้ำตาล พริก แล้วทำให้แห้งอีกครั้ง และอาจเติมส่วนประกอบอื่น เช่น งา สมุนไพร

3.1.3 คุณลักษณะที่ต้องการ

3.1.3.1 ลักษณะทั่วไป ในภาชนะบรรจุเดียวกันต้องมีขนาดใกล้เคียงกัน

3.1.3.2 สี ต้องมีสีที่ดีตามธรรมชาติของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคนั้น

3.1.3.3 กลิ่นรส ต้องมีกลิ่นรสที่ดีตามธรรมชาติของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคนั้น ปราศจากกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นอับ กลิ่นหืน รสขม

3.1.3.4 ลักษณะเนื้อสัมผัส ต้องกรอบ ไม่แข็งกระด้าง

3.1.3.5 สิ่งแปลกปลอม ต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่ส่วนประกอบที่ใช้ เช่น เส้นผม ดิน ทราย กรวด ชิ้นส่วนหรือสิ่งปฏิกูลจากสัตว์

3.1.3.6 สารปนเปื้อน

- ตะกั่ว ต้องไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- สารหนูในรูปอนินทรีย์ ต้องไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- ปรอท ต้องไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- แคดเมียม ต้องน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

3.1.3.7 วอเตอร์แอกทิวิตี ต้องไม่เกิน 0.6

3.1.3.8 ค่าเพอร์ออกไซด์ (กรณีที่มีการทอด) ต้องไม่เกิน 30 มิลลิกรัมสมมูลเพอร์ออกไซด์ออกซิเจนต่อกิโลกรัม

3.1.3.9 วัตถุเจือปนอาหาร

- ห้ามใช้สีทุกชนิด
- ห้ามใช้วัตถุกันเสียทุกชนิด เว้นแต่กรณีที่ติดมากับวัตถุดิบ ให้เป็นไปตามชนิดและปริมาณที่กฎหมายกำหนด

3.1.3.10 จุลินทรีย์

- จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม
- ซาลโมเนลลา ต้องไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม
- สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียส ต้องน้อยกว่า 10 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม
- เอสเชอริเชีย โคไล โดยวิธีเอ็มพีเอ็น ต้องน้อยกว่า 3 ต่อตัวอย่าง 1 กรัม
- ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน 100 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม

3.1.4 สุขลักษณะ

3.1.5 การบรรจุ

3.1.5.1 ให้บรรจุปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคในภาชนะบรรจุที่สะอาด ปิดได้สนิท และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอกได้

3.1.5.2 น้ำหนักสุทธิของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลากการทดสอบให้ใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสม

3.1.6 เครื่องหมายและฉลาก ที่ภาชนะบรรจุปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

3.1.6.1 ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตาม มผช.) อาจตามด้วยชื่อเรียกผลิตภัณฑ์

3.1.6.2 เลขสารบบอาหาร

3.1.6.3 ส่วนประกอบที่สำคัญ เป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณและเรียงจากมากไปน้อย

3.1.6.4 ชนิดและปริมาณวัตถุเจือปนอาหาร (ถ้ามี)

3.1.6.5 น้ำหนักสุทธิ เป็นกรัมหรือกิโลกรัม

3.1.6.6 วัน เดือน ปีที่ทำ และวัน เดือน ปีที่หมดอายุ หรือข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน (วัน เดือน ปี)”

3.1.6.7 ข้อแนะนำในการเก็บรักษา เช่น ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

3.1.6.8 ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

3.1.7 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

3.1.7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคที่มีส่วนประกอบเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ในระยะเวลาเดียวกัน

3.1.7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส ลักษณะเนื้อสัมผัส สิ่งแปลกปลอม การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบสารปนเปื้อน วอเตอร์แอกทิวิตี ค่าเพอร์ออกไซด์ และวัตถุเจือปนอาหาร ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 300 กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มด้วยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีน้ำหนักรวมตามที่กำหนด

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบจุลินทรีย์ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 300 กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีน้ำหนักรวมตามที่กำหนด

3.1.7.3 เกณฑ์ตัดสิน ตัวอย่างปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคต้องเป็นไปตามข้อกำหนด

3.1.8 การทดสอบ

3.1.8.1 ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภค 5 คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

3.1.8.2 เทตัวอย่างปลากรอบปรุงรสพร้อบริโภคลงในจานกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบโดยการตรวจพินิจและชิม

3.1.8.3 หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามตาราง

ลักษณะที่ตรวจสอบ	ระดับการตัดสิน	คะแนนที่ได้รับ
สี	สีดีตามธรรมชาติของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคนั้น สีพอใช้ตามธรรมชาติของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคนั้น สีผิดปกติหรือมีการเปลี่ยนสี	3 2 1
กลิ่นรส	กลิ่นรสดีตามธรรมชาติของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคนั้น กลิ่นรสพอใช้ตามธรรมชาติของปลากรอบปรุงรสพร้อมบริโภคนั้น กลิ่นรสผิดปกติหรือมีกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นอับ กลิ่นหืน รสขม	3 2 1

3.2 มผช. 507/2547 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เมี่ยงปลากรอบ

3.2.1 ขอบข่าย มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะเมี่ยงปลากรอบพร้อมบริโภค บรรจุในภาชนะบรรจุ

3.2.2 บทนิยาม เมี่ยงปลากรอบ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำปลาตัวเล็ก เช่น ปลาข้าวสาร ปลาสายไหมที่ทอดกรอบแล้วมาผสมกับถั่ว งา และน้ำเมี่ยงที่ได้จากการเคี่ยวน้ำตาล แบะแซ เกลือ กุ้งแห้ง หอมแดง ขิง ปรุงรสด้วยเครื่องปรุงรสอื่น เช่น กะปิ พริกป่น ซีอิ๊วขาว อบ แล้วทำเป็นชิ้นพอคำ

3.2.3 คุณลักษณะที่ต้องการ

3.2.3.1 ลักษณะทั่วไป ในภาชนะบรรจุเดียวกันต้องมีขนาดใกล้เคียงกัน อาจแตกหักได้บ้างเล็กน้อย

3.2.3.2 สี ต้องมีสีที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ ไม่ให้เกรียม

3.2.3.3 กลิ่นรส ต้องมีกลิ่นรสที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ ปราศจากกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นหืน กลิ่นอับ รสขม

3.2.3.4 ลักษณะเนื้อสัมผัส ต้องกรอบ ไม่แข็งกระด้าง

3.2.3.5 สิ่งแปลกปลอม ต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่ส่วนประกอบที่ใช้ เช่น เส้นผม ดิน ทราย กรวด ชิ้นส่วนหรือสิ่งปฏิกูลจากสัตว์

3.2.3.6 ความชื้น ต้องไม่เกินร้อยละ 13 โดยน้ำหนัก

3.2.3.7 วอเตอร์แอกทิวิตี ต้องไม่เกิน 0.65

3.2.3.8 อะฟลาทอกซิน ต้องไม่เกิน 20 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม

3.2.3.9 จุลินทรีย์

- จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม
- สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียส ต้องน้อยกว่า 10 ต่อตัวอย่าง 1 กรัม
- โคลิฟอร์ม โดยวิธีเอ็มพีเอ็น ต้องน้อยกว่า 3 ต่อตัวอย่าง 1 กรัม
- ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน 100 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม

3.2.4 สุขลักษณะ ในการทำเมี่ยงปลากรอบ ให้เป็นไปตามคำแนะนำ

3.2.5 การบรรจุ

3.2.5.1 ให้บรรจุเมี่ยงปลากรอบในภาชนะบรรจุที่สะอาด แห้ง ปิดได้สนิท และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอกได้

3.2.5.2 น้ำหนักสุทธิของเมี่ยงปลากรอบในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

3.2.6 เครื่องหมายและฉลาก ที่ภาชนะบรรจุเมี่ยงปลากรอบทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลขอักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียด ให้เห็นง่าย ชัดเจน

3.2.6.1 ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น เมี่ยงปลากรอบ เมี่ยงปลาสายไหม

3.2.6.2 ส่วนประกอบที่สำคัญ

3.2.6.3 น้ำหนักสุทธิ

3.2.6.4 วัน เดือน ปีที่ทำ และวัน เดือน ปีที่หมดอายุ หรือข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน (วัน เดือน ปี)”

3.2.6.5 ข้อแนะนำในการเก็บรักษา

3.2.6.6 ชื่อผู้ทำ หรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

3.2.7 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

3.2.7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เมี่ยงปลากรอบที่ทำให้ระยะเวลาเดียวกัน

3.2.7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบสิ่งแปลกปลอม การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบ จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบความชื้น วอเตอร์แอกทิวิตี และอะฟลาทอกซิน ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีน้ำนักรวมไม่น้อยกว่า 300 กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มดดยวีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

- การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบจุลินทรีย์ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 300 กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด

3.2.7.3 เกณฑ์ตัดสิน ตัวอย่างเมี่ยงปลากรอบต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

3.2.8 การทดสอบ

3.2.8.1 การทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส

- ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบเมี่ยงปลากรอบอย่างน้อย 5 คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

- วางตัวอย่างเมี่ยงกรอบลงบนจานกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบโดยการตรวจพินิจและชิม

- หลักเกณฑ์การให้คำแนน ให้เป็นไปตามตาราง

ลักษณะที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด	ระดับการตัดสิน (คะแนน)			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง
ลักษณะทั่วไป	ในภาชนะบรรจุเดียวกันต้องมีขนาดใกล้เคียงกัน อาจแตกหักได้บ้างเล็กน้อย	4	3	2	1
สี	ต้องมีสีที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ ไม่ไหม้เกรียม	4	3	2	1
กลิ่นรส	ต้องมีกลิ่นรสที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ ปราศจากกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นหืน กลิ่นอับ รสขม	4	3	2	1
ลักษณะเนื้อสัมผัส	ต้องกรอบ ไม่แข็งกระด้าง	4	3	2	1

3.2.8.2 การทดสอบสิ่งแปลกปลอม ภาชนะบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก

3.2.8.3 การทดสอบความชื้นและอะฟลาทอกซิน

3.2.8.4 การทดสอบวอเตอร์แอกทิวิตี

3.2.8.5 การทดสอบจุลินทรีย์

3.2.8.6 การทดสอบน้ำหนักสุทธิ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชมพูนุช (2545) ศึกษาการพัฒนาสูตรน้ำพริกสวรรค์ปลา โดยใช้ปลา 3 ชนิด คือ ปลาโอ ปลาทรายแดง ปลาลัง พบว่า ปลาทรายแดงมีคะแนนการยอมรับสูงสุด แล้วบรรจุใส่ภาชนะ 3 ชนิด เพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษา ได้แก่ ขวดแก้ว กระปุกพลาสติก ถุงพลาสติก เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง คุณภาพทางเคมี พบว่า ค่า Aw จะเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น คุณภาพทางจุลินทรย์ ขวดแก้วสามารถเก็บไว้โดยพบปริมาณจุลินทรีย์น้อยที่สุด คุณภาพทางประสาทสัมผัส กระปุกพลาสติกได้คะแนนยอมรับสูงสุด น้ำพริกสวรรค์ปลาสูตรที่ยอมรับคุณค่าทางอาหาร คือ ความชื้นร้อยละ 28.89 เถ้าร้อยละ 4.5 โปรตีนร้อยละ 6.14

มนทลีวรรณ์ และสุราตรี (2547) ศึกษากรรมวิธีการผลิตปลาหยองเสริมสมุนไพร โดยการศึกษากรรมวิธีการนึ่งและย่างของปลา 3 ชนิด คือ ปลากระเบน ปลาโอ และปลาทราย จากการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ปลาหยองที่ทำจากปลาทรายย่างมีคุณลักษณะด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม มีคะแนนการยอมรับสูงสุดตามลำดับ คือ 3.96 3.56 3.56 และ 3.63 คะแนน เมื่อนำปลาหยองสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดนี้ไปเสริมปริมาณสมุรไพร ใบมะกรูด : ตะไคร้ : ขิง ในอัตราส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ 5:10:15 10:20:30 และ 15:30:45 พบว่า จากการทดสอบทางประสาทสัมผัสปริมาณสมุนไพรสูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ ปริมาณสมุนไพรในอัตราส่วน 5:10:15 กรัม/ปลาหยอง 1 สูตร การวิเคราะห์คุณภาพปลาหยองมีความชื้นร้อยละ 4.6 โปรตีนร้อยละ 87.4 ไขมันร้อยละ 6.3 เถ้าร้อยละ 8.0 เยื่อใยร้อยละ 1.39 ไม่พบยีสต์และรา จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด

พรประภา และคณะ (2549) ศึกษาชนิดผลิตภัณฑ์และการแปรรูปที่เหมาะสม ตลอดจนศึกษาชนิดบรรจุภัณฑ์และวิธีการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์จากปลาดุกลูกผสมทั้ง 10 ชนิด ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาหยอง ปลาร้าตัว และปลาร้าแห้ง ไส้กรอกกึ่งแห้งและไส้กรอกอิมัลชัน ไส้อั่วปลา ปลาเชียง ปลายอและปลาบดแผ่น พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาเชียง ลูกชิ้นปลาและปลายอให้ผลทดสอบทางประสาทสัมผัสและต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด และนำมาศึกษาอายุและขนาดของปลาตั้งแต่ 2 เดือน, 7-8 ตัวต่อกก. 3 เดือน, 5-6 ตัวต่อกก. และ 4 เดือน, 3-4 ตัวต่อกก. เพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาเชียงและปลายอที่เมหาะสมใช้ปลาอายุ 3 เดือน, 5-6 ตัวต่อกก. และลูกชิ้นปลาใช้ปลาอายุ 4 เดือน, 3-4 ตัวต่อกก. เมื่อศึกษาความสดของปลาที่ระยะเวลาหลังการชำแหละ 0, 3, 6

และ 10 ชั่วโมงในตู้แช่อุณหภูมิ 5° ซ พบว่าเวลาการเก็บที่นานขึ้นทำให้ค่าความเป็นกรดด่างและจำนวนจุลินทรีย์เพิ่มสูงขึ้น แต่ทุกช่วงเวลายังมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ได้ตามเกณฑ์คุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2544) จึงได้นำปลาที่มีอายุการเก็บต่างๆ แปรรูปผลิตภัณฑ์และทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ที่เวลาแช่เย็น 0, 3 และ 10 ชั่วโมง เหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นปลา ปลาเชียง และปลายอ ตามลำดับ สำหรับการศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมของปลาเชียงและลูกชิ้นปลา คือ ถุงพลาสติกใส แต่ปลายห่อถุงพลาสติกใสชั้นใจและหุ้มด้วยใบตองในชั้นนอก ได้รับความพึงพอใจจากผู้บริโภคจำนวน 200 คน และเมื่อศึกษาระยะเวลาการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -18, 4° ซ และอุณหภูมิห้อง (30-35° ซ) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาเชียงเก็บรักษาได้นาน 10, 5 และ 1 วันตามลำดับ และผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นปลาเก็บรักษาได้นาน 15, 5 และ 0 วัน ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์ปลายอเก็บรักษาได้นานถึง 25, 20 และ 1 วัน ตามลำดับ

ยุพา (2550) ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตปลาอบสมุนไพรกึ่งแห้งจากปลาโอลาย โดยแปรปริมาณซอร์บิทอล ส่วนประกอบของเครื่องเทศผสม ได้แก่ ลูกผักชี ตะไคร้ ใบมะกรูด และพริกไทย และระยะเวลาการทอดที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส และการอบหลังทอดที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เพื่อให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีค่า aw น้อยกว่า 0.60 เป็นที่ยอดรับและปลอดภัยต่อผู้บริโภค และศึกษาคุณภาพการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์โดยแปรสภาพบรรยากาศที่ใช้ในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (26.5-31.5 องศาเซลเซียส) โดยใช้ถุง metallized และถุงพลาสติก Nylon/LLDPE ในสภาพบรรยากาศปกติและในสภาพสุญญากาศ จากการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์ที่เติมซอร์บิทอล ร้อยละ 10.0 ของน้ำหนักเนื้อปลาและอบที่ 50 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง แล้วทอดที่ 160 องศาเซลเซียส นาน 1 นาที อบหลังทอดที่ 50 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที มีค่า aw 0.77 จึงศึกษาระยะเวลาในการทอดและการอบหลังทอดที่เหมาะสมเพื่อลดค่า aw ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาในการทอดและการอบหลังทอดที่เหมาะสมคือ ทอด 1.5 นาที และอบ 30 นาที ปริมาณสมุรไพรที่เหมาะสมในการผลิต ประกอบด้วย ลูกผักชี ตะไคร้ ใบมะกรูด และพริกไทย ร้อยละ 80, 8, 8 และ 4 ของน้ำหนักเครื่องเทศผสม ตามลำดับ คุณภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ปลาอบสมุนไพรกึ่งแห้งที่พัฒนาขึ้นมีค่า aw 0.52 ค่าแรงตัดขาด 175.50 นิวตัน ค่าสี L*, a* และ b* เท่ากับ 41.90, 3.80 และ 5.90 ตามลำดับ คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์มีปริมาณความชื้นโปรตีน ไขมัน เถ้า คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 16.00, 25.00, 12.50, 1.50 และ 45.00 ตามลำดับ ค่า TBA 0.65 มิลลิกรัม มาโลนัลดีไฮด์ต่อกิโลกรัม ปริมาณ Histamine 167.60 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ส่วนคุณภาพทางจุลชีววิทยา พบจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดน้อยกว่า 30 โคโลนีต่อกรัม จำนวนยีสต์และราน้อยกว่า 10 โคโลนีต่อกรัม ปริมาณ E.coli น้อยกว่า 3 MPNต่อกรัม การศึกษาคุณภาพการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ พบว่า ทุกสภาวะการทดลองสามารถเก็บได้นานกว่า 12 สัปดาห์ สภาวะการเก็บรักษาที่ดีที่สุด คือการบรรจุในถุงพลาสติก Nylon/LLDPE ในสภาพบรรยากาศปกติ รองลงมา คือ ถุง metallized ในสภาพสุญญากาศ สำหรับสภาวะการบรรจุในถุงพลาสติก Nylon/LLDPE ในสภาพสุญญากาศและถุง metallized ในสภาพบรรยากาศปกติ มีคะแนนเฉลี่ยการยอมรับเท่ากันและน้อยที่สุด

ปาจรีย์ (2552) ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตปลาดุกร้าทอดเปรียบเทียบสภาวะการทอดในน้ำมันปาล์มที่อุณหภูมิ 120, 150, 180 และมากกว่า 180 องศาเซลเซียส และขนาดชิ้นปลา 18.2±0.75 เซนติเมตร, 8.9±0.79 เซนติเมตร และ 4.5±0.45 เซนติเมตร จากนั้น นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี และศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปลาดุกร้าทอดพร้อมบริโภค ผลการศึกษาพบว่า การทอดปลาดุกร้าขนาด 4.5 เซนติเมตร ในน้ำมันปาล์มที่อุณหภูมิการทอด 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1.40 นาที เป็นสภาวะที่เหมาะเพราะปลาดุกร้าที่ได้มีคุณภาพทางเคมีและกายภาพตรงตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) 1029/2548 และมีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสสูงที่สุด ซึ่งแตกต่างจากสภาวะการทอดอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของ

ปลาดุกร้าทอดที่ได้ พบว่า ประกอบด้วย ความชื้น 38.66±1.85% โปรตีน 43.66±1.08% ไขมัน 37.03±3.40% และเถ้า 1.21±0.03%

สิรินภา (2552) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพและจุลชีววิทยาของปลาช่อนแดดเดียวระหว่างกระบวนการผลิตและการเก็บรักษา โดยศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการทำเค็ม การอบแห้ง และการเก็บรักษาของปลาช่อนแดดเดียว ในการศึกษานี้เปรียบเทียบกระบวนการทำเค็ม 2 แบบ คือการทำเค็มแบบใช้เกลือแห้งและการทำเค็มแบบใช้น้ำเกลือ ซึ่งการทำเค็มแบบใช้เกลือแห้งจะใช้อัตราส่วนเกลือ : ปลา (น้ำหนักโดยน้ำหนัก) 1:12, 1:14 และ 1:16 ตามลำดับ ส่วนน้ำเกลือนั้นมีความเข้มข้นร้อยละ ดังนี้ คือ 15, 20 และ 28 จากการศึกษาพบว่า การทำเค็มแบบใช้น้ำเกลือความเข้มข้นร้อยละ 20 เป็นเวลา 60 นาที เป็นสภาวะที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิตปลาช่อนแดดเดียว สำหรับสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้ง พบว่าระยะเวลาการอบแห้ง 8 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส คือสภาวะที่เหมาะสม อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ คือ การบรรจุในถุง PE/Nylon สภาวะปกติและสภาวะสุญญากาศและเปรียบเทียบสภาวะการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (35±2) และอุณหภูมิตู้เย็น (4±2) พบว่า ปลาช่อนแดดเดียวที่อบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส บรรจุในสภาวะปกติและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิตู้เย็นสามารถเก็บรักษาได้นาน 8 วัน ส่วนการบรรจุในสภาวะสุญญากาศและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิตู้เย็นสามารถเก็บรักษาได้นานกว่า 20 วัน และไม่พบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคในผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สภาวะการบรรจุ

สุชาวดี (2554) ศึกษาประวัติความเป็นมาและกระบวนการผลิตปลาร้า จากภูมิปัญญาพื้นบ้าน และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้าเพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ ในบริเวณชุมชนลุ่มน้ำมูล 3 จังหวัด ได้แก่ ชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนบน คือ จังหวัดนครราชสีมา ชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนกลาง คือจังหวัดสุรินทร์ และชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนล่าง คือ จังหวัดอุบลราชธานี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม จากตัวอย่างจำนวน 156 คน โดยวิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มผู้รู้ กลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มทั่วไป ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าแล้ววิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมาย นำเสนอผลการวิจัย แบบพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า การผลิตปลาร้า เกิดจากภูมิปัญญาในการถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้บริโภคได้เป็นระยะเวลานาน ปลาร้าคือการถนอมอาหารแบบพื้นบ้านที่เกิดขึ้นจากการนำปลามาหมักกับเกลือและข้าวคั่วหรือรำ ชุมชนที่ผลิตปลาร้าเป็นชุมชนที่มีทำเลที่ตั้งติดแม่น้ำมูล โดยมีคำเรียกปลาร้าที่แตกต่างกันคือ บริเวณลุ่มน้ำมูลตอนบน เป็นกลุ่มคนไทยโคราช เรียกว่า ปร้า ส่วนบริเวณลุ่มน้ำมูลตอนกลางและตอนล่างเรียกว่าปลาแดก รูปแบบการผลิตอยู่ในระดับครอบครัว เน้นการผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน หากมีปลาร้าจำนวนมากจึงนำไปแลกเปลี่ยนเป็นข้าวกับชุมชนอื่น เกิดเป็นวัฒนธรรมแลกเปลี่ยนปลาร้า ส่วนวัฒนธรรมการบริโภคปลาร้านั้น พบว่า ปลาร้าเป็นอาหารหลักที่รับประทานพร้อมกับข้าวเจ้าและข้าวเหนียว การแปรรูปปลาร้าอยู่ในรูปแบบทั้งเป็นเครื่องปรุงรสและรูปแบบอาหาร องค์ความรู้ในการผลิตปลาร้าเกิดจากการสืบทอดภูมิปัญญาต่อกันมาคือการเลือกชนิดปลา วัตถุดิบการทำ อุปกรณ์การทำ ขั้นตอนการทำ การเก็บรักษา และการแปรรูป ชนิดของปลาร้าที่ทำในอดีต มี 2 ประเภทด้วยกันคือ ปลาร้าข้าวเบือ (ข้าวคั่ว) และปลาร้ารำ แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้า มี 2 แนวทางคือ 1) พัฒนาโดยการสร้างเครือข่ายให้กับผู้ผลิตปลาร้าชุมชนลุ่มน้ำมูล เพื่อเป็นการรวมตัวของผู้ผลิตปลาร้าบนฐานของการพึ่งพาอาศัยแปลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันในด้านความรู้ ประสบการณ์ วัตถุดิบ ผลผลิต และเงินทุน เพื่อนำไปสู่ผลประโยชน์ของชุมชน 2) การพัฒนาปลาร้าหมักและปลาร้าแปรรูปจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานอาหารโดยพัฒนาวัตถุดิบ เน้นการทำปลาร้าจากปลาสด คัดแยกชนิดปลา กระบวนการผลิตเน้นให้ถูกสุขอนามัย สูตรการทำใช้สูตรดั้งเดิมที่สืบทอดต่อกันมา ลักษณะปลาร้าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานชุมชน (มผช.) บรรจุภัณฑ์เน้นพกพาสะดวก เก็บรักษาได้นาน สวยและดูดี และในด้านการตลาด นำไปสู่การจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าหรือร้านสะดวกซื้อ ซึ่งจะส่งผลไปยังผู้บริโภคในการยอมรับผลิตภัณฑ์ปลาร้าและส่งผลให้การตลาดขยายออกไปอีก

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกและทองม้วน

1.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกจากวัตถุดิบปลาของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกจากวัตถุดิบปลาของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและตอบสนองรูปแบบการนำเสนอสินค้า และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภททองม้วนจากวัตถุดิบปลาแห้งของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถจำหน่ายได้นานโดยนำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของตลาดผู้บริโภค

1.1.1 วัตถุดิบที่ใช้ในการทดลอง

1.1.1.1 พริกแห้ง
1.1.1.2 พริกขี้หนูแห้ง
1.1.1.3 ตะไคร้ซอย
1.1.1.4 ข่าซอย
1.1.1.5 พริกไทยดำ
1.1.1.6 ผิวมะกรูดซอย
1.1.1.7 หอมแดงซอย
1.1.1.8 กระเทียมซอย
1.1.1.9 กะปิอย่างดี
1.1.1.10 เนื้อปลาแห้งป่น
1.1.1.11 เนื้อปลาย่างโขลกคั่วแห้ง
1.1.1.12 ใบมะกรูดซอย
1.1.1.13 มะพร้าวอบแห้ง
1.1.1.14 น้ำตาลทรายสีรำ
1.1.1.15 เกลือป่น
1.1.1.16 น้ำมะขามเปียก
1.1.1.17 น้ำมันพืช
1.1.1.18 หอมแดงซอยกรอบ

1.1.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

1.1.2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ

1) กะละมังสแตนเลส
2) มีดและเขียง
3) ครกและไม้ตีพริก
4) กระทะและตะหลิว
5) ช้อน
6) เครื่องชั่งน้ำหนักทศนิยม 3 ตำแหน่ง ยี่ห้อ Sartorius รุ่น ed2245
7) เทอร์โมมิเตอร์

1.1.3 เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ

1.1.3.1 เครื่องวัดค่าสี (Spectrophotometer) ยี่ห้อ KONICA MINOLTA รุ่น CM-3500d โปรแกรมเวอร์ชั่น CM-S100 W1.70.0001

1.1.3.2 เครื่องวัดค่าเนื้อสัมผัส (Texture Analyzer) ยี่ห้อ TAXA2i รุ่น Stable Micro System

1.1.3.3 เครื่องวัดปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (Refactometer)

1.1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1.1.4.1 สำรวจความต้องการของผู้บริโภคเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาสมุนไพร และ ทองม้วนปลาสมุนไพร ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ขนาด การบรรจุ ราคา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คนที่เป็นผู้ซื้อสินค้าหน้าร้าน ณ วัดตราชู และผู้รับบริการในร้านกุ้งเผาทองชุบ วัดตราชู โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) รวบรวม วิเคราะห์ และบันทึกข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินการข้อที่ 2

1.1.4.2 พัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต

1) พัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพร ทำการศึกษา 3 ระดับในแต่ละรายการโดยวางแผนการทดลองแบบแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD)

2) ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยทดสอบทางกายภาพ ทางเคมี และทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 -Point Hedonic Scale) โดยคะแนนระดับ 1 หมายถึง ไม่ชอบมากที่สุด ถึงคะแนนระดับ 9 หมายถึง ชอบมากที่สุด

3) ทดสอบตลาดของผลิตภัณฑ์ (Consumer Test) ทดสอบการยอมรับในผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ที่เป็นผู้ซื้อสินค้าหน้าร้าน ณ วัดตราชู และผู้รับบริการในร้านกุ้งเผาทองชุบ วัดตราชู โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

1.1.4.3 รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล

2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำพริกและทองม้วนสู่ชุมชนเป้าหมาย

เป็นขั้นตอนการนำผลการศึกษาการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร และทองม้วนปลาแห้ง ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อคืนความรู้แก่ชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่สมาชิกชุมชน จำนวน 70 คน ณ โรงเรือนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี เมื่อวันที่ 26 – 30 มิถุนายน 2559 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.1 ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โดยติดต่อและประสานงานกับ นางสมพิศ คนชม ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการฝึกอบรมและรับสมัครผู้เข้าอบรม

2.2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย

สร้างเครื่องมือในการวิจัยเพื่อประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนี้

2.2.1 แบบทดสอบก่อน – หลังการอบรม เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพร เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.2.2 แบบประเมินผลงานสำเร็จของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เป็นแบบประเมินผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับประเมินผลงานสำเร็จของผู้รับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นรายกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติออกเป็น 7 กลุ่มๆ ละ 10 คน แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นเตรียมงาน ประกอบด้วยการเตรียมวัตถุดิบ การเตรียมอุปกรณ์

ขั้นที่ 2 : ขั้นปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำ เทคนิคการทำ ความตั้งใจในการทำงานและความประหยัด

ขั้นที่ 3 : ขั้นผลงานสำเร็จ

วิธีการประเมิน ทำการประเมินโดยวิทยากรกลุ่ม ประเมินเป็นรายกลุ่มและรายผลิตภัณฑ์ (2 ผลิตภัณฑ์)

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มผู้ผ่านการประเมินต้องมีคะแนนประเมินเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยีในครั้งนี้

2.2.3 แบบประเมินกระบวนการฝึกอบรม

เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อกระบวนการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจต่อกระบวนการฝึกอบรมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
4 หมายถึง พึงพอใจมาก
3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2.3 จัดทำหลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยี

โดยจัดทำเป็นหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น จำนวน 18 ชั่วโมง มีโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

หัวข้อการถ่ายทอดเทคโนโลยี	จำนวนชั่วโมง
1. ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากปลา	6
2. การทำผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารจากปลา	10
- น้ำพริกปลาสมุนไพร	
- ทองม้วนปลาสมุนไพร	
3. การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์	2

2.4 เตรียมและดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่กลุ่มเป้าหมายจำนวน 70 คน โดยดำเนินการดังนี้

2.4.1 เตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์ สถานที่ เอกสาร และสิ่งอำนวยความสะดวก

2.4.2 ประชุมวิทยากร นักวิจัย เพื่อชี้แจงขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2.4.3 ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่กลุ่มเป้าหมาย คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี โดยใช้เวลาในการฝึกอบรม 3 วันๆ ละ 6 ชั่วโมง หลังจากนั้น ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดแสดงและนำเสนอผลงาน วิทยากรประเมินผลโดยใช้แบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติ

2.5 ประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เป็นขั้นตอนที่ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีประเมินผลโดยใช้แบบประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมในวันเดียวกัน

2.6 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินผลกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.6.1 แบบประเมินตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 พึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่สนใจ} \times 100}{\text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}} = \frac{n \times 100}{N}$$

2) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n} \quad \text{หรือ} \quad \mu = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

μ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร

fx = ผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น

วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในครั้งนี้ได้ประยุกต์การใช้ประโยชน์จากปลาแห้งของชุมชน เพื่อนำมาผลิตเป็นเมี่ยงมสุนไพรเพิ่มเติม ซึ่งกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังภาพที่ 3.1 – 3.3

ภาพที่ 3.1 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร

ภาพที่ 3.2 ผลิตภัณฑ์จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ภาพที่ 3.3 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมี่ยงปลาสมุนไพร

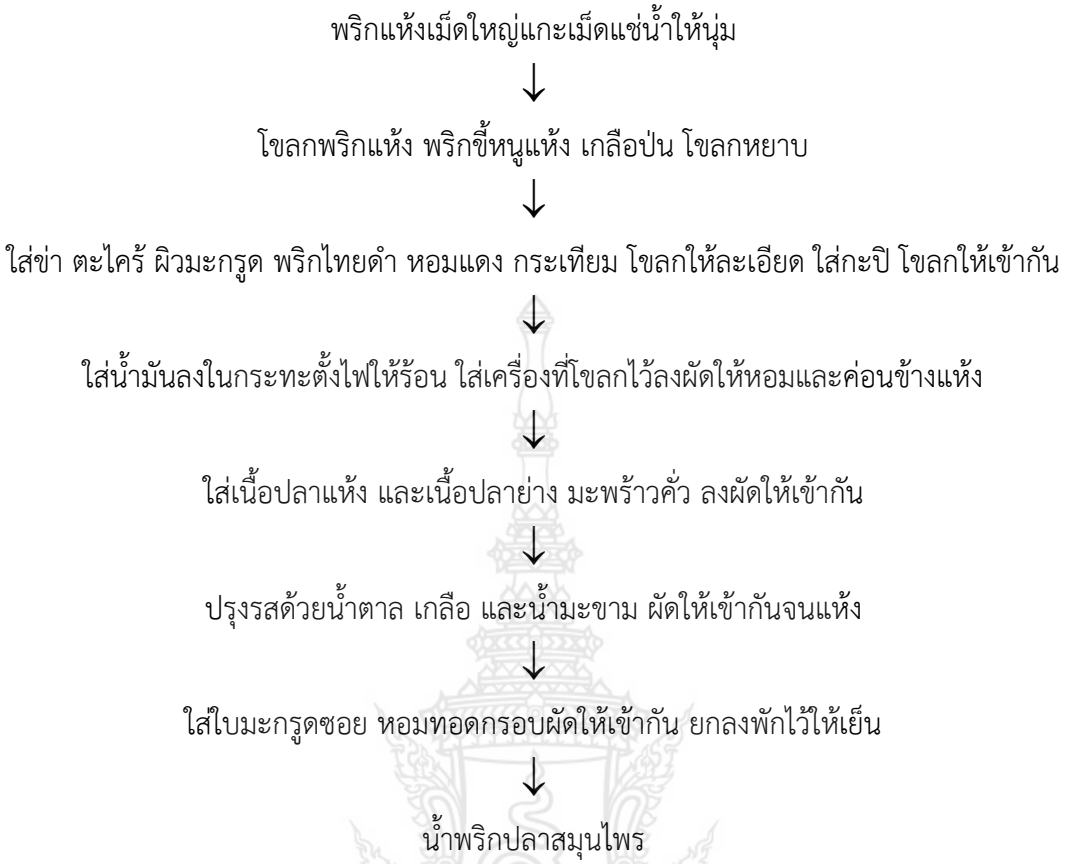
บทที่ 4
ผลการศึกษา

1 ผลการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกและทองม้วน

1.1 ผลการศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาสมุนไพร

ตารางที่ 4.1 วัตถุดิบในการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร

วัตถุดิบ	ปริมาณ (กรัม)
พริกแห้ง	40
พริกขี้หนูแห้ง	10
ตะไคร้ซอย	90
ข่าซอย	30
พริกไทยดำ	10
ผิวมะกรูดซอย	10
หอมแดงซอย	100
กระเทียมซอย	100
กะปิอย่างดี	40
เนื้อปลาแห้งป่น	60
เนื้อปลาย่างโขลกคั่วแห้ง	200
ใบมะกรูดซอย	20
มะพร้าวอบแห้ง	50
น้ำตาลทรายสีรำ	135
เกลือป่น	5
น้ำมะขามเปียก	260
น้ำมันพืช	40
หอมแดงซอยทอดกรอบ	100



แผนภูมิที่ 4.1 กระบวนการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพร

1.2 ผลการศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ทองม้วนปลาสมุนไพร

ตารางที่ 4.2 วัตถุดิบการผลิตทองม้วนปลาสมุนไพร

วัตถุดิบ	ปริมาณ (กรัม)
แป้งสาลี	172
น้ำตาลทราย	120
ไข่เป็ด	70
กะทิ	250
เนื้อปลาช่อนแห้ง	200
งาดำ	10

เตรียมกะทิตั้งไฟร้อนปานกลาง เคี่ยวจนกะทิแตกมัน

↓

ผสมแป้งสาลีกับน้ำตาลทราย

↓

เติมกะทิลงในแป้ง คนจนแป้งละลาย

↓

ใส่ไข่ ตีจนขึ้นฟอง จึงใส่เนื้อปลาแห้ง งาดำ คนจนส่วนผสมเข้ากัน

↓

ทาน้ำมันบนกระทะ รอจนร้อนจึงหยอดแป้งที่เตรียมไว้ รอจนสุกกลับด้าน

↓

ม้วนขณะที่ขนมยังร้อน จึงนำออกจากเตา

↓

ทองม้วนปลาสมุนไพร

แผนภูมิที่ 4.2 กระบวนการผลิตทองม้วนปลาสมุนไพร

2 ผลการวิจัยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพรสู่กลุ่มเป้าหมาย

2.1 รายชื่อ ที่อยู่ และข้อมูลส่วนตัวของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2.1.1 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตำบลบ้นหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 70 คน ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
1	นางสมพิศ คนชม	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9242 5423
2	นางวรนุตรี วงศ์วัฒน์	144/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 7108 9648
3	นายสมเกียรติ พรเจริญ	153 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 4022 0716
4	นางสาวถุงเงิน เส็งเกรียว	67/1 หมู่ 2 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
5	นางสวรรค์ เส็งเกรียว	67 หมู่ 8 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
6	นางสุจีรา พรเจริญ	110 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9900 2391
7	นางสมศรี ชื่นเกิดลาภ	24/12 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	036 599 838
8	นางบังอร สีเผือด	84 หมู่ 8 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	09 8538 4805
9	นางละเอียด สาต์จีนพงษ์	104/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
10	นางสาววีรวรรณ ทองปาน	70/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
11	นางจินดา วรสกุล	49/2 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	036 599 725
12	นายสมคิด พรเจริญ	110 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9451 8013
13	นางสาวกองสินธุ์ การุณย์ธรรม	111 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 1756 1482
14	นายวัทนพร พรเจริญ	110 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9900 2391
15	นายอุดร คนชม	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-

ตารางที่ 4.3 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
16	นายสมเดช พรเจริญ	24 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9809 7966
17	นายสมบัติ ผลเจริญ	110 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 1780 4280
18	นางบังเอิญ เนียนธงไส	84/1 หมู่ 8 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
19	นางนงเยาว์ กระจ่างเนตร	112 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
20	นายสมศักดิ์ พรเจริญ	110 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
21	นางสุรินทร์ คงแสง	29 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 4018 6199
22	นางสมใจ วัตรงาม	37 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
23	นางรัศมีแข วีระฉายา	74/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9707 8693
24	นายสมบัติ เกิดลาภ	24/2 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
25	นายอนุวัฒน์ คนชม	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
26	นางสุวรรณา ดวงสว่าง	ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
27	นางละเมียด นาคโกศล	ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
28	นางสาววาสนา นกทุกข์	ตำบลบางมัญ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
29	นางปริดา เรืองฤทธิ์กูล	141/1 ตำบลบางพุทรา อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 5379 1733
30	นางละมูล วัชรศักดิ์โสภานะ	17 หมู่ 5 ตำบลต้นโพธิ์ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 1851 8261 036 581 992
31	นางบุปผา ดาปัง	167/6 หมู่ 1 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 4070 3540 036 599 306
32	นายอังกูร พ่วงโพธิ์	99/2 หมู่ 1 ตำบลหัวป่า อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 5139 3957 036 813 031

ตารางที่ 4.3 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
33	นางกัลยา บำเพ็ญ	23/2 หมู่ 10 ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 1428 3200
34	นางสาวนงลักษณ์ คนเที่ยง	46/4 หมู่ 1 ตำบลคอทราย อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 7765 0759
35	นางสมปอง ตรอกพุทรา	58 หมู่ 2 ตำบลท่าข้าม อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 4340 2894
36	นายประเวช พงษ์พุฒ	31/2 ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	09 1259 5392
37	นางสาวจารุนีย์ อิ่มสำราญ	1 หมู่ 13 ตำบลท่าข้าม อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	036 597 243
38	นางพรทิพย์ กาจญญุตานนท์	ตำบลท่าข้าม อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	-
39	นางส่องแสง แป้นแก้ว	33/3 หมู่ 9 ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 1743 7743 036 535 742
40	นางสาวสมใจ มุ่งลา	ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	036 592 224
41	นางพยุง นิดาระ	ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	-
42	นางวัลนา มานิตย์	16/1 หมู่ 7 ตำบลท่าข้าม อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 7745 8781 036 597 584
43	นางสาวสิริกานดา เขมาภิรักษ์	12/1 หมู่ 9 ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 9781 8242 036 501 139
44	นายรังสรรค์ เชื้อวงษ์	78/2 หมู่ 8 ตำบลทับยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	036 501 245
45	นายสมควร นักสร้าง	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
46	นางสาวอรวรรณ จันทร์นฤมิตร	768/1 หมู่ 6 ตำบลอินทร์บุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9744 2523 036 581 178
47	นางนิสา เอี่ยมพิกุล	215/1 หมู่ 6 ตำบลอินทร์บุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 6519 8401
48	นางสาวประอรรัตน์ พัดลม	2/1 หมู่ 3 ตำบลโพทะเล อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	08 3198 0274 036 570 649

ตารางที่ 4.3 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
49	นางฉวีวรรณ ชัชชวลิตสกุล	201 หมู่ 7 ตำบลอินทร์บุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 1639 3005 036 581 220
50	นางสาวเสาวลักษณ์ วิทยา	106/1 หมู่ 2 ตำบลวิหารขาว อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 9237 2134
51	นางทองคำ เครือทอง	75/2 หมู่ 5 ตำบลโพประจักษ์ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 2962 8919
52	นางสาวนิวัลย์ มีศิลป์	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
53	นางสุธาทิพย์ ไทรงามเอี่ยม	76/2 หมู่ 5 ตำบลโพนประจักษ์ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 1780 2593
54	นางชนัดดา ใจชำนิ	4 หมู่ 4 ตำบลโพประจักษ์ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 1948 2514
55	นางสุจินดา บุญเกตุวงษ์	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-
56	นางสาวสหัชศรี พระเนตร	63 หมู่ 3 ตำบลพิกุลทอง อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	036 817 430
57	นางวาสนา ท้วมพัด	45/1 หมู่ 5 ตำบลพิกุลทอง อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 9614 6912
58	นางสุวรา รอดวงษ์	156/4 หมู่ 4 ตำบลพิกุลทอง อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 9242 3449
59	นางมาลี จันทพันธ์	55 หมู่ 3 ตำบลวิหารขาว อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 1483 2875
60	นางทวี มาอยู่	23/2 หมู่ 3 ตำบลสิงห์ อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี	036 540 138
61	นางวัฒนา กลัดทอง	404 หมู่ 6 ตำบลถอนสมอ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	036 595 015
62	นางบุญลือ ทรวดทรง	84 หมู่ 5 ตำบลโพประจักษ์ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี	08 6806 8384
63	นางสาวสังเวียน มากมิ่ง	49/3 หมู่ 6 ตำบลโรงช้าง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 7368 2354
64	นางสิรยา ภูมี	1 หมู่ 6 ตำบลโรงช้าง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 1587 3862
65	นางสุนันทา คำนุ	45/1 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	-

ตารางที่ 4.3 รายชื่อและที่อยู่ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
66	นางอรวรรณ มหาศรี	190/6 หมู่ 2 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9234 7589
67	นางเนาวรัตน์ โพธิ์ศรี	189 หมู่ 3 ตำบลบางน้ำเขียว อำเภอพรหรบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9058 3757
68	นายสิริชัย จันทร์พงษ์	82 หมู่ 4 ตำบลพระงาม อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 9806 0815
69	นางเพ็ญพิมล ธงเส็งเกลียว	137 หมู่ 5 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 6128 0428
70	นางพิสมัย วิจิตรพันธ์	1 หมู่ 2 ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	08 0661 5291

ตารางที่ 4.4 ค่าร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
20 – 30 ปี	2	2.86
31 – 40 ปี	10	14.29
41 – 50 ปี	18	25.71
51 – 60 ปี	26	37.14
มากกว่า 60 ปี	14	20.00
รวม	**70**	**100.00**
2. อาชีพหลัก		
เกษตรกร	2	2.86
โอทอป	9	12.85
แม่บ้าน	4	5.71
รับจ้าง	15	21.43
วิสาหกิจชุมชน	10	14.29
ค้าขาย	30	42.86
รวม	**70**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
ประถม	29	41.43
มัธยมต้น	24	34.29
มัธยมปลาย/ปวช.	9	12.85
ปวส./อนุปริญญา	5	7.14
ปริญญาตรี	2	2.86
อื่น ๆ (กำลังศึกษา)	1	1.43
รวม	**70**	**100.00**
4. รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 1,000 บาท	4	5.71
1,001 – 2,000 บาท	1	1.43
2,001 – 3,000 บาท	1	1.43
3,001 – 4,000 บาท	2	2.86
4,001 – 5,000 บาท	12	17.14
5,001 – 6,000 บาท	21	30.00
6,001 – 7,000 บาท	11	15.71
7,001 – 8,000 บาท	9	12.85
8,001 – 9,000 บาท	3	4.29
9,001 – 10,000 บาท	3	4.29
มากกว่า 10,000 บาท	3	4.29
รวม	**70**	**100.00**

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ทราบข่าวครั้งแรกจากแหล่งใด		
การแนะนำ/คนรู้จัก	44	62.86
หน่วยงานในท้องถิ่น	18	25.71
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	8	11.43
รวม	**70**	**100.00**
6. การเข้าร่วมฝึกอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี กับคลินิกเทคโนโลยี มทร.พระนคร		
เคย	1	1.43
ไม่เคย	69	98.57
รวม	**70**	**100.00**

จากการวิเคราะห์ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมิน มีอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.14 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.71 อายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.00 อายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.29 และอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.86

ด้านอาชีพ พบว่า ร้อยละ 42.86 มีอาชีพค้าขาย รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 21.43 อาชีพวิสาหกิจชุมชน คิดเป็นร้อยละ 14.29 อาชีพโอทอป คิดเป็นร้อยละ 12.85 อาชีพแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 5.71 และอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 2.86

สำหรับการศึกษา พบว่า ร้อยละ 41.43 ของผู้ตอบแบบประเมินจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับมัธยมต้น คิดเป็นร้อยละ 34.29 จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 12.85 จบการศึกษาระดับปวส./อนุปริญญา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และอื่นๆ (กำลังศึกษา) คิดเป็นร้อยละ 7.14 2.86 และ 1.43 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 30.00 มีรายได้ต่อเดือน 5,001–6,000 บาท รองลงมาคือมีรายได้ต่อเดือน 4,001-5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.14 รายได้ต่อเดือน 6,001-7,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.71 รายได้ต่อเดือน 7,001-8,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.85 รายได้ต่อเดือน น้อยกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.71 รายได้ต่อเดือน 8,001-9,000 บาท 9,001-10,000 บาท และมากกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.29 รายได้ต่อเดือน 3,001-4,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.86 รายได้ต่อเดือน 1,001-2,000 บาท และ 2,001-3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.43

การทราบข่าวจากฝึกอบรม พบว่า ร้อยละ 62.86 ทราบข่าวจากการแนะนำ/คนรู้จัก รองลงมาคือทราบข่าวจากหน่วยงานในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 25.71 ทราบข่าวจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 11.43 และร้อยละ 98.57 ไม่เคยเข้าร่วมฝึกอบรมกับคลินิกเทคโนโลยี มทร.พระนคร ไม่เคยลงทะเบียนคนจนประเภทขาดอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 100.00

2.2 ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม

การทดสอบความรู้การผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพรก่อนและหลังการอบรม มีผลการทดสอบ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการอบรม

การทดสอบความรู้	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	Sig.
ก่อนการอบรม	6.30	1.31	21.47*	0.000
หลังการอบรม	10.77	1.56		

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการอบรมการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพรของผู้เข้าอบรม จำนวน 70 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสรุปได้ว่าการถ่ายทอดเทคดนโลยีในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการที่ให้ความรู้โดยวิธีการบรรยายในภาคทฤษฎี และวิธีการสาธิตประกอบการบรรยายและให้ผู้เข้าอบรมลงมือปฏิบัติในภาคทักษะ ทำให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพรเพิ่มขึ้น

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการฝึกอบรม

การประเมินความพึงพอใจในครั้งนี้ ใช้แบบประเมินความพึงพอใจกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการอบรมการผลิตน้ำพริกปลาสมุนไพรและทองม้วนปลาสมุนไพร และวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ความเหมาะสม	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับความเหมาะสม
ด้านวิทยากร	**4.58**	**0.490**	**มากที่สุด**
1 ความเพียงพอของจำนวนวิทยากร	4.69	0.467	มากที่สุด
2 ความรู้ของวิทยากรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร	4.64	0.487	มากที่สุด
3 ทักษะการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร	4.61	0.494	มากที่สุด
4 ทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร	4.53	0.506	มากที่สุด
5 การให้คำแนะนำปรึกษาขณะถ่ายทอดเทคโนโลยีและหลังจากจบการถ่ายทอดเทคโนโลยี	4.42	0.500	มาก
ด้านวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี	**4.38**	**0.513**	**มาก**
6 ความเพียงพอของวัสดุฝึก	4.56	0.504	มากที่สุด
7 คุณภาพของวัสดุฝึก	4.44	0.504	มาก
8 ความเพียงพอของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ	4.42	0.500	มาก
9 ความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ	4.44	0.504	มาก
10 ความเพียงพอของเอกสาร	4.28	0.454	มาก
11 ความทันสมัยของเอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี	4.44	0.504	มาก
12 ขนาดของห้องฝึกอบรม	4.22	0.637	มาก
13 การจัดห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับสภาพการจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี	4.25	0.500	มาก
ด้านการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี	**4.37**	**0.505**	**มาก**
14 วิทยากร เข้าอบรมตามตารางเวลาที่กำหนด	4.39	0.494	มาก
15 วิทยากร แจ้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทราบก่อนการดำเนินการ	4.31	0.525	มาก
16 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนให้เนื้อหาและฝึกปฏิบัติ	4.42	0.500	มาก
17 วิทยากรมีการเตรียมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างดี	4.42	0.500	มาก
18 จัดการอบรมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	4.36	0.543	มาก
19 กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถสร้างงานได้ด้วยตนเอง	4.36	0.487	มาก
20 กระบวนการอบรมมีการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพการทำผลิตภัณฑ์	4.36	0.487	มาก
รวม	**4.44**	**0.503**	**มาก**

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ภาพรวมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.44 สำหรับด้านวิทยากร มีความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.58 รองลงมา คือ ด้านด้นวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี และด้านการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 4.38 และ 4.37 ตามลำดับ ในขณะเดียวกันเมื่อวิเคราะห์รายด้านพบข้อมูลดังนี้

ด้านวิทยากร มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 4 ข้อ คือ ความเพียงพอของจำนวนวิทยาการ ความรู้ของวิทยากรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร ทักษะการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร และทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร โดยมีค่าเฉลี่ย 4.69 4.64 4.61 และ 4.53 ตามลำดับ และการให้คำแนะนำปรึกาขณะถ่ายทอดเทคโนโลยีและหลักจากการถ่ายทอดเทคโนดลยี มีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.42

ด้านวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 1 ข้อ คือ ความเพียงพอของวัสดุฝึก ค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนคุณภาพของวัสดุฝึก ควารเพียงพอของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ ความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ ความเพียงพอของเอกสาร ความทันสมัยของเอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี ขนาดของห้องฝึกอบรม และการจัดห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับสภาพการจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.44 4.42 4.44 4.28 4.44 4.22 และ 4.25 ตามลำดับ

ด้านการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีความพึงพอใจในระดับมาก คือ วิทยากรเข้าอบรมตามตารางเวลาที่กำหนด วิทยากรแจ้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทราบก่อนการดำเนินการ มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนให้เนื้อหาและฝึกปฏิบัติ วิทยากรมีการเตรียมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างดี จัดการอบรมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีการส่งเสริมให้ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถสร้างงานได้ด้วยตนเอง และกระบวนการอบรมมีการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพการทำผลิตภัณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.39 4.31 4.42 4.42 4.36 4.36 และ 4.36 ตามลำดับ

บทที่ 5
บทสรุป ข้อเสนอแนะ และผลผลิตของงานวิจัย

1 บทสรุป

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทน้ำพริกจากวัตถุดิบปลาของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและตอบสนองรูปแบบการนำเสนอสินค้า เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภททองม้วนจากวัตถุดิบปลาแห้งของชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถจำหน่ายได้นาน โดยนำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของตลาดผู้บริโภค และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำพริก และท้องม้วน สู่ชุมชนเป้าหมาย ทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คน และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด

สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 70 คน พบว่า ผู้เข้าอบรมพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคดนโลยีในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.44 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิทยากรมีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.58 รองลงมาคือด้านวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.38 และด้านการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความเหมาะสมมากเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.37

2 ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

2.1.1 ด้านผลิตภัณฑ์อาหารจากงานวิจัย ผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นผลจากงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผลิตภัณฑ์จากปลา ได้แก่ น้ำพริกปลาสมุนไพร และทองม้วนปลาสมุนไพร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สรุปเป็นข้อมูลและดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้ว แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มชุมชนรวมทั้งผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีอื่นๆ ต้องคำนึงถึงความสม่ำเสมอและคุณภาพของวัตถุดิบหลักคือ ปลาน้ำจืด ที่มีในท้องถิ่น การฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะและประสบการณ์ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้มีอายุการเก็บที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

2.1.2 ด้านการรวมตัวของกลุ่ม ซึ่งพบว่าหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้มีผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีบางรายจัดทำผลิตภัณฑ์เพื่อทดลองตลาด จึงควรดำเนินการหรือบริหารจัดการให้เป็นไปในลักษณะของกลุ่มชุมชนเพื่อให้การดำเนินงานมีความเข้มแข็งและเกิดผลประโยชน์ในภาพรวมมิใช่ผลประโยชน์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ

2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

การวิจัยการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลา เพื่อให้สามารถเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเป็นของปลาในท้องถิ่นและที่สำคัญคือความต้องการให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่แสดงเอกลักษณ์ของชุมชน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด แต่อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยนี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นซึ่งสร้างความตระหนักต่อการให้ความสำคัญกับทรัพยากรประจำถิ่น ซึ่งหากจะให้ประสบความสำเร็จแล้ว จะต้องอาศัยกระบวนการวิจัยในส่วนต่างๆ ดังนี้

2.2.1 การวิจัยเพื่อศึกษาอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารประเภทปลา

2.2.2 การตลาดที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารประเภทปลา

2.2.3 การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารชนิดใหม่จากปลา

3 ผลผลิตของงานวิจัย

ผลผลิตของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ มีจุดเน้นในการทำให้ชุมชนสามารถเพิ่มรายการผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ สามารถใช้วัตถุดิบคือปลาน้ำจืด ให้มีบทบาทในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยเฉพาะโดยแสดงถึงเอกลักษณ์ของชุมชน

บรรณานุกรม

จังหวัดสิงห์บุรี. 2557. **แผนพัฒนาจังหวัด 4 ปี (พ.ศ.2557-2560).** (อัดสำเนา).

ชมพูนุช โสมาลีย์. 2545. **รายงานการวิจัยเรื่องสูตรน้ำพริกสวรรค์ปลาและการเก็บรักษา.** สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

ปาจรีย์ เรืองกลับ. 2552. **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาวะการทอดและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาดุกร้า.** มหาวิทยาลัยทักษิณ.

พรประภา วงศ์ฝั้น และคณะ. 2549. **รายงานการวิจัยเรื่องการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาดุกอุยลูกผสม.** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

มนทลีวรรณ์ ปานมะณี และสุราตรี สกุลคูหาสวรรค์. 2547. **การผลิตปลาหยองเสริมสมุนไพร.** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. 2556. **บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการสนับสนุนโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครและจังหวัดสิงห์บุรี.** (อัดสำเนา).

ยุพา บุญมี. 2550. **การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตปลาอบสมุนไพรกึ่งแห้งจากปลาโอลาย.** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม **มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ประกาศใช้แล้ว** เข้าถึงได้จาก http://www.tisi.go.th : 8 สิงหาคม 2557

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. 2557. **คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ.** กรุงเทพฯ : สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.

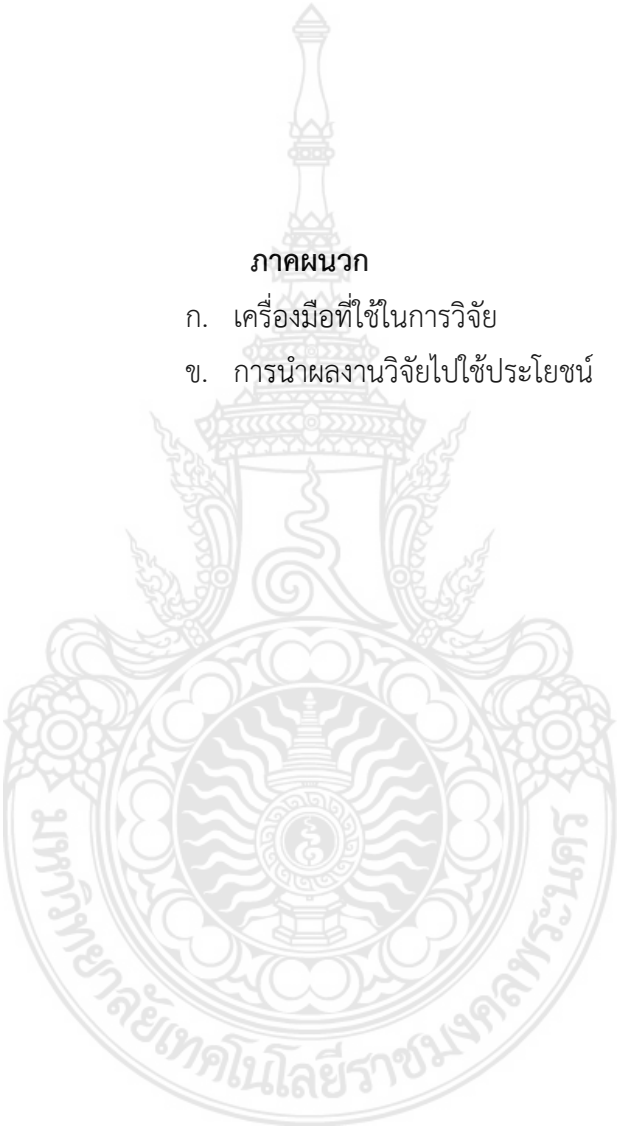
สิรินภา สุวรรณ์. 2552. **การเปลี่ยนแปลงทางเคมีกายภาพและจุลชีววิทยาของปลาช่อนแดดเดียวระหว่างกระบวนการผลิตและการเก็บรักษา.** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุชาวดี โหมกลาง. 2554. **การศึกษาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้าจากภูมิปัญญาพื้นบ้านของชุมชนลุ่มน้ำมูลเพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์.** วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภาคผนวก

ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์



ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

1 แบบประเมินผลงานสำเร็จ

2 แบบประเมินกระบวนการฝึกอบรม

แบบประเมินผลงานสำเร็จในการปฏิบัติ

โครงการการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

ชื่องาน.....

การประเมิน / รหัสผู้เข้ารับการอบรม	ขั้นเตรียมงาน										ขั้นปฏิบัติงาน																						ขั้นผลงานสำเร็จ														คะแนนเฉลี่ย
	ด้านความรู้เตรียม					ด้านการเตรียมอุปกรณ์					ด้านขั้นตอนการทำ					ด้านเทคนิคการทำ					ด้านความตั้งใจในการทำงาน					ด้านความประณีต					ด้านผลิตภัณฑ์ของชุมชนมีคุณภาพ					ด้านผลิตภัณฑ์ของชุมชนมีมาตรฐาน					ด้านผลิตภัณฑ์ของชุมชนมีเอกลักษณ์					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
รวม																																																

แบบประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี
โครงการ การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลา
ของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

คำชี้แจง : แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

คำชี้แจง : โปรดพิจารณารายละเอียดของข้อคำถามว่าท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจมาก

3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านวิทยากร					
1 ความเพียงพอของจำนวนวิทยากร					
2 ความรู้ของวิทยากรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร					
3 ทักษะการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร					
4 ทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร					
5 การให้คำแนะนำปรึกษาขณะถ่ายทอดเทคโนโลยีและหลังจากจบการถ่ายทอดเทคโนโลยี					
ด้านวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี					
6 ความเพียงพอของวัสดุฝึก					
7 คุณภาพของวัสดุฝึก					
8 ความเพียงพอของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ					
9 ความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ					
10 ความเพียงพอของเอกสาร					
11 ความทันสมัยของเอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี					
12 ขนาดของห้องฝึกอบรม					
13 การจัดห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับสภาพการจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี					

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี					
14 วิทยากร เข้าอบรมตามตารางเวลาที่กำหนด					
15 วิทยากร แจ้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทราบก่อนการดำเนินการ					
16 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนให้เนื้อหาและฝึกปฏิบัติ					
17 วิทยากรมีการเตรียมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างดี					
18 จัดการอบรมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร					
19 กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถสร้างงานได้ด้วยตนเอง					
20 กระบวนการอบรมมีการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพการทำผลิตภัณฑ์					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

<u>คำชี้แจง :</u> โปรดให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก ข.

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

กลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย

.....

ชื่อชุมชน วิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู

สถานที่ตั้ง 45/4 หมู่ 6 ตำบลบ้านหม้อ อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ข้าพเจ้า นางสมพิศ คนชม ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู ขอรับรองว่าได้นำผลงานวิจัยของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ พีรพัชระ และคณะ สังกัดคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เรื่อง การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ ไปใช้ประโยชน์ในชุมชน ดังนี้

1. ได้รับการฝึกอบรมการทำผลิตภัณฑ์จากปลา ได้แก่ น้ำพริกปลา ทองม้วนปลาสมุนไพร จากคณะนักวิจัยของโครงการ เมื่อวันที่ 26 – 30 มิถุนายน 2559 ทำให้มีความรู้และประสบการณ์ในการนำวัตถุดิบปลาที่เป็นของกลุ่มมาใช้ประโยชน์โดยการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อื่น

2. ได้นำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมรวมทั้งการประยุกต์ความรู้ผลิตน้ำพริก เมี่ยงปลาสมุนไพร และทองม้วนปลาสมุนไพร ทดลองตลาดบริเวณหน้าร้าน ซึ่งใกล้กับที่ตั้งของร้านอาหารทะเล และจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า ทำให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ และส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นโดยได้รับการตอบรับจากลูกค้าเป็นอย่างดี

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสมพิศ คนชม)

ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถนอมอาหารจากปลาบ้านตราชู

วันที่ 19 สิงหาคม 2559

ประวัตินักวิจัยและคณะ

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ พีรพัชระ
   (ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Chutamas Peeraphatchara
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 9499 00118 06 1
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัดคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
   เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์) 3 ชั่วโมง : สัปดาห์
4. หน่วยงาน/ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต
กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0 2282 8531-2 โทรสาร 0 2282 4490
E-mail : chutamas.p@rmutp.ac.th,
yinn.chutamas@gmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	วุฒิการศึกษา	สาขา	วิชาเอก	สถาบัน	ประเทศ
2525	คศ.บ.	คหกรรมศาสตร์	อาหารและโภชนาการ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	ไทย
2533	คม.	อุดมศึกษา	-	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย
2542	คศ.บ.	คหกรรมศาสตร์	การโรงแรมและภัตตาคาร	ม.สุโขทัยธรรมาธิราช	ไทย

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ
สาขาสังคมวิทยา กลุ่มวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น
สาขาการศึกษา กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาพิเศษ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : -

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

1. โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์คุกกี้สมุนไพรไทย
2. โครงการการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมอบจากแป้งกล้วย
3. โครงการการพัฒนาขีดความสามารถด้านฐานข้อมูลเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต : ฐานข้อมูลอาหารไทยสี่ภาค
4. การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ชุมชนในจังหวัดนนทบุรี
5. เอกลักษณ์และรูปแบบของธุรกิจอาหารไทยประเภทร้านข้าวแกงในเขตจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย

6. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาสในสังคม ผู้พิการจากการประสบอันตรายจากการทำงานในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงาน จังหวัดปทุมธานี

7. การพัฒนาศักยภาพผลิตภัณฑ์อาหาร ของใช้ในครัวเรือนและป่านศรนารายณ์ของกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด ตามโครงการพระราชประสงค์หุบกะพง

8. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารของชุมชนจังหวัดเพชรบุรีสู่การรับรองมาตรฐาน

9. การสร้างมูลค่าเพิ่มน้ำตาลมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

10. การสร้างมูลค่าเพิ่มเผือกหอมที่บกพร่องจากการปลูกของชุมชนอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

11. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากส่วนเหลือใช้และส่วนบกพร่องจากการปลูกของต้นและผลเผือกหอมชุมชนอำเภอบ้านหมอจังหวัดสระบุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

12. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากเผือกที่มีลักษณะเด่นเฉพาะชุมชนในอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

13. ตำรับอาหารไทยออนไลน์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้

14. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

15. การจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มภาคกลางตอนล่างเพื่อพัฒนาการให้บริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

จุฑา พีรพัชระ และสุวรรณ ประทีป ณ ถลาง. “การพัฒนาขีดความสามารถด้านฐานข้อมูลเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ต : ฐานข้อมูลอาหารไทยสี่ภาค” การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 45 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 2550.

สุวรรณ ประทีป ณ ถลาง จุฑา พีรพัชระ และรัศมี ปิยะวัฒน์. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการออกแบบศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ : กรณีศึกษาร้านค้าชุมชนเพชรบุรีภัณฑ์ 2 ตำบลไร่ส้ม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี” การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 45 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 2550.

จุฑา พีรพัชระ. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมอบจากแป้งกล้วย” วารสารวิชาการและวิจัยมทร.พระนคร ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม 2550.

วลัย หุตะโกวิท จุฑา พีรพัชระ ดวงแข สุโข และวไลภรณ์ สุทธา. “การถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร” วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ปีที่1 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม 2550.

จุฑา พีรพัชระ และกิ่งกาญจน์ เสมอใจ. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์คุกกี้สมุนไพรไทย” วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กันยายน 2550.

จุฑา พีรพัชระ. “การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อพัฒนาอาชีพเดิมและสร้างอาชีพใหม่” วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กันยายน 2550.

จุฑา พีรพัชระ. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาสทางสังคม : ผู้พิการจากการทำงานในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงาน จังหวัดปทุมธานี” การประชุมทางวิชาการประจำปี 2551 เครือข่ายการวิจัยภาคกลางตอนบน

จุฑา พีรพัชระ พจนีย์ บุญนา กฤตพร ชูเส้ง และสุวรรณ ประทีป ณ ถลาง. “เอกลักษณ์และรูปแบบของธุรกิจอาหารไทยประเภทร้านข้าวแกงในเขตจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย” การประชุมวิชาการราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 จังหวัดตรัง, 2551

จุฑา พีรพัชระ ปิยะธิดา สีหะวัฒนากูล และจอมขวัญ สุวรรณรักษ์. “การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบในจังหวัดนนทบุรี” การประชุมราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่, 2552.

จุฑา พีรพัชระ และวรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์. “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สับปะรดแช่อิ่มอบแห้งสำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด” การประชุมราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ, 2553.

จุฑามาศ พีรพัชระ. การสร้างมูลค่าเพิ่มน้ำตาลมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์. การจัดนิทรรศการงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2556. ณ ศูนย์ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพค เมืองทองธานี นนทบุรี วันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ 2556.

จุฑามาศ พีรพัชระ. นำเสนอผลงานวิจัยการสร้างมูลค่าเพิ่มเผือกหอมที่บกพร่องจากการปลูกของชุมชนอำเภอบ้านหมอจังหวัดสระบุรีเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ในงาน Thailand Research Expo 2013. ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ คอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพ วันที่ 23-27 สิงหาคม 2556.

จุฑามาศ พีรพัชระ. การพัฒนาคุณภาพสมุนไพรแปรรูปของกลุ่มสตรีสหกรณ์เกษไชโยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต. การจัดนิทรรศการงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2557. ณ ศูนย์ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพค เมืองทองธานี นนทบุรี วันที่ 22-26 มิถุนายน 2557.

จุฑามาศ พีรพัชระ. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังจากเนื้อลูกตาลสุกเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร. การจัดนิทรรศการงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2557. ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 12-28 สิงหาคม 2557.

จุฑามาศ พีรพัชระ และ วรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์. ขนมปังจากเนื้อตาลสุก.การจัดนิทรรศการงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2558. ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพค เมืองทองธานี นนทบุรี วันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ 2558.

จุฑามาศ พีรพัชระ และ วรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์. ตำรับอาหารไทยออนไลน์. เผยแพร่ในรายการสถานีนวัตกรรม ช่วงไทยคิดไทยสร้าง ทางสถานีโทรทัศน์ NBT วันที่ 4 กันยายน 2557.

จุฑามาศ พีรพัชระ และ วรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์. ขนมปังจากเนื้อลูกตาลสุก. เผยแพร่ในรายการของ SMART SME CHANEL วันที่ 23 มีนาคม 2558.

จุฑามาศ พีรพัชระ อินท์ธีมา หิรัญอัครวงศ์ ชนิดา ประจักษ์จิตร และพัชรนันท์ ยังวรวิเชียร. การใช้ประโยชน์จากเนื้อลูกตาลสุกในผลิตภัณฑ์อาหาร. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 จังหวัดนครราชสีมา, 2558.

จุฑามาศ พีรพัชระ. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 จังหวัด นครราชสีมา, 2558.

จุฑามาศ พีรพัชระ รุจิรา จุ่นบุญ ปาโมกข์ รัตนตรัยาภิบาล และชนิดา ประจักษจิตรการจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้ประกอบการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์กลุ่มภาคกลางตอนล่าง. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงคล ครั้งที่ 6 จังหวัดนครราชสีมา, 2558.
อินท์ธีมา หิรัญอัครวงศ์ วรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์ และจุฑามาศ พีรพัชระ. 2558. การใช้ประโยชน์จากน้ำตาลสดในผลิตภัณฑ์วุ้นกรอบ. วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ. 4(2) : 109-119.
จุฑามาศ พีรพัชระ และวรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์. 2559. การใช้ประโยชน์จากเนื้อตาลสุกของชุมชนจังหวัดเพชรบุรีเพื่อผลิตขนมปัง. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร. 10(1) : 168-178.
วรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์ และจุฑามาศ พีรพัชระ. 2559. การใช้คาร์บอกซิลเมทธิลเซลลูโลสในการปรับปรุงคุณภาพของขนมปังที่ใช้เนื้อตาลสุกทดแทนแป้งสาลีบางส่วน. วารสารวิจัยสหวิทยาการไทย. 11(3) : 8-15.

7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

ลำดับที่	โครงการวิจัย	ปีงบประมาณ	แหล่งทุน
1	การพัฒนาเว็บฐานข้อมูลอาหารไทยเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ครัวของโลกเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต	2547	สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
2	การพัฒนาขีดความสามารถด้านฐานข้อมูลเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต : ฐานข้อมูลอาหารไทย 4 ภาค	2547	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมอบจากแป้งกล้วย	2547-2548	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
4	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์คุกกี้สมุนไพรไทย	2547-2548	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
5	การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ชุมชนในจังหวัดนนทบุรี	2547-2549	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
6	เอกลักษณ์และรูปแบบของธุรกิจอาหารไทยประเภทร้านข้าวแกงในเขตจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย	2549-2550	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
7	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาสทางสังคม : ผู้พิการจากการประสบอันตราย จากการทำงานในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงาน จังหวัดปทุมธานี	2549	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
8	ภาวะการหางานทำของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2549	2549	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
9	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกระดาษป่านศรนารายณ์เพื่อเศรษฐกิจชุมชน	2552	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
10	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อาหารจากสับปะรดสำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพงจำกัด	2552-2553	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (ต่อ)

ลำดับที่	โครงการวิจัย	ปีงบประมาณ	แหล่งทุน
11	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด	2552-2553	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
12	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารของชุมชนจังหวัดเพชรบุรีสู่การรับรองมาตรฐาน	2553-2554	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
13	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องน้ำตาลมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม	2553	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
14	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าชุมชนวัดไชโยจังหวัดอ่างทอง	2554	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
15	การสร้างมูลค่าเพิ่มเผือกหอมที่บกพร่องจากการปลูกของชุมชนอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์	2555-2556	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
16	การสร้างมูลค่าเพิ่มน้ำตาลมะพร้าวของชุมชนจังหวัด สมุทรสงครามเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์	2555-2556	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
17	การพัฒนาอาหารจากเผือกที่มีลักษณะเด่นเฉพาะในชุมชนอำเภอบ้านหมอจังหวัดสระบุรี	2556	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
18	ตำรับอาหารไทยออนไลน์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้	2556	สำนักงานคณะกรรมวิจัยแห่งชาติ
19	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังจากเนื้อลูกตาลสุกเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตผลทางการเกษตร	2556-2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
20	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากส่วนเหลือใช้และส่วนบกพร่องจากการปลูกของต้นและผลเผือกหอมชุมชนอำเภอบ้านหมอจังหวัดสระบุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์	2556-2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
21	การจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มภาคกลางตอนล่างเพื่อพัฒนาการให้บริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
22	การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเปลือกนอกของก้านเผือกเหลือใช้ในกลุ่มผู้ทำนาเผือก อำเภอบ้านหมอจังหวัดสระบุรี เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน	2558	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

7.5 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

ลำดับที่	โครงการวิจัย	สถานภาพในการวิจัย
1	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากกล้วยเพื่อธุรกิจอาหารเจ	90%
2	ฐานข้อมูลงานวิจัยอาหารจากกล้วยครบวงจรเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	90%
3	การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์	90%
4	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหารพื้นบ้านจังหวัดเพชรบุรีของกลุ่มผู้สูงอายุบ้านห้วยทรายเหนือเพื่อการถ่ายทอดและเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์	90%
5	การศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาอาชีพการทำขนมกง ชุมชนวัดไชโยวรวิหาร จังหวัดอ่างทอง	90%
6	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์หน่อไม้เลี้ยงหวานแปรรูปเพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผู้ผลิตไผ่เลี้ยงหวานอำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง	90%

ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายสุวรรณ ประทีป ณ ถลาง
   (ภาษาอังกฤษ) Mr. Suwan Pradip Na Thalang
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 1005 03325 41 8
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
   รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
   เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์) 2 ชั่วโมง : สัปดาห์
4. หน่วยงาน/ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail
   คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
   96 หมู่ 3 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลศาลายา
   อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
   โทรศัพท์ : 0-2889-4585-7 โทรสาร : 0-2889-4588
   E-mail : suwanpnt@rmutr.info
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	วุฒิการศึกษา	สาขา	วิชาเอก	สถาบัน	ประเทศ
2529	สถ.บ.	สถาปัตยกรรม	-	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย
2553	สถ.ม. (คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ)	สถาปัตยกรรม	-	มหาวิทยาลัยรังสิต	ไทย

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ
   สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เครือข่ายคอมพิวเตอร์)
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
   7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย –
   7.2 รับผิดชอบหัวหน้าโครงการวิจัย ตามรายการต่อไปนี้

1. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และออกแบบศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ : กรณีศึกษา ร้านค้าชุมชมเพชรบุรีภัณฑ์2 ตำบลไร่ส้ม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

2. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ขนมเปี๊ยะเพื่อประกอบการทำธุรกิจพาณิชย์อิเลคทรอนิกส์สำหรับเศรษฐกิจชุมชน

3. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าชุมชนวัดไชโยจังหวัดอ่างทอง

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

ลำดับที่	โครงการวิจัย	ปีงบประมาณ	แหล่งทุน
1	การพัฒนาเว็บฐานข้อมูลอาหารไทยเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ครัวของโลกเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต	2547	สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
2	การพัฒนาขีดความสามารถด้านฐานข้อมูลเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต	2547	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการออกแบบศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์กลุ่มเพชรบุรีภัณฑ์ 2 ตำบลไร่ส้ม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี	2548	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4	เอกลักษณ์และรูปแบบของธุรกิจอาหารไทยประเภทร้านข้าวแกง ในเขตจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย	2549-2550	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกระดาษป่านศรนารายณ์เพื่อเศรษฐกิจชุมชน	2552	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
6	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าชุมชนวัดไชโยจังหวัดอ่างทอง	2554	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
7	ตำรับอาหารไทยออนไลน์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้	2556	สำนักงานคณะกรรมวิจัยแห่งชาติ

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

ลำดับที่	โครงการวิจัย	สถานภาพในการวิจัย
1	การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาของกลุ่มผู้ประกอบการจังหวัดสิงห์บุรีเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์	90%
2	ฐานข้อมูลงานวิจัยอาหารจากกล้วยครบวงจรเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	90%
3	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหารพื้นบ้านจังหวัดเพชรบุรีของกลุ่มผู้สูงอายุบ้านห้วยทรายเหนือเพื่อการถ่ายทอดและเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์	90%

ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวชนิดา ประจักษ์จิตร
(ภาษาอังกฤษ) Miss.Chanida Prajagjit
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 1 7599 00020 08 3
3. ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์) 2 ชั่วโมง : สัปดาห์
4. หน่วยงาน/ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
399 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6644 โทรสาร 0 2282 0423
E-mail : chinida.p@rmutp.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	วุฒิการศึกษา	สาขา	สถาบัน	ประเทศ
2550	คศ.บ.	คหกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	ไทย
2558	คศ.ม.	คหกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	ไทย

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)
สาขาสังคมวิทยา กลุ่มวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : -
7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : -
7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :
- การจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์กลุ่มภาคกลางตอนล่าง เพื่อพัฒนาการให้บริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- การพัฒนาระบบบริหารงานบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ระยะที่ 2

7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่

จุฑามาศ พีรพัชระ อินท์ธีมา หิรัญอัครวงศ์ ชนิดา ประจักษ์จิตร และพัชรนันท์ ยังวรวิเชียร. การใช้ประโยชน์จากเนื้อลูกตาลสุกในผลิตภัณฑ์อาหาร. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 จังหวัดนครราชสีมา, 2558.

จุฑามาศ พีรพัชระ รุจิรา จุ่นบุญ ปาโมกข์ รัตนตรัยาภิบาล และชนิดา ประจักษจิตรการจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้ประกอบการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์กลุ่มภาคกลางตอนล่าง. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 จังหวัดนครราชสีมา, 2558.

7.5 งานวิจัยที่กำลังทำ :

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์หน่อไม้เลี้ยงหวานแปรรูปเพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผู้ผลิตไผ่เลี้ยงหวานอำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง (โครงการต่อเนื่อง)

- การศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาอาชีพการทำขนมกง ชุมชนวัดไชโยวรวิหาร จังหวัดอ่างทอง