



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานปลาสดแปรรูป
จังหวัดสมุทรปราการ

Value Chain Elevation of Snakeskin Gourami (Trichogaster
Pectorolls) Processing Supply Chain
in Samut Prakarn Province

โดย ชุตีระ ระบอบ และคณะ
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

31 ตุลาคม 2562

สัญญาเลขที่ RDG61A0016-03

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานปลาสดแปรรูป
จังหวัดสมุทรปราการ

Value Chain Elevation of Snakeskin Gourami (Trichogaster
Pectorolls) Processing Supply Chain
in Samut Prakarn Province

คณะผู้วิจัย

สังกัด

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. ชุตีระ ระบอบ | คณะบริหารธุรกิจ |
| 2. ชีรวิทย์ สุธีรัตน์ | คณะบริหารธุรกิจ |
| 3. บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี | คณะบริหารธุรกิจ |
| 4. ชนิชา หมอชาติ | วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน |
| 5. มรกต กำแพงเพชร | คณะบริหารธุรกิจ |
| 6. กนต์ติกมาฐ รัตนปริญญากุล | คณะบริหารธุรกิจ |

ชุดโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจปลาสด
จังหวัดสมุทรปราการ

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (มฉก.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. และมฉก. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

รายงานวิจัยของโครงการวิจัย การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ จัดเป็นส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัยคณะกรรมการธุรกิจ เรื่อง “การสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ พลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ” ภายใต้โครงการวิจัยทำคนไทย กลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (มฉก.) ภายใต้โครงการระยะที่สองนี้ มีจุดมุ่งหมายให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นแหล่งผลิต แปรรูปและจำหน่ายที่มีมูลค่าสูง โดยวัดจากผู้เพาะเลี้ยงและผู้แปรรูปมีผลตอบแทนที่ดีกว่าเดิม และผู้เพาะเลี้ยงสามารถรักษาพื้นที่เพาะเลี้ยงไว้ได้ ซึ่งเป็นกรอบโจทย์วิจัยที่ได้มาจากการประชุมระดมสมองและประสานความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

จากกรอบโจทย์วิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเพื่อให้ได้ภาพรวมโซ่ห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปสำหรับนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางยกระดับโซ่คุณค่า โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงและแปรรูปตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในอันที่จะได้แนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมพลาสติกมีความเติบโตที่ยั่งยืน พัฒนาขีดความสามารถในเชิงของการแข่งขัน รวมถึงการลดต้นทุนกิจกรรมในโซ่ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ทราบถึงต้นทุน รายได้ ราคาขายในลักษณะที่เป็นสัดส่วนผลตอบแทนต่อรายได้ เพื่อให้สามารถสร้างกำไรที่เหมาะสมและเป็นธรรมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์โซ่คุณค่า ที่ให้ความสำคัญกับลูกค้าหรือผู้บริโภค โดยการวิเคราะห์หาแนวทางยกโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปในสายผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นไปได้หรือมีศักยภาพในการพัฒนามากที่สุด

จึงนับเป็นสิ่งที่สำคัญที่สถาบันการศึกษาได้เข้าไปมีส่วนร่วมรับรู้ปัญหาของชุมชนและนำองค์ความรู้ทางวิชาการเข้าไปประยุกต์ใช้เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขหรือเพื่อพัฒนาให้เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดสมุทรปราการสืบไป งานวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการตอบโจทย์วิจัยและนำเสนอแนวทางให้กับภาครัฐในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์พลาสติกแปรรูปในโซ่ห่วงโซ่อุปทานพลาสติก เริ่มตั้งแต่การลดต้นทุนการเพาะเลี้ยงพลาสติก ได้ราคาขายที่เป็นธรรมต่อผู้เพาะเลี้ยงพลาสติก ลดความเสียหายเปรียบเทียบในการต่อร่องระหว่างผู้เลี้ยงและผู้ขาย เพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืนให้กับการพัฒนาพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการสืบไป

คณะผู้วิจัย

บทสรุปผู้บริหาร Executive Summary

ชื่อโครงการ	การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ
สัญญาเลขที่	RDG61A0016-03
หัวหน้าโครงการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีระ ระบอบ
ผู้ร่วมงานวิจัย	ชีรวิทย์ สุรรัตน์นท์ คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์ บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี คณะบริหารธุรกิจ ดร. ชณิชา หมอชาติ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ดร. มรกต กำแพงเพชร คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์ กันต์ติภมาฐ รัตนปริญญาณุกุล คณะบริหารธุรกิจ
หน่วยงาน/คณะที่สังกัด	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
หน่วยงานร่วมโครงการ	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

การสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการเป็นการวิจัยระยะที่สองภายใต้โครงการวิจัยท้าทายไทยกลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สืบเนื่องจากโครงการแรกคือ “วิจัยนวัตกรรมพัฒนาพื้นที่ เพื่อเพิ่มมูลค่าของห่วงโซ่เศรษฐกิจพลาสติกบางบ่อตามยุทธศาสตร์ส่งเสริมสินค้าเกษตรปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ” ผลการศึกษาวิจัยในระยะที่หนึ่ง พบว่าสถานการณ์การเลี้ยงพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการนั้นยังประสบปัญหาในหลายด้านที่สะสมกันมาเป็นระยะเวลานาน เมื่อแก้ปัญหาที่จุดใดจุดหนึ่งและก็มีผลกระทบต่อกิจกรรมในส่วนอื่น ไม่สามารถมองเห็นภาพรวมของปัญหาได้

แนวทางหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการอธิบายปัญหาดังกล่าวก็คือ จะต้องมองภาพรวมของพลาสติกทั้งระบบในเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนหรือกิจกรรมในลักษณะโซ่อุปทาน เพื่อที่จะยกระดับมูลค่าเพิ่มให้กับกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในอันที่จะกำหนดแนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมพลาสติกมีความเติบโตที่ยั่งยืน พัฒนาขีดความสามารถในเชิงของการแข่งขันกับพลาสติกที่มาจากต่างพื้นที่ ลดต้นทุนในกิจกรรมเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถขายพลาสติกในราคาที่เป็นธรรมต่อผู้เพาะเลี้ยงพลาสติก การลดระยะเวลารอบการเลี้ยงในแต่ละครั้งการต่อรองกับพ่อค้าคนกลางหรือนายหน้ารับซื้อพลาสติกเพื่อลดความเสียหายเปรียบด้านราคา ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนและสังคมสืบไป โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์โซ่คุณค่า วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ได้แก่ ศึกษากระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ให้ทราบถึงพฤติกรรมภาค

พลาสติกของผู้บริโภคเปลี่ยนน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีโอกาสยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยมีคำถามวิจัยว่า จะพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีศักยภาพของจังหวัดสมุทรปราการในห่วงโซ่อุปทานพลาสติกได้อย่างไร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลและกลุ่ม จากกลุ่มเป้าหมาย และการประชุม/สนทนากลุ่ม เพื่อหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์พลาสติกจังหวัดสมุทรปราการนำมาวิเคราะห์ในลักษณะโซ่อุปทานเพื่อตอบคำถามวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ในตอนต้นน้ำเริ่มตั้งแต่ การเพาะเลี้ยงลูกพันธุ์พลาสติกให้มีความเติบโตด้วยวิธีการให้อาหารมี 3 แนวทาง ได้แก่ การเลี้ยงแบบดั้งเดิม แบบผสมผสานด้วยการให้อาหารเสริม และแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ แนวทางดังกล่าวให้ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ไม่เหมือนกันส่งผลให้สัดส่วนต้นทุนต่อรายได้แตกต่างกันด้วย เกษตรกรควรหันมาใช้วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์จะเหมาะสมกว่าเพราะนอกจากจะมีผลผลิตและรายได้มากกว่าการเลี้ยงวิธีอื่นแล้ว ยังมีต้นทุนต่ำกว่าวิธีอื่น กล่าวคือ มีต้นทุน 38.97 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับการเลี้ยงแบบดั้งเดิมมีต้นทุน 82.40 บาทต่อกิโลกรัม และการเลี้ยงแบบผสมผสาน มีต้นทุน 54.27 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายแล้ว การเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์จะมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงสุดคือ 1 : 2.19

โซ่อุปทานในตอนกลางน้ำ การแปรรูปพลาสติกสด มี 4 แนวทาง ได้แก่ การแปรรูปพลาสติกแดดเดียว พลาสติกหอม พลาสติกอบ/ทอดกรอบ และผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทอื่น เช่น น้ำพริก ขนมน้ำส้ม ผงโรยอาหาร เมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกแดดเดียวพบว่า ผู้แปรรูปในลักษณะขายปลีกจะมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงสุดคือ 1 : 1.15 การแปรรูปเป็นพลาสติกหอม จากผลการสำรวจข้อมูลไม่ปรากฏว่ามีการจำหน่ายพลาสติกหอมในตลาด ส่วนใหญ่จะผลิตตามคำสั่งซื้อ เมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกหอมพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 1.20 สำหรับโซ่อุปทานในตอนปลายน้ำก็คือ การจำหน่ายพลาสติกแปรรูปผ่านช่องทางตลาดในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ขายโดยตรง ผ่านพ่อค้าคนกลาง ผู้รับซื้อทั่วไป ขายที่ตลาดสด ขายตามร้านค้าริมทาง ขายผ่านตลาดนัดเทศกาล เป็นการขายพลาสติกแดดเดียว พลาสติกหอม ขายออนไลน์ และขายผ่านทางสรรพสินค้าพบว่า เมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้ ผู้แปรรูปพลาสติกแดดเดียวในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกแดดเดียวสูงที่สุดคือ 1 : 1.27 ขณะเดียวกันเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้พบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกหอมสูงที่สุดคือ 1 : 1.30

ผลผลิตที่ได้ในตอนกลางน้ำที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การแปรรูปพลาสติกกรอบ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การผลิตและขาย การฝากขาย พบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกกรอบที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ขายผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.19 ถ้าเป็นลักษณะฝากขาย คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.06 หากเฉลี่ยทั้งวิธีผลิตและฝากขาย คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.12 ผลผลิตจากพลาสติกอีกประเภทหนึ่งที่ได้รับความสะดวกและ

มีผลตอบแทนมากที่สุด ได้แก่ ก้างพลาสติกปรุงรสหรือก้างพลาสติกกรอบ ผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 2.29 สรุปเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายปลากรอบและก้างปลากรอบพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกห่อเป็นพลาสติกกรอบในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 1.12 ในอีกประเด็นหนึ่งก็คือ ผู้ขายก้างพลาสติกกรอบจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 2.29 สำหรับการจำหน่ายพลาสติกอบ/ทอดกรอบผ่านห้างสรรพสินค้า จะมีต้นทุนค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าขนส่งและค่าฝากขาย โดยทั่วไปจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยร้อยละ 25-30 จากราคาขาย นอกจากนี้ ยังมีการขายผลผลิตพลาสติกผ่านทางออนไลน์ ผู้ขายจะรวมค่าขนส่งเข้ากับราคาสินค้า นับว่ากำลังได้รับความนิยมเนื่องจากเป็นช่องทางการตลาดในวงกว้างและมีต้นทุนต่ำกว่าการขายผ่านทางช่องทางอื่น

ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคปลายน้ำให้ได้ข้อมูลประกอบการพิจารณาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกในโซ่อุปทานที่มีมูลค่าสูงที่สุดสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติก จำนวน 390 ราย ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างวันที่ 15-30 มีนาคม 2562 สรุปผลดังนี้ ตลาดสดในจังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวน 34 ตลาด ปิดกิจการจำนวน 2 ตลาด คงเหลือจำนวน 32 ตลาด ตลาดที่จำหน่ายพลาสติก จำนวน 25 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 78.13 ไม่มีการจำหน่ายพลาสติกจำนวน 7 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 21.87 ผู้ขายพลาสติกส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้เลี้ยง จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.00 ที่เหลืออีก 4 รายเป็นผู้เลี้ยงนำมาขายเอง ราคาขายส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างราคา 150-250 บาท ต่อกิโลกรัม ผู้ขายที่ไม่ได้เลี้ยงพลาสติกเองส่วนใหญ่จะรับมาจากพ่อค้าคนกลาง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 ที่เหลือรับมาจากร้านค้าปลีก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 จำนวนที่ขายต่อวัน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10-20 กิโลกรัม โดยใช้วิธีการขนส่งรับผลิตภัณฑ์พลาสติกมาจำหน่ายเอง สำหรับราคาขายจะตั้งราคาที่กิโลกรัมละ 70-250 บาท จากราคาต้นทุนโดยประมาณ 60-200 บาท โดยเฉลี่ยแล้วจะได้กำไรประมาณกิโลกรัมละ 30-50 บาท ทั้งนี้แล้วแต่จะมีการเจรจาต่อรองราคาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

จากการวิเคราะห์ผลผลิตที่มีมูลค่าสูงและได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในตอนปลายน้ำจากการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคจะซื้อพลาสติกแฉกเดี่ยวมาบริโภคมากที่สุด รองลงมาเป็นพลาสติกสดลักษณะที่ซื้อ มักซื้อพลาสติกแห้งที่ยังไม่ทอดมากที่สุด รองลงมาคือ พลาสติกที่ทอดแล้ว เหตุผลที่นิยมบริโภคคือ รสชาติอร่อย สถานที่ที่ซื้อบ่อยครั้งที่ซื้อ คือ ตลาดสดทั่วไป เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อคือ รูปลักษณะของพลาสติก รองลงมาคือราคาถูก การทำอาหารจากพลาสติกแฉกเดี่ยวแล้วมีความอร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่นมากที่สุด คือ เนื้อแน่น รองลงมาคือ กินกับข้าวเปล่าได้โดยไม่ต้องปรุงรส

เมื่อพิจารณาโซ่อุปทานในแต่ละส่วนเพื่อจะนำไปสู่การยกระดับโซ่คุณค่าแล้ว จะพบว่าปัญหาและอุปสรรคตอนต้นน้ำมีทั้งสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน ได้แก่ สภาพน้ำ เช่น คุณภาพและปริมาณน้ำ ราคาพลาสติกมีความไม่แน่นอน ผลผลิตพลาสติกที่ได้ใช้ระยะเวลาานาน พลาสติกเติบโตซ้ำรูปแบบและขนาดของพลาสติกในแต่ละบ่อยังไม่ได้มาตรฐาน แนวทางแก้ไข เกษตรกรควรมีการคัดเลือกพันธุ์ปลาที่จะนำมาเลี้ยงเอง ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลา การรวมกลุ่มเกษตรกรโดยมีสหกรณ์เข้ามามีส่วนร่วมและแจกจ่ายพันธุ์พลาสติก สร้างโอกาสเข้าถึงสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การควบคุมต้นทุนทำได้โดยการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้ออาหารรวมทั้งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตอาหารให้มีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น

โซ่อุปทานกลางน้ำ เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและการแปรรูปพลาสติก เนื่องจากผลผลิตพลาสติกใช้ระยะเวลานานและมีช่วงของการผลิตเพียง 1 รอบต่อปี ภาครัฐควรให้การส่งเสริมผลักดันด้านการเลี้ยง การเพิ่มผลผลิต การจัดเก็บผลผลิตเพื่อให้มีอายุยาวนานสามารถจำหน่ายได้ตลอดปี การยกระดับมาตรฐาน (GDP) การดำเนินการตรวจรับรอง ซึ่งจะสอดคล้องกับความต้องการยอมรับจากผู้บริโภคว่า พลาสติกบางบ่อเป็นพลาสติกที่มีความปลอดภัย ไม่มีสารตกค้างหรือสารเคมี โซ่อุปทานปลายน้ำ เป็นเรื่องของการเจรจาต่อรองราคาพลาสติก เนื่องจากความต้องการของตลาดที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งยังมีพลาสติกจากพื้นที่จังหวัดอื่นเข้ามาแข่งขัน ผู้บริโภคไม่สามารถแยกแยะได้ว่าพลาสติกที่ซื้อเป็นพลาสติกที่มาจากอำเภอบางบ่อหรือไม่ ขนาดของพลาสติกแต่ละบ่อมีผลต่อราคาขายและระยะเวลาในการเลี้ยง หากพลาสติกได้รับการรับรองมาตรฐานก็จะทำให้ได้ราคาสูงขึ้น ทำให้พลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ เป็นสินค้าที่หายาก การกำหนดราคามักจะขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลางเสมอ แนวทางในการแก้ปัญหา คือ มีการรับประกันราคาเพื่อเป็นการรับรองให้กับเกษตรกรมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงระหว่างผู้ผลิตและผู้รับซื้อพลาสติกโดยมีการทำข้อตกลงร่วมกัน

กล่าวโดยสรุป จากผลการวิเคราะห์โซ่อุปทานเพื่อหาแนวทางยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลดังนี้

การยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกในตอนต้นน้ำ เกษตรกรต้องมีการรวมกลุ่มในลักษณะสมาชิกเกษตรแปลงใหญ่พลาสติก เพื่อจะได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำลังการผลิตในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงฤดูกาล เพื่อประมาณการพันธุ์ปลาและผลผลิตพลาสติกที่ได้ในแต่ละบ่อ ขนาดและจำนวนพลาสติกที่ได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด กิจกรรมการจัดหา เมื่อเกษตรกรได้มีการวางแผนการผลิตร่วมกันก็จะสามารถจัดหาพันธุ์ปลาได้ตรงกับความต้องการที่จะผลิต สามารถคัดเลือกพันธุ์ปลาที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์สำหรับการเพาะเลี้ยง ควรมีการจัดทำมาตรฐานของพันธุ์ปลาที่ชัดเจนสำหรับเกษตรกร การประมาณการผลผลิตที่ได้จากพันธุ์ปลาที่สมบูรณ์ อัตราการรอดสูง การลดความสูญเสียลูกปลาในระหว่างการเพาะเลี้ยงและการขนส่งให้มีน้อยที่สุดส่งผลทำให้เป็นการเพิ่มผลผลิตและประหยัดต้นทุนค่าขนส่งโดยรวมอีกด้วย

แนวทางยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกในตอนกลางน้ำมีดังนี้ ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและเหมาะสมสำหรับยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป ได้แก่ พลาสติกแตกเดี่ยว รองลงมาได้แก่ ผลิตภัณฑ์พลาสติกอบกรอบที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ เนื่องจากนำพลาสติกขนาดเล็กที่มีมูลค่าต่ำสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงที่วางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าทั่วไป กล่าวคือ รับซื้อพลาสติกสด (ขนาดเล็ก) ที่รับซื้อจากเกษตรกรในราคากิโลกรัมละ 20 บาท (ประมาณ 15 ตัว) แต่เมื่อนำมาอบกรอบใส่บรรจุภัณฑ์ถนอมอาหารจำหน่ายในราคา 150 กรัม เท่ากับ 175 บาท นับว่ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นมาก การสร้างมูลค่าสำหรับผลผลิตพลาสติกจากของเหลือใช้ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ก้างพลาสติกปรุงรสหรือก้างพลาสติกกรอบ สิ่งที่เหลือจากการขอดเกล็ดปลา (ทำอาหารสัตว์) คว้านไส้ปลา (ทำน้ำมันปลา) กิโลกรัมละ 10 บาท หรือโซ่พลาสติก (ซีตละ 30 บาท) ก็สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกได้เช่นกัน

จากผลการวิเคราะห์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงเพื่อยกระดับคุณค่าในโซ่อุปทานปลายน้ำพบว่า ผู้บริโภคพลาสติกในตลาดสดและตลาดริมทางนิยมซื้อพลาสติกแตกเตี้ยมาบริโภคมากที่สุด รองลงมาคือ พลาสติกที่ทอแล้ว เหตุผลที่นิยมบริโภคคือ รสชาติอร่อย การที่จะพัฒนากระบวนการโซ่อุปทาน ภาครัฐ จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติกอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ควรมี การรวมกลุ่มสหกรณ์ให้เข้ามามีส่วนร่วมและแจกจ่ายพันธุ์พลาสติก สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยการ สร้างอำนาจต่อรองจากการกักขังสินค้าเกษตรเปี้ยต่ำ การควบคุมต้นทุนทำได้โดยการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้อ อาหารรวมทั้งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตอาหารให้มีอำนาจในการต่อรองกับพ่อค้าคนกลางมากขึ้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การที่ภาครัฐให้ความสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติก มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างชัดเจน หากแต่ระบบและกลไกที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายรวมทั้ง การบริหารจัดการยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น ควรจัดให้มีการบริหารจัดการในเชิงธุรกิจ การเพิ่ม บทบาทของสหกรณ์เพื่อเป็นแหล่งกลางระหว่างผู้ผลิต ผู้เพาะเลี้ยง/แปรรูปพลาสติก และผู้ขาย อันจะ นำไปสู่การลดต้นทุนและแทนที่พ่อค้าคนกลาง และส่งผลต่อการยกระดับโซ่อุปทานในห่วงโซ่อุปทาน พลาสติก

2. การรวมกลุ่มผลประโยชน์ของเกษตรกรและผู้แปรรูปในกระบวนการโซ่อุปทานยังไม่เข้มแข็ง เท่าที่ควร เนื่องจากยังปรากฏภาพความขัดแย้งในผลประโยชน์เฉพาะตัวหรือกลุ่ม อีกทั้งยังไม่สามารถใช้ กระบวนการกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้งในด้านลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิต ส่งผลให้ การขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นไปอย่างล่าช้า จึงควรที่จะมีการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างความ เข้มแข็งของกระบวนการกลุ่มตามนโยบายเกษตรแปลงใหญ่

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาครัฐควรมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้จำหน่ายพลาสติก อย่างชัดเจน ในประเด็นที่เกี่ยวกับการยกระดับคุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป เช่น การพัฒนาลูกพันธุ์ พลาสติกที่เข้มแข็งให้มีอัตราการรอดเกินกว่าร้อยละ 80 การจัดมาตรฐานการขนส่งลูกพันธุ์พลาสติก เพื่อลดความสูญเสียของลูกพันธุ์พลาสติกให้เหลือน้อยกว่าร้อยละ 20

2. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายพลาสติกโดยผ่านตลาดผู้ซื้อออนไลน์ มีการ บริหารจัดการเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง และเน้นการให้บริการโดยใช้รูปแบบการส่งถึงมือลูกค้า (Delivery) ที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในปัจจุบัน

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคพลาสติกของผู้บริโภคเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงเพื่อยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติก และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์ และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจงและตามความสะดวก ประกอบด้วย ผู้จัดหา/ผู้ขายหรือจำหน่ายพันธู์พลาสติก ผู้จำหน่ายอาหารพลาสติก เครื่องมืออุปกรณ์ ผู้เลี้ยงพลาสติกในโครงการเกษตรแปลงใหญ่ ผู้เลี้ยงหรือเจ้าของบ่อเลี้ยงพลาสติกทั่วไป ผู้แปรรูปปลา ผู้รับซื้อ/คนกลาง ผู้จำหน่าย ผู้บริโภค ส่วนราชการภาครัฐ/เอกชน สถาบันการเงิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ รวม 547 ราย โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ และการประชุม/สนทนากลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรควรใช้วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์เนื่องจากมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงที่สุดคือ 1 : 2.19 การขายปลีกพลาสติกแดดเดียวจะมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงที่สุดคือ 1 : 1.15 จากผลการสำรวจไม่ปรากฏว่ามีการจำหน่ายพลาสติกหอมในตลาด ส่วนใหญ่จะผลิตตามคำสั่งซื้อ การขายปลีกพลาสติกหอมมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 1.20 การแปรรูปพลาสติกกรอบพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกกรอบที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ขาย ผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.06 ของเหลือพลาสติกที่ได้รับผลตอบแทนมากที่สุด ได้แก่ ก้างพลาสติกกรอบ ผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 2.29 การจำหน่ายพลาสติกกรอบผ่านห้างสรรพสินค้าจะมีต้นทุนค่าขนส่ง และค่าฝากขายร้อยละ 25-30 จากราคาขาย การขายพลาสติกผ่านทางออนไลน์ ผู้ขายจะรวมค่าขนส่งเข้ากับราคาสินค้า

ผลการสำรวจพฤติกรรมจากผู้บริโภคพบว่า ตลาดสดที่มีการจำหน่ายพลาสติก จำนวน 25 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 78.13 ผู้ขายพลาสติกส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้เลี้ยง ราคาขายส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างราคา 150-250 บาท ต่อกิโลกรัม จำนวนที่ขายต่อวันอยู่ระหว่าง 10-20 กิโลกรัม ผู้บริโภคจะซื้อพลาสติกแดดเดียวมาบริโภคมากที่สุด เหตุผลที่นิยมบริโภคคือ รสชาติอร่อย สถานที่ที่ซื้อบ่อยครั้งมากที่สุด คือ ตลาดสดทั่วไป เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อมากที่สุดคือ รูปลักษณ์ของพลาสติก รองลงมาคือราคาถูก

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับพลาสติกมีทั้งจากสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน การยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกที่มีมูลค่าสูง ได้แก่ พลาสติกแดดเดียว นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์พลาสติกกรอบที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ เนื่องจากนำพลาสติกขนาดเล็กที่มีมูลค่าต่ำสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง กล่าวคือ รับซื้อพลาสติกสด (ขนาดเล็ก) ที่รับซื้อจากเกษตรกรในราคาระหว่าง 20 บาท (ประมาณ 15 ตัว) แต่เมื่อนำมาอบกรอบจำหน่ายในราคา 150 กรัม เท่ากับ 175 บาท

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ภาครัฐควรมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้จำหน่ายพลาสติกที่ชัดเจน ที่เกี่ยวกับการยกโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูป และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายพลาสติกโดยผ่านตลาดผู้ซื้อออนไลน์ มีการบริหารจัดการเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง และเน้นการให้บริการโดยใช้รูปแบบการส่งถึงมือลูกค้า (Delivery) ที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในปัจจุบัน

Abstract

This research aims to study process snakeskin gourami from upstream midstream and downstream, consumer behavior study to analyze high value of products to the upper level of value chain and to develop products to maintain famous widely known. The samples were undertaken using the purposive and convenience method gain from 547 suppliers/distributors fish's species, fish food, instruments, large agricultural land plot farmers, fish pond owners, processing fish farmers, buyer/middleman, distributors, consumer, government/private sectors, financial institute, local government administration or community representatives. Data were collected using a questionnaire, observation, in-depth interview and meeting/focus group.

Research results show that farmer should chopped fresh napier farming because of the highness proportion of return 1 : 2.19. Retail dried sun gourami fish have highness proportion of return 1 : 1.15. Survey showed that there have not fragrant snakeskin gourami fish in fresh market, mostly make to order. The fragrant snakeskin gourami was the highness proportion of return 1 : 1.20. The Crispy gourami fish which were farmer fishing and seller was the highness proportion of return 1 : 1.06 and leftover gourami fish which have highness proportion was crispy gourami fishbone 1 : 2.29. Cost of crispy gourami fish transportation to supermarket and consignment were 25-30 from the selling price and online sales shipping cost include the price of the product.

Consumer's behaviors survey found that snakeskin gourami were sold in 25 fresh markets (78.13 %) which seller were not fish farmers, selling price was between 150-250 baht per kilogram, 10-20 kilograms were amount sold per day. Dried sun gourami fish was consumer popularity for the reason of delicious taste, buy at fresh markets most often. The most reason for making purchase's decision was gourami fish looks and inferior cheap.

Snakeskin gourami's problem were external and internal. The upper value chain of snakeskin gourami was dried sun gourami fish besides there was cripy product which have highness proportion because it made from low value of small snakeskin gourami fish upper to high value product from 20 baht (15 fishes) from farmer to bake and sell 150 is equal to 175 baht.

The policy suggestion, government sector should make clear in the strategic plan to develop farmers, processors and sellers related to upper snakeskin gourami's value and to promote channel distribution via online marketing, continuous administrative website, focus on delivery to customer that is gaining in popularity.

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ช
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ซ
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
สารบัญแผนภูมิ	ฑ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลโครงการ	5
ส่วนที่ 2 รายงานเนื้อหา	6
บทที่ 1 บทนำ	6
1.1 ความเป็นมาหลักการและเหตุผล	6
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	8
1.3 คำถามการวิจัย	9
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	9
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	9
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	11
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	12
1.7.1 เป้าหมายของผลิตผล (output) และตัวชี้วัด	12
1.7.2 เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด	12
1.8 เป้าหมายของผลผลิตและตัวชี้วัด	12
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน	13
2.2 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า	15
2.3 โซ่อุปทานพลาสติก	20
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน	42
2.5 โซ่อุปทานพลาสติกและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	48
2.6 จังหวัดสมุทรปราการกับห่วงโซ่อุปทานพลาสติก	50
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	56

บทที่ 3	ระเบียบวิธีการวิจัย	66
3.1	วิธีการศึกษา	66
3.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	67
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	71
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	74
3.5	แผนงานของโครงการ	75
บทที่ 4	ผลการศึกษา	77
ส่วนที่ 1	ภาพรวมกระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปตั้งแต่ต้นน้ำ	77
	กลางน้ำ และปลายน้ำ	
1.1	การวิเคราะห์กระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัด	77
	สมุทรปราการ	
1.2	การวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมของโซ่อุปทานพลาสติก	83
	แปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ	
1.3	การวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดอ่อนและจุดแข็งของ	110
	โซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ	
ส่วนที่ 2	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขในแต่ละกิจกรรมของโซ่อุปทาน	111
	พลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ	
ส่วนที่ 3	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคพลาสติกของผู้บริโภคปลายน้ำ	114
ส่วนที่ 4	สรุปความก้าวหน้าของผลการดำเนินงาน	134
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	135
5.1	สรุป	135
5.2	อภิปรายผลการศึกษา	139
5.3	ข้อเสนอแนะ	140
	บรรณานุกรม	141
	ภาคผนวก	145
ก.	สรุปรายงานการประชุม	150
ข.	ผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	162
ค.	ผังก้างปลาแสดงต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนพลาสติก	166
ง.	แบบสอบถาม	167
จ.	ภาพถ่ายการประชุม	179
ฉ.	ร้านจำหน่ายพลาสติก Online	182
ช.	จำแนกต้นทุนพลาสติกหอม	192

สารบัญตาราง

	หน้า	
2-1	การเพาะเลี้ยงปลาสดจำแนกรายอำเภอ จังหวัดสมุทรปราการ	26
2-2	ต้นทุนการเพาะเลี้ยงปลาสด	28
2-3	จำนวนฟาร์มปลาสดที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานชั้นปลอดภัยฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ กรมประมง (SL) และมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP) ของจังหวัดสมุทรปราการ แยกตามอำเภอ ปีพ.ศ. 2548	49
2-4	เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสดที่ขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ทบ. 1) ปีพ.ศ. 2561	49
2-5	ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในจังหวัดสมุทรปราการ	52
2-6	แนวทาง : การพัฒนาศักยภาพกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานปลาสด	55
4-1	เปรียบเทียบปริมาณผลผลิต ราคาขาย ต้นทุน และกำไรการเลี้ยงปลาสด 3 รูปแบบ	84
4-2	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปปลาสด แดดเดียวและผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียว	86
4-3	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียว และผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 5 ตัวต่อกิโลกรัม	87
4-4	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียวและ ผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 8 ตัวต่อกิโลกรัม	88
4-5	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียว และผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม	89
4-6	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียว และผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 16 ตัวต่อกิโลกรัม	90
4-7	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีก ปลาสดหอม	92
4-8	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และ ผู้ขายปลีกปลาสดหอมขนาด 9 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม	93
4-9	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีก ปลาสดหอมขนาด 12 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม	94
4-10	เปรียบเทียบราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป (ขายส่ง) และผู้แปรรูปและจำหน่าย (ผลิตและขาย ผักขาย) ปลาสดแดดเดียว ปลาสดกรอบ และก้างปลากรอบ	96
4-11	เปรียบเทียบราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และอัตราส่วนต้นทุน รายได้ ผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป ปลาสดแดดเดียว และผู้แปรรูปปลาสดกรอบ	97

สารบัญตาราง (ต่อ)

4-12	ต้นทุนพลาสติกกรอบ	97
4-13	สินทรัพย์ในส่วน of ต้นทุนพลาสติกกรอบ	98
4-14	ต้นทุนน้ำพริกพลาสติก	100
4-15	ต้นทุนก้างพลาสติกกรอบกรณีซื้อก้างปลาผลิต	101
4-16	ต้นทุนก้างพลาสติกกรอบกรณีไม่ซื้อก้างปลาผลิต	101
4-17	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปพลาสติก แดดเดียว ผู้แปรรูป และผู้ขาย ผลผลิตปลากรอบและก้างปลากรอบ (ผลิตจาก พลาสติกหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม)	102
4-18	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปพลาสติก แดดเดียว ผู้แปรรูป และผู้ขาย ผลผลิตปลากรอบและก้างปลากรอบ (ผลิตจาก พลาสติกหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม)	103
4-19	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไร ปลายน้ำ สำหรับผู้ขายปลีก พลาสติกแดดเดียวที่ตลาดริมทาง ตลาดสด ตลาดนัด และพ่อค้าคนกลาง	104
4-20	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไร ปลายน้ำ สำหรับผู้ขายปลีก พลาสติกหอมที่ตลาดริมทาง ตลาดสด ตลาดนัด และพ่อค้าคนกลาง	105
4-21	เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปและจำหน่าย พลาสติกกรอบและก้างปลากรอบ (ผลิตจากพลาสติกหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม)	106
4-22	ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาด	107
4-23	ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดริมทาง	108
4-24	ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดสด	108
4-25	ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดนัด	109
4-26	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	115
4-27	จำนวนและร้อยละจำแนกตามอายุ	115
4-28	จำนวนและร้อยละจำแนกตามสถานภาพ	116
4-29	จำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับการศึกษา	116
4-30	จำนวนและร้อยละจำแนกตามรายได้โดยประมาณเฉลี่ยต่อเดือน	116
4-31	จำนวนและร้อยละจำแนกตามอาชีพ	117
4-32	จำนวนและร้อยละจำแนกตามจำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน	117
4-33	จำนวนและร้อยละจำแนกตามประเภทของพลาสติกที่นิยมซื้อมาบริโภคมากที่สุด	118
4-34	จำนวนและร้อยละจำแนกตามลักษณะการซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภค	118

สารบัญตาราง (ต่อ)

4-35	จำนวนและร้อยละจำแนกตามระยะเวลาที่เริ่มรับประทานพลาสติกครั้งแรก	119
4-36	จำนวนและร้อยละจำแนกตามประเภทพลาสติกแปรรูปที่นิยมบริโภคมากที่สุด	119
4-37	จำนวนและร้อยละจำแนกตามเหตุผลในการบริโภคพลาสติก	119
4-38	จำนวนและร้อยละจำแนกตามปริมาณในการซื้อพลาสติกเพื่อการบริโภค	120
4-39	จำนวนและร้อยละจำแนกตามราคาพลาสติกแสดเดียวที่ซื้อต่อกิโลกรัม	120
4-40	จำนวนและร้อยละจำแนกตามสถานที่ที่ซื้อพลาสติกบ่อยครั้งมากที่สุด	121
4-41	จำนวนและร้อยละจำแนกตามเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อพลาสติก	121
4-42	จำนวนและร้อยละจำแนกตามการรับทราบแหล่งพลาสติกแสดเดียว	122
4-43	จำนวนและร้อยละจำแนกตามเหตุผลสำคัญในการทำอาหารจากพลาสติกแสดเดียวแล้วมีความอ่ร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่น	122
4-44	จำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อปรับปรุงของพลาสติกแสดเดียว	123
4-45	จำนวนและร้อยละจำแนกตามความถี่ในการบริโภคพลาสติก	123
4-46	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก	124
4-47	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามเพศ	125
4-48	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามอายุ	125
4-49	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามสถานภาพสมรส	126
4-50	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามระดับการศึกษา	126
4-51	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	127
4-52	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามอาชีพ	127
4-53	เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว	128
4-54	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก กับความสัมพันธ์ของข้อมูลการบริโภคพลาสติก	129

สารบัญตาราง (ต่อ)

4-55	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับห่วงโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการต้นน้ำ	130
4-56	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการกลางน้ำ	131
4-57	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการปลายน้ำ	132

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	การวิเคราะห์ความสามารถทางเทคนิคของห่วงโซ่คุณค่า	18
2-2	โซ่อุปทานการเพาะเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก	24
2-3	โครงข่ายห่วงโซ่อุปทานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับพลาสติก	24

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		
2-1	การวิเคราะห์ความสามารถทางเทคนิคของโซ่อุปทาน	17

ส่วนที่ 2 รายงานเนื้อหา

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

การสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจปลาสดจังหวัดสมุทรปราการเป็นการวิจัยระยะที่สองภายใต้โครงการวิจัยทำทายไทยกลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สืบเนื่องจากโครงการแรกคือ “วิจัยนวัตกรรมพัฒนาพื้นที่ เพื่อเพิ่มมูลค่าของห่วงโซ่เศรษฐกิจปลาสดบางบ่อตามยุทธศาสตร์ส่งเสริมสินค้าเกษตรปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ” ภายใต้โครงการระยะที่สองนี้ มีจุดมุ่งหมายให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นแหล่งผลิต แปรรูปและจำหน่ายที่มีมูลค่าสูง โดยวัดจากผู้เพาะเลี้ยงและผู้แปรรูปมีผลตอบแทนที่ดีกว่าเดิม และผู้เพาะเลี้ยงสามารถรักษาพื้นที่เพาะเลี้ยงไว้ได้ ซึ่งเป็นกรอบโจทย์วิจัยที่ได้มาจากการประชุมระดมสมองและประสานความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจปลาสดจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

จากผลการศึกษาวิจัยในระยะที่หนึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับปลาสดโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม การระดมความคิด และสัมมนากลุ่มย่อย พบว่าสถานการณ์การเลี้ยงออปลาสดจังหวัดสมุทรปราการนั้น บุคคลผู้มีส่วนได้เสียกับปลาสด เริ่มตั้งแต่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงและแปรรูป โดยเฉพาะผู้เลี้ยงยังประสบปัญหาในหลายด้านที่สะสมกันมาเป็นระยะเวลานานได้แก่พื้นที่เพาะเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เช่า เจ้าของที่ดินมีแนวโน้มสูงขึ้นหรือโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาแทน ทำให้ไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงได้ การได้รับผลกระทบจากน้ำเสีย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดส่วนใหญ่จะอยู่ตอนปลายน้ำ สำหรับต้นน้ำเป็นเขตของอุตสาหกรรมโรคและศัตรูของปลาสด ผลผลิตปลาสดไม่แน่นอนและมีแนวโน้มลดลง ไม่สามารถฟักลูกปลาสดให้เติบโตได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม สายเลือดชิด หรือลูกพันธุ์ปลาไม่เพียงพอ นอกจากนั้น ในส่วนของปลายน้ำผลผลิตปลาสดมักจะไม่ดีราคาดี บางช่วงราคาปลาสดตกต่ำอันเนื่องมาจากผลผลิตล้นตลาดจากจังหวัดข้างเคียง สำหรับผู้แปรรูปยังขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงนวัตกรรม เป็นเพียงการแปรรูปอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน ช่องทางการตลาดยังไม่แพร่หลาย และที่สำคัญก็คือ การมุ่งเน้นพัฒนากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับปลาสดในแต่ละอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการยังเป็นลักษณะแยกส่วน ขาดการมองภาพองค์รวมไม่สามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้อง เมื่อแก้ปัญหาที่จุดใดจุดหนึ่งและก็มีผลกระทบต่อกิจกรรมในส่วนอื่น ไม่สามารถมองเห็นภาพรวมของปัญหาได้ ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมปลาสดขาดพลังขับเคลื่อนสำคัญในการเจรจาต่อรองทาง

ธุรกิจส่งผลทำให้ราคาพลาสติกมีความไม่แน่นอน เกษตรกรมีรายได้ไม่เพียงพอต่อการประกอบอาชีพ ให้มีความมั่นคงและเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน เกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติกอยู่ในสถานการณ์ที่ลำบาก ระบบและกลไกความช่วยเหลือจากภาครัฐยังขาดความต่อเนื่องและไม่ตรงประเด็นที่ต้องการ ทำให้ปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกยังคงมีอยู่เช่นเดิม หากเป็นเช่นนี้ต่อไปจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงยั่งยืนของการเลี้ยงพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการรวมทั้งรายได้ของเกษตรกรและชุมชนในอนาคต

แนวทางหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการอธิบายปัญหาดังกล่าวข้างต้นก็คือ จะต้องมองภาพรวมของพลาสติกทั้งระบบในเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนหรือกิจกรรมในลักษณะโซ่อุปทาน (Supply Chain) พลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการโดยรวม เพื่อที่จะยกระดับมูลค่าเพิ่มให้กับกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในอันที่จะกำหนดแนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมพลาสติกมีความเติบโตที่ยั่งยืน พัฒนาขีดความสามารถในเชิงของการแข่งขันกับพลาสติกที่มาจากต่างพื้นที่ รวมถึงการลดต้นทุนในกิจกรรมเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถขายพลาสติกในราคาขายที่เป็นธรรมต่อผู้เพาะเลี้ยงพลาสติก การลดต้นทุนโดยการลดระยะเวลารอบการเลี้ยงในแต่ละครั้ง การต่อรองกับพ่อค้าคนกลางหรือนายหน้ารับซื้อพลาสติกเพื่อลดความเสียหายเปรียบด้านราคา ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนและสังคมสืบไป ทั้งนี้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) โดยให้ความสำคัญกับลูกค้าหรือผู้บริโภค

การวิเคราะห์โซ่อุปทาน เป็นการอธิบายในภาพรวมถึงกิจกรรมภายในและภายนอกที่เกิดขึ้นและเชื่อมโยงกิจกรรมดังกล่าวไปสู่การวิเคราะห์จุดแข็งหรือจุดเด่นขององค์การหรือผลิตภัณฑ์ โดย Porter (1985) ผู้นำเสนอแนวคิดนี้เชื่อว่า องค์การที่ผลิตสินค้าหรือบริการจะต้องมีการกำหนดกิจกรรมในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ในอันที่ทำให้ผู้บริโภคยินดีจ่ายเงินสำหรับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น ความสามารถในการดำเนินกิจกรรมและศักยภาพในการเชื่อมโยงกิจกรรมดังกล่าวนำไปสู่การวิเคราะห์จุดแข็งในด้านการแข่งขัน สำหรับโซ่คุณค่า Kaplinsky และ Morris (2000) ได้ให้ความหมายว่า โซ่คุณค่าคือ การอธิบายแนวคิดของกิจกรรมทั้งหมดในการได้มาซึ่งผลผลิตสินค้าหรือบริการ ผ่านช่วงระยะของการผลิตที่แตกต่างกัน เริ่มตั้งแต่การผลิต การแปรรูป และการจำหน่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย และการจัดการกับโลจิสติกส์ย้อนกลับ โดยมูลค่าของสินค้าจะถูกเพิ่มขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรม สำหรับแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้บริโภคสูงสุด และเกินความคาดหมายของผู้บริโภค การสร้างมูลค่าเพิ่มคือ การเพิ่มสิ่งใหม่ ๆ สู่ตัวผลิตภัณฑ์ (Nilson et al., 1992 ; de Chematony, Riley and Harris, 1998) การสร้างมูลค่าเพิ่มสามารถทำได้ 4 กรณีคือ คุณค่าด้านผลิตภัณฑ์ คุณค่าด้านบริการ คุณค่าด้านบุคลากร คุณค่าด้านภาพลักษณ์ (Serirarat, 1999)

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปในสายผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นไปได้หรือมีศักยภาพในการพัฒนามากที่สุด ในปัจจุบันการแปรรูปพลาสติกให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีอยู่อย่างหลากหลาย เช่น พลาสติกแตกเดี่ยว พลาสติกหอม พลาสติกเค็ม น้ำพริกพลาสติก พลาสติกฟู กุนเชียงพลาสติก คุกกี้พลาสติก ขนมหั่นสับพลาสติก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของตลาดและลูกค้าหรือผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในด้านการลดต้นทุน

การผลิตหรือแปรรูป การสร้างอำนาจต่อรองระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อ การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้านราคา จากผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าในปัจจุบัน การศึกษาโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเศรษฐกิจในประเทศไทยมักสิ้นสุดที่การแปรรูปวัตถุดิบขั้นต้น หรือการแปรรูป เท่านั้น ซึ่งเป็นการศึกษาในลักษณะเป็นส่วน ๆ อย่างไรก็ตามพบว่า ในการศึกษาผลผลิตปลาสดของจังหวัดสมุทรปราการยังไม่มีผลงานด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานหรือโซ่คุณค่าที่ยังมีศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อไปจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการศึกษาการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานปลาสดโดยมีวัตถุประสงค์ ที่จะลดต้นทุนรวมของธุรกิจและเพิ่มศักยภาพของการแข่งขันของโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับกระบวนการตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบต้นน้ำ (Up stream source) จนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการปลายน้ำ (Down stream customers) กระบวนการเหล่านี้จะครอบคลุมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการส่งเสริมกิจกรรมทางการตลาดและการผลิต การควบคุมคุณภาพ การสร้างนวัตกรรม การใช้เทคโนโลยี รวมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโลจิสติกส์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าจนถึงมือลูกค้าหรือผู้ต้องการสินค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด โดยเน้นในเรื่องประสิทธิภาพเชิงต้นทุนและผลตอบแทนทางธุรกิจ

ดังนั้น จึงนับเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาควรเข้าไปมีส่วนร่วมรับรู้ปัญหาของชุมชนและนำองค์ความรู้ทางวิชาการเข้าไปประยุกต์ใช้เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดสมุทรปราการสืบไป งานวิจัยครั้งนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อตอบโจทย์วิจัยในอันที่จะวิเคราะห์โซ่อุปทานปลาสดในแต่ละกิจกรรมในกระบวนการตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบจนถึงการนำส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ยังผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อนำเสนอแนวทางให้กับภาครัฐในการยกระดับโซ่คุณค่าของปลาสดแปรรูปในโซ่อุปทานปลาสด เริ่มตั้งแต่การลดต้นทุนการเพาะเลี้ยงปลาสด ได้ราคาขายที่เป็นธรรมต่อผู้เพาะเลี้ยงปลาสด ลดความเสียหายเปรียบในการต่อรองระหว่างผู้เลี้ยงและผู้ขาย เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนให้กับการพัฒนาปลาสดของจังหวัดสมุทรปราการสืบไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

- 1) ศึกษากระบวนการโซ่อุปทานปลาสดแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- 2) ศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคปลาสดของผู้บริโภคปลายน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ปลาสดแปรรูปที่มีโอกาสสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานปลาสดแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ
- 3) หาแนวทางยกระดับโซ่คุณค่าปลาสดแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

1.3 คำถามการวิจัย

คำถามหลัก

“จะพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีศักยภาพของจังหวัดสมุทรปราการในโซ่คุณค่าพลาสติกได้อย่างไร”

คำถามรอง

1. กระบวนการห่วงโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีลักษณะอย่างไร
2. จะมีวิธีการเลือกโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปอะไรเพื่อยกระดับเป็นโซ่คุณค่าได้ด้วยเครื่องมือหรือกิจกรรมอะไร
3. สามารถที่จะพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นเอกลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นด้วยวิธีใด และอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

พื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่การเลี้ยง การแปรรูป และการจำหน่ายพลาสติกใน 6 อำเภอ ของ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอบางเสาธง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ อำเภอพระประแดง และอำเภอเมืองสมุทรปราการ รวมทั้งจังหวัดใกล้เคียง

กรอบของประชากรและตัวอย่าง ในวิจัยนี้จะศึกษาโดยเน้นบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ในห่วงโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปของจังหวัดสมุทรปราการ เริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ ได้แก่ ผู้จำหน่ายพันธุ์พลาสติก ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้จัดหาและจำหน่ายอาหารพลาสติก ผู้จำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์การเลี้ยงพลาสติก กลางน้ำ ได้แก่ ผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปพลาสติก จนถึงปลายน้ำ ได้แก่ ผู้รับซื้อพลาสติกไปจำหน่าย ผู้จำหน่ายหรือผู้ขาย ผู้บริโภค รวมทั้งหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายของภาครัฐในการสนับสนุน ผู้ที่อยู่ในกระบวนการพลาสติกแปรรูป

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

พลาสติก หมายถึง ปลาที่มีรูปร่างลักษณะคล้ายปลากระดี่หม้อแต่ขนาดโตกว่า ลำตัวแบนข้างท้องยาว มีครีบเดี่ยว ลำตัวมีสีเขียวออกเทาหรือมีสีคล้ำเป็นพื้น และมีริ้วดำพาดขวางตามลำตัว จากหัวถึงโคนหาง โดยมีชื่อเรียกทางวิทยาศาสตร์ว่า *Trichogaster Pectoralis* แหล่งกำเนิดในพื้นที่แถบประเทศอินโดจีน ได้แก่ ประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ อินเดีย พม่า ลาว กัมพูชา และเวียดนาม โดยพลาสติกที่พบในประเทศไทยมักอยู่ตามแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำต่าง ๆ ตามเขตลุ่มแม่น้ำในภาคกลาง ในการวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะพลาสติกที่เลี้ยงและนำมาแปรรูปเพื่อจำหน่ายทั้งในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดใกล้เคียง

ผู้เลี้ยงพลาสติก หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกในเขตพื้นที่ 6 อำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอบางเสาธง และอำเภอพระประแดง โดยอาจเป็นผู้เลี้ยงพลาสติกเพียงอย่างเดียว หรือเป็นทั้งผู้เลี้ยงและผู้แปรรูป และผู้จำหน่ายพลาสติกในขณะเดียวกัน

ผู้แปรรูปพลาสติก หมายถึง เกษตรกรผู้นำพลาสติกมาแปรรูปในลักษณะต่าง ๆ ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ โดยอาจเป็นผู้แปรรูปพลาสติกเพียงอย่างเดียว หรือเป็นทั้งผู้เลี้ยงและผู้แปรรูป และผู้จำหน่ายพลาสติกในขณะเดียวกัน

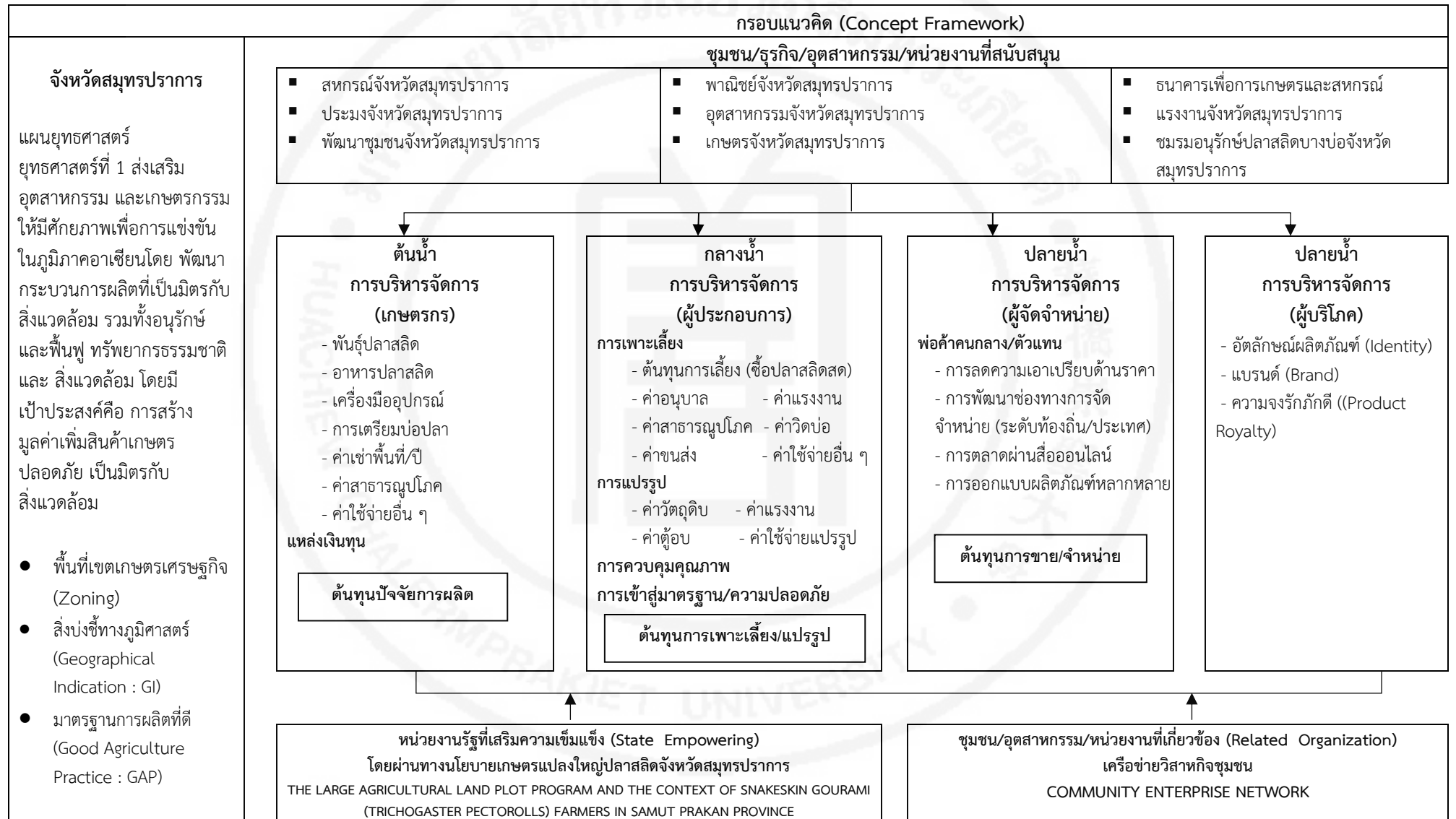
ห่วงโซ่อุปทานพลาสติก หมายถึง การศึกษากิจกรรมในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกของเกษตรกรเริ่มตั้งแต่ ต้นน้ำ ได้แก่ การซื้อพันธุ์พลาสติก การซื้ออาหารพลาสติก กลางน้ำ ได้แก่ การเลี้ยงหรือการแปรรูปพลาสติก และปลายน้ำ ได้แก่ การขายพลาสติกในลักษณะต่าง ๆ ทั้งโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต การอาศัยช่องทางการจำหน่าย หรือการจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรง

ห่วงโซ่คุณค่า หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้มีมูลค่าเพิ่มเกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ ในแต่ละช่วงของกิจกรรมหลักและกิจกรรมรองที่เกิดขึ้น โดยแสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและมีต้นทุนต่ำที่สุด กิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่า ได้แก่

1. กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ตลอดกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการรับเข้า การผลิต การจัดส่ง การตลาด และการบริการประกอบด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า ได้แก่ การรับเข้า การจัดเก็บ การวางแผนการผลิต การผลิต การบรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ การจัดส่งสินค้าให้กับผู้แทนจำหน่าย การวิเคราะห์และตอบสนองความต้องการของลูกค้า การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า
2. กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินด้วยความราบรื่น ประกอบด้วย ได้แก่ การจัดหาปัจจัยการผลิต การบริหารการเงิน การจัดการด้านแรงงาน การบริหารจัดการ การบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า

การยกระดับห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป หมายถึง การวิเคราะห์กิจกรรมในแต่ละจุดของการเลี้ยงและการแปรรูปพลาสติกเพื่อการยกระดับคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่อุปทานพลาสติก และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย



1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด

- 1) ได้รูปแบบกระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปของจังหวัดสมุทรปราการเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ
- 2) ทราบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคพลาสติกสำหรับเป็นแนวทางการยกระดับมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติกแปรรูปในจังหวัดสมุทรปราการที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นโซ่คุณค่า
- 3) ได้แนวทางการพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นในอันที่จะส่งผลต่อความได้เปรียบเชิงแข่งขัน
- 4) เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการบริหารจัดการส่งเสริมและสนับสนุนพลาสติกแปรรูปของจังหวัดสมุทรปราการแบบครบวงจร
- 5) เพื่อนำงานวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอนและบริการวิชาการในรายวิชา LM 2013 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

1.7.2 เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด

- 1) ได้ภาพรวมโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการและยกระดับพลาสติกแปรรูปที่มีศักยภาพเป็นโซ่คุณค่าในหนึ่งสายผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการพลาสติกเพิ่มขึ้น
- 2) แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อลดต้นทุน ค่าใช้จ่าย สร้างมูลค่าเพิ่ม และลดความเสียหายเปรียบด้านราคาและมีอำนาจต่อช่องทางธุรกิจ

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน
2. การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า
3. โซ่อุปทานพลาสติก
4. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน
5. มาตรฐานในโซ่อุปทานพลาสติก
6. จังหวัดสมุทรปราการกับห่วงโซ่อุปทานพลาสติก
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน

สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมการเลี้ยงปลาสดในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานพลาสติกหลายประการ ในส่วนต้นน้ำ เริ่มตั้งแต่การเลือกพันธุ์ปลาที่เลี้ยง การจัดหาอาหารเสริมของปลาที่เลี้ยง ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนสำหรับการเลี้ยง การอนุบาลลูกปลา สำหรับกลางน้ำ ได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลาสดและการแปรรูป ในส่วนของการเลี้ยง ปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องของกระบวนการเลี้ยง วิธีการเลี้ยงที่ให้ผลผลิตมากที่สุด คุณภาพของปลาสด รอบระยะเวลาที่ให้ผลผลิต สำหรับการแปรรูปเป็นการนำปลาสดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงมาแปรรูปเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในลักษณะต่าง ๆ การพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน การแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายตามความต้องการของผู้บริโภค สำหรับตอนปลายน้ำเป็นเรื่องเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่าย การสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งความสูญเสียไปจากการใช้ทรัพยากร มีผลต่อต้นทุนที่สูงขึ้น และสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ Armstrong & Kotler (2003) อธิบายว่าการศึกษาและทำความเข้าใจกับห่วงโซ่อุปทานทั้งหมดจะทำให้มองเห็นภาพกิจกรรมในองค์กรรวมเพื่อที่จะยกระดับโซ่คุณค่าให้เกิดขึ้น

กระบวนการทั้งหมดที่มีความเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในภาพรวมเรียกว่าโซ่อุปทาน (Supply Chain) การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงมีบทบาทสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้วยการเชื่อมโยงกระบวนการเพื่อสร้างประสิทธิภาพความต่อเนื่องของการใช้ทรัพยากรและบริหารต้นทุนให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด (ชุตีระ ระบอบ, 2560) การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมการเลี้ยงหรือการแปรรูปพลาสติก มีเป้าหมายในการสร้างมูลค่าเพิ่ม Smith & Colgate (2007) อธิบายว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มีความเชื่อมโยงไปถึงการส่งมอบมูลค่าเพิ่มไปสู่ผู้บริโภค การสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับผู้บริโภคนั้นเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับหลักการด้านโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) ของ Michael E. Porter (1985) เป็นการบูรณาการกระบวนการต่าง ๆ อย่าง ต่อเนื่องสอดคล้องกัน

แนวคิดดังกล่าวดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจ เป็นหลักใหญ่ อันจะทำให้ห้องการค้าหรือชุมชนสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้จากผลกำไรที่เกิดขึ้น การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) หมายถึง การนำทรัพยากรไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างมูลค่าได้สูงสุด Antonio Argandoña (2011) ได้อธิบายว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจ เกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริโภคพึงพอใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ และยังถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางด้านต่างๆต่อผู้บริโภคมากขึ้น ในการตอบสนองความคาดหวังในอนาคต ผู้บริโภคก็พร้อมที่จะใช้จ่าย เพื่อผลิตภัณฑ์นั้น และหากได้มีโครงสร้างองค์การที่ตอบสนอง ต่อการดำเนินการทางกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ และมีการบริหารจัดการที่ดีในกระบวนการ รวมถึงการบริหาร ผู้มีส่วนร่วม ส่วนการลดต้นทุน และสนองต่อความต้องการของตลาด การเพาะเลี้ยงปลาสดและการส่งมอบผลผลิตไปยังตลาดหรือลูกค้า รวมถึงการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศระหว่างกัน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะลดต้นทุนรวมของธุรกิจการเลี้ยงปลาสดและเพิ่มศักยภาพของการแข่งขัน

การศึกษาในส่วนของมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ในแต่ละขั้นตอนการผลิตตลอดโซ่อุปทานจึงเป็นการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มของอุตสาหกรรมปลาสด ซึ่งอาจมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ เช่น ปริมาณที่แน่นอนของปัจจัยการผลิต เช่น การรอดของลูกปลาที่อนุบาล ปริมาณผลผลิตในแต่ละบ่อ ราคาของผลผลิตที่ผันผวนตามความต้องการของตลาด จากการทบทวนเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปลาสดกว่าร้อยละ 90 เป็นการศึกษาวิจัยเฉพาะแต่ละส่วนของกระบวนการโซ่อุปทาน หรือแหล่งที่มาที่ไปของผลิตภัณฑ์ หากแต่ในส่วนของการสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทานยังปรากฏว่ามีน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกระบวนการโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรประเภทอื่น จึงเป็นข้อจำกัดบางประการของการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนของการลงทุนและผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์จากปลาสดกลางน้ำและปลายน้ำที่เป็นการแปรรูปขั้นสูงหรือมีความซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งการประเมินมูลค่าเพิ่มของห่วงโซ่อุปทานปลาสดจำเป็นต้องใช้ข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการวิเคราะห์ โดยการศึกษาผลสรุปจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานของสินค้าทางด้านเกษตรกรรมโดยทั่วไปจะเน้นที่การไหลเวียนสินค้า ข้อมูลสารสนเทศ และเงินทุนกับความเสี่ยง ปัจจัยที่มีผลต่อการไหลเวียนของสินค้าแบ่งเป็นโครงสร้างตลาดและการแข่งขัน ช่องทางการจำหน่าย กรรมวิธีการผลิต ลักษณะของสินค้าและโลจิสติกส์ ส่วนการไหลเวียนของข้อมูลสารสนเทศจะครอบคลุมเรื่องกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีด้วย สำหรับการไหลเวียนของเงินทุนจะรวมถึงการจัดการความเสี่ยงและการแบ่งภาระความเสี่ยง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2533) โซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับกระบวนการเริ่มตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบในตอนต้นน้ำ (Up Stream Source) จนถึงการส่งมอบผลผลิตให้กับลูกค้าหรือตลาดในตอนปลายน้ำ (Down Stream Customers) กิจกรรมเหล่านี้จะครอบคลุมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ การส่งเสริมกิจกรรมการเพาะเลี้ยงปลาสด รวมถึงการเคลื่อนย้ายผลผลิตจนถึงมือผู้บริโภคหรือผู้ต้องการสินค้า โดยมุ่งที่จะลดต้นทุนรวมและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต อันนำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันเหนือคู่แข่งจากภายนอก เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด และแยกแยะความแตกต่างในคุณภาพของผลผลิต โดยเน้นในเรื่องประสิทธิผลเชิงต้นทุนและผลตอบแทนทางธุรกิจ

อย่างไรก็ตาม แนวทางการการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมพลาสติกในท้องถิ่นจังหวัดสมุทรปราการหลายแนวทางยังไม่ตอบโจทย์การพัฒนาได้อย่างยั่งยืน กล่าวคือ ยังคงมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยเน้นหนักไปในด้านการผลิตและการพัฒนาที่ผลิตภัณฑ์เป็นหลัก ซึ่งเป็นความท้าทายเพื่อตอบโจทย์การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากด้วยการใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ โดยการมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ในแต่ละกระบวนการตั้งแต่การจัดการจัดหาวัตถุดิบจนถึงการส่งผลิตภัณฑ์สินค้าไปยังผู้บริโภคคนสุดท้ายเพื่อหาช่องทางในการสร้างมูลค่าให้กับพลาสติก เพื่อให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจ มีความต้องการและยินยอมที่จะจ่ายเงินซื้อจากประโยชน์และความคุ้มค่าที่ได้รับ

2.2 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า

องค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nation Industrial Development Organization : UNIDO) ได้ให้คำอธิบายว่า ห่วงโซ่คุณค่า หมายถึง แนวความคิดที่อธิบายถึงกิจกรรมทั้งหมดของธุรกิจเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนของการจัดหาปัจจัยนำเข้า (Input-supply stage) ผ่านขั้นตอนต่างของการผลิตไปยังตลาดที่เป็นจุดหมายปลายทาง (Final Market Destination) สำหรับในขั้นตอนของการผลิตเป็นการผสมผสานการแปลงสภาพลักษณะทางกายภาพ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการผลิตและบริการโซ่อุปทานยังรวมถึงการมีของเสียภายหลังจากการบริโภค (Product's Disposal after Use) แตกต่างจากแนวคิดดั้งเดิมที่มุ่งเน้นเฉพาะการผลิต โดยแนวคิดห่วงโซ่คุณค่าจะให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมในกระบวนการทางธุรกิจ (UNIDO, 2009)

ทั้งในภาคการผลิตและการค้าได้สร้างรูปแบบของห่วงโซ่คุณค่า 2 รูปแบบด้วยกัน (Lambert, D.M. & Cooper, M.C. , 2000) กล่าวคือ การขับเคลื่อนด้วยภาคการผลิต (Produce Driven) และภาคผู้ซื้อ (Buyer-driven) สำหรับในภาคการผลิต ผู้ผลิตจะมีบทบาทเชื่อมโยงเป็นศูนย์กลางการเคลื่อนย้ายการผลิตทั้งการขับเคลื่อนไปข้างหน้าและข้างหลัง เป็นรูปแบบของการใช้ทุนและเทคโนโลยีจำนวนมาก (Capital and Technology Intensive) เช่น การใช้เครื่องจักรมือควมคุมอัตโนมัติ ตู้อบโรตแพะเลีย่ง สำหรับการขับเคลื่อนโดยผู้ซื้อ (Buyer-driven) ห่วงโซ่คุณค่าจะเป็นรูปแบบของการค้าปลีกขนาดใหญ่ การสร้างแบรนด์หรือตราสินค้า การให้บริการด้านการเงินและการตลาด

เหตุผลที่ต้องมีการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ที่ช่วยให้เข้าใจภาพรวมและแนวโน้มของธุรกิจ และสามารถจำแนกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละหน่วยการผลิตสำหรับเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและเทคนิคที่ต้องใช้ การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าเป็นกระบวนการที่แบ่งโซ่ออกเป็นส่วนเพื่อให้เข้าใจถึงโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของธุรกิจได้ง่ายขึ้น การวิเคราะห์ประกอบด้วย การจำแนกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่าในแต่ละขั้นตอน ทราบถึงความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรม และสร้างคุณค่าเพิ่มและการเพิ่มมูลค่าในราคาสินค้าเข้าไปในห่วงโซ่คุณค่า การไหลของสินค้า ข้อมูลสารสนเทศ

และการเงินผ่านในทุกขั้นตอนของโซ่อุปทาน ตลอดจนการประเมินข้อจำกัด ปัญหาอุปสรรค โอกาสที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพให้กับตลอดโซ่อุปทาน

รายงานเรื่อง “AGRO-VALUE CHAIN ANALYSIS AND DEVELOPMENT” ขององค์การการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติระบุว่าการศึกษาโซ่คุณค่าของธุรกิจเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เพิ่มจำนวนและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต
2. ปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า
3. ลดระยะเวลาที่ไม่จำเป็นเพื่อส่งมอบลูกค้าอย่างรวดเร็ว
4. ลดต้นทุน
5. ปรับปรุงขีดความสามารถของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานโดยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาด้านการตลาด

สำหรับแนวทางการวิเคราะห์โซ่คุณค่าอุตสาหกรรมการเกษตรมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกและจัดลำดับความสำคัญของโซ่คุณค่าที่ต้องการส่งเสริม (Selecting and prioritizing value chains for promotion) โดยการทบทวนประเด็นสำคัญของแต่ละกิจกรรมในโซ่อุปทานที่จะมีผลกระทบต่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม การเลือกโซ่คุณค่าสามารถทำได้โดยการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง การให้น้ำหนักความสำคัญของความสัมพันธ์ลงในแบบฟอร์มการให้คะแนน เช่น กำหนดสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สนใจมากที่สุด

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์โซ่คุณค่าที่เลือก เป็นการพิจารณากิจกรรมที่สามารถสร้างคุณค่าให้กับโซ่อุปทานทั้งกระบวนการ ประกอบด้วย

2.1 โดยการสร้างแผนผังโซ่คุณค่า (Mapping Value Chain) เพื่อความเข้าใจในลำดับขั้นของกิจกรรม ระบุผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญแต่ละขั้นตอน และความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในโซ่คุณค่า โดยข้อมูลจะประกอบด้วยข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ มีการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างการดำเนินการทั้งหมดตั้งแต่ก่อนการผลิตไปสู่กระบวนการผลิตหรือแปรรูป

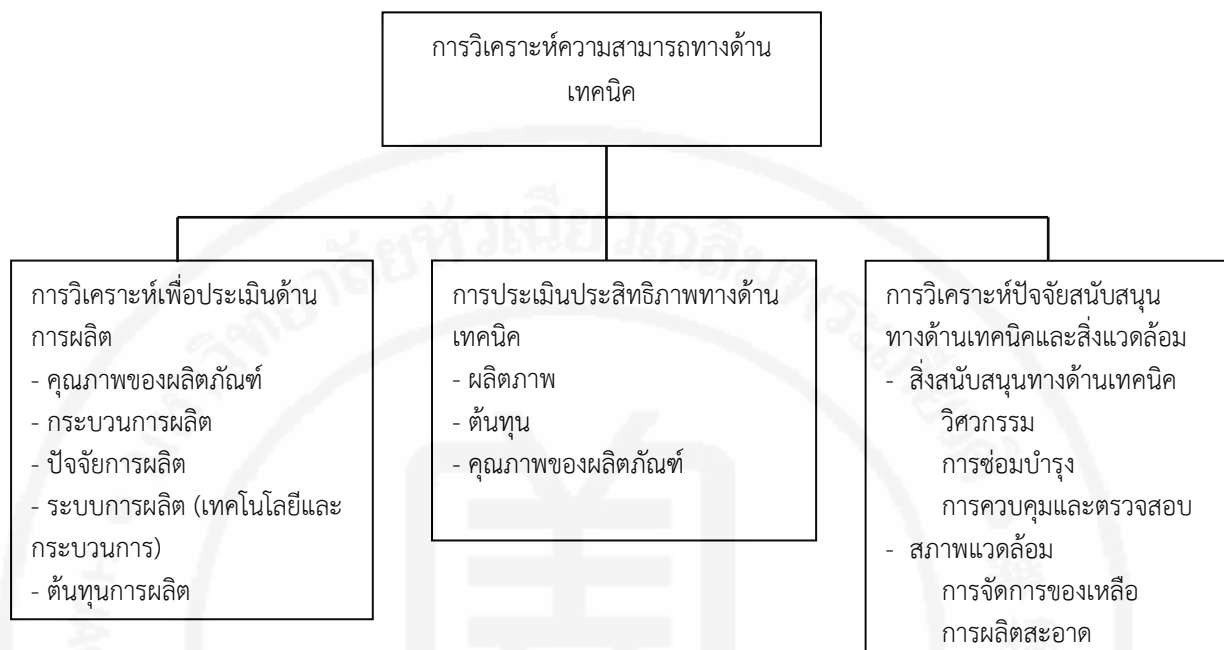
2.2 การวิเคราะห์ด้านการตลาด (Market Analysis) เป็นการพิจารณารายละเอียดของข้อมูลที่สำคัญ โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ขนาดและปริมาณของผู้เกี่ยวข้อง ปริมาณผลผลิต จำนวนงานและความรับผิดชอบ ยอดขาย ผู้ค้าปลีกและผู้ส่งออก ในการวิเคราะห์อาจใช้เครื่องมือ คือ

- 1) การวิเคราะห์ SWOT เกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค
- 2) การวิเคราะห์ แบบจำลอง SIPOC เป็นการอธิบายสายโซ่ความสัมพันธ์

ของกระบวนการดำเนินงานที่อาศัยปัจจัยต้นน้ำ ส่งมอบคุณค่าไปยังปลายน้ำอย่างเป็นระบบ ได้แก่ ผู้จัดหาหรือผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้า (Supplier) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ สิ่งที่เป็นต่อการดำเนินงาน กระบวนการ (Process) หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต (Output) ในสินค้าและบริการ และส่งมอบให้กับลูกค้า (Customer)

2.3 การวิเคราะห์ความสามารถทางเทคนิคของโซ่อุปทาน (Analyzing the value chain technological capacities) เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินระบบการผลิต เทคนิคการผลิต และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสินค้าในโซ่คุณค่า และกำหนดกิจกรรมทางเทคนิคที่สำคัญและจำเป็น

ในการยกระดับโซ่คุณค่าและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยคำนึงถึงการประเมินการใช้ประโยชน์ของปัจจัยนำเข้า วิธีการบริหารการผลิต และประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม



แผนภูมิที่ 2-1 การวิเคราะห์ความสามารถทางเทคนิคของโซ่อุปทาน
ที่มา : UNIDO (2009)

2.4 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางด้านเศรษฐกิจและการแข่งขัน (Analyzing the value chain economic performance and competitiveness) วิเคราะห์จากปัจจัยเศรษฐกิจโดยรวม เช่น กำไร มูลค่าเพิ่ม ต้นทุนการผลิต โดยเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดกิจกรรมเชิงกลยุทธ์ หรือไม่ใช่เชิงกลยุทธ์ และเพิ่มระดับการตระหนักรู้ของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน เช่น ผู้เกี่ยวข้องกับต้นทุนขาย ราคาขาย การเจรจาต่อรอง และการเพิ่มคุณค่า

ขั้นที่ 3 กำหนดกลยุทธ์ในการยกระดับ (Upgrade) โซ่คุณค่า โดย Kaplinsky และ Morris (2000) ได้จำแนกการยกระดับออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การยกระดับแนวทางการปฏิบัติ (Process Upgrading) คือ การเพิ่มประสิทธิภาพภายในให้ดีกว่าคู่แข่ง ซึ่งประกอบด้วย การยกระดับในแต่ละหน่วยในโซ่อุปทาน เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้า การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากการแตกหัก และการยกระดับระหว่างแต่ละหน่วยในโซ่อุปทาน เช่น ความถี่ในการขนส่ง การส่งสินค้าที่ตรงต่อเวลา

2) การยกระดับผลิตภัณฑ์ (Product Upgrading) เช่น การผลิตสินค้าชนิดใหม่ การปรับปรุงสินค้าเดิมให้ทันสมัยกว่าคู่แข่ง

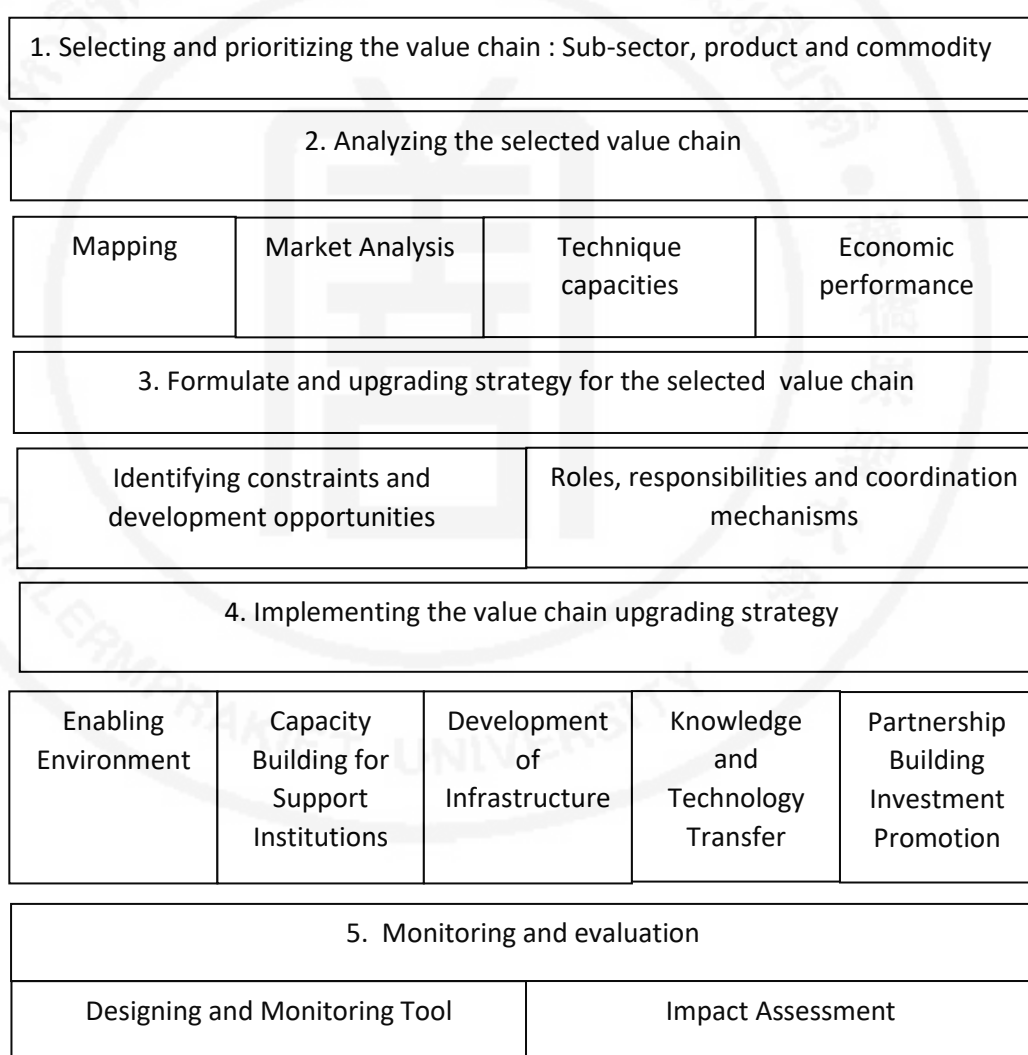
3) การยกระดับในหน้าที่การทำงาน (Functional Upgrading) เป็นการเพิ่มมูลค่าโดยการเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของกิจกรรมภายในธุรกิจ

4) การยกระดับทั้งห่วงโซ่ (Chain Upgrade) เป็นการยกระดับไปสู่ห่วงโซ่ใหม่ เช่น ยกระดับจากผู้แปรรูปพลาสติกเป็นผู้ผลิตเครื่องมืออุปกรณ์แปรรูปโดยใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

ขั้นที่ 4 นำกลยุทธ์ในการยกระดับโซ่คุณค่าไปใช้

สรุปการวิเคราะห์โซ่คุณค่าเป็นกระบวนการแตกย่อยโซ่อุปทานออกเป็นส่วน ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความเข้าใจโครงสร้างและหน้าที่ทางธุรกิจ ประกอบด้วย จำแนกผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน วิเคราะห์หน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างกัน กำหนดกรอบการวิเคราะห์เพื่อเพิ่มกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม ลดต้นทุนและเพิ่มคุณค่าแต่ละกิจกรรม การเคลื่อนย้ายสินค้า ข้อมูลสารสนเทศ และเงิน ในแต่ละขั้นตอน ประเมินเพื่อแก้ไขปัญหาและหาโอกาสที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพตลอดโซ่อุปทาน

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบและการประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายโดยการออกแบบเครื่องมือ และการตรวจสอบความสามารถในการยกระดับคุณค่าของกิจกรรมในโซ่อุปทาน ตลอดจนการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชน สังคม และสภาพแวดล้อม



ภาพที่ 2-1 การวิเคราะห์ความสามารถทางเทคนิคของห่วงโซ่คุณค่า

ที่มา: UNIDO (2009)

ห่วงโซ่คุณค่า หรือโซ่คุณค่า (Value Chain : VC) เป็นแนวคิดที่แบ่งกิจกรรมภายในองค์กร เป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภท มีส่วนในการช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า โดยการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า จะแสดงให้เห็นถึงคุณค่าที่องค์กรส่งมอบให้แก่ลูกค้า โดยแต่ละกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่ามีส่วนช่วย ก่อให้เกิดคุณค่าทั่วทั้งองค์กร ซึ่งแต่ละกิจกรรมเป็นพื้นฐานในการสร้างคุณค่าขององค์กรให้กับ ลูกค้า ด้วยการเริ่มต้นแยกแยะองค์ประกอบของทรัพยากรต่าง ๆ จึงมีการกำหนดโครงการและจัดสรร งบประมาณเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงสุดให้กับองค์กร กิจกรรมในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัด สมุทรปราการ ประกอบด้วย

1. กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ตลอด กระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการรับเข้า การผลิต การจัดส่ง การตลาด และการบริการประกอบด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า ได้แก่ การรับเข้า การจัดเก็บ การวางแผนการผลิต การผลิต การบรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ การจัดส่งสินค้าให้กับผู้แทนจำหน่าย การวิเคราะห์และตอบสนองความต้องการ ของลูกค้า การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

2. กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินด้วยความราบรื่น ประกอบด้วย ได้แก่ การจัดหาปัจจัยการผลิต การบริหารการเงิน การจัดการด้านแรงงาน การบริหาร จัดการ การบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า

ห่วงโซ่คุณค่าทั่วไป (Generic Value Chain : GVC) เป็นห่วงโซ่คุณค่ารูปแบบกลางที่ได้จาก การทบทวนประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาภาพรวมของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด สามารถแบ่งแนวทาง การพัฒนาเป็น 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเด็นในแต่ละ ด้านจะมีประเด็นย่อยรวม 14 เรื่อง ในแต่ละเรื่องจะมีการจัดทำโซ่คุณค่าแสดงกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการช่วย เพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการ หรือลด แกไข ห่วงกันปัญหาให้กับประเด็นปัญหาสำคัญที่เลือก โดยแต่ละกิจกรรมในแต่ละข้อต่อของห่วงโซ่คุณค่าจะแสดงให้เห็นถึงคุณค่าหรือประโยชน์ให้กับ การพัฒนาพื้นที่

ห่วงโซ่คุณค่าประเด็นยุทธศาสตร์ (Value Chain ยุทธศาสตร์) การปรับห่วงโซ่คุณค่าทั่วไป เป็นห่วง โซ่คุณค่าที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด ในแต่ละ ประเด็น ซึ่งจะต้องเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพ (Product Champion : PC) หรือประเด็นปัญหา สำคัญ (Critical Issue : CI) ของประเด็นยุทธศาสตร์นั้น ๆ การจัดทำห่วงโซ่คุณค่าประเด็นยุทธศาสตร์ จะแสดงกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เป็นการ ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการ หรือลด แกไข ป้องกันปัญหาให้กับประเด็นปัญหาสำคัญที่เลือก โดยแต่ละกิจกรรมในแต่ละข้อต่อของห่วงโซ่คุณค่า จะแสดงให้เห็นถึงคุณค่า หรือประโยชน์ให้กับ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพ หรือประเด็นปัญหาสำคัญ ของประเด็นยุทธศาสตร์ให้กับพื้นที่ จังหวัด/กลุ่มจังหวัด

2.3 โขอุปทานพลาสติก

กระบวนการโขอุปทาน

โขอุปทานพลาสติกจะประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ ดังนี้

1) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Research and Development) คือ การศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้เกี่ยวกับพลาสติก เช่น พันธุ์พลาสติก วิธีการเลี้ยง กระบวนการเลี้ยง เกษตรกร ผู้เลี้ยง และองค์ความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงพลาสติก และนำมาใช้ในการ ปรับปรุงหรือพัฒนาในสิ่งที่มีอยู่แต่เดิมให้ดีขึ้น และอาจค้นพบนวัตกรรมใหม่ (Innovation) สำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มหรือความพึงพอใจให้กับลูกค้า เพิ่มผลผลิต และการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำไปปรับใช้เพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) คือ การพิจารณาคุณค่าที่ได้จากผลผลิต สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในลักษณะที่หลากหลายรูปแบบ การออกแบบ ผลิตภัณฑ์พลาสติกครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้

2.1 การตั้งราคาที่เหมาะสม (Reasonable Price) เกษตรกรผู้เลี้ยงหรือผู้แปรรูป พลาสติกจะต้องสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายลูกค้าที่ชัดเจน และตั้งราคาที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้ เหมาะกับต้นทุนและกำไรจากผลผลิตที่เพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจให้มีการเติบโตสามารถรักษาอาชีพ ได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง

2.2 การเลือกใช้วัตถุดิบและวิธีการผลิต (Materials and Product Method) ผลผลิตที่ได้จะต้องสามารถเลือกใช้วัตถุดิบหรือพันธุ์พลาสติกที่มีคุณภาพ และมีการพัฒนาวิธีการเลี้ยง เพื่อเพิ่มผลผลิตภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือมีการเพาะเลี้ยงจนเป็นผลผลิตที่มีรอบระยะเวลาที่สั้น ลงมีการใช้สิ่งที่เหลือใช้จากผลผลิตหมุนเวียนหรือสร้างมูลค่าเพิ่มในลักษณะของการแปรรูป การใช้ วัตถุดิบที่รักษาสิ่งแวดล้อม

3) การผลิตหรือการเพาะเลี้ยง (Farming) หรือการแปรรูป (Processing) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยการผลิต (Input) ได้แก่ แรงงาน ปัจจัยการผลิต วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ พลังงาน เงินทุน ข้อมูลข่าวสาร กระบวนการเลี้ยง (Farming) เป็นกระบวนการเพาะเลี้ยงพลาสติก หรือการแปรรูปพลาสติก การเตรียมพันธุ์พลาสติกหรือวัตถุดิบ เทคนิคและวิธีการแปรรูปพลาสติก การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) การสร้างตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ และผลผลิต (Output) ได้แก่ พลาสติกสดหรือพลาสติกสำเร็จรูปในรูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำพริก ก้างปลากรอบ ขนมปังสับ เนื้อปลา กรอบ ทองม้วนพลาสติก พืชชำหน้าพลาสติก โดยมีข้อพิจารณาเกี่ยวกับปริมาณ คุณภาพ เวลา และ ราคา

ในระบบการผลิตจำแนกออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) เป็นการ วิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อใช้ในการวางแผนล่วงหน้า การดำเนินงาน (Operation) เป็นการปฏิบัติตาม แผนที่กำหนด และการควบคุม (Control) เป็นการตรวจสอบ ให้คำแนะนำและติดตามผลเกี่ยวกับการ ดำเนินงานโดยตรวจสอบจากการย้อนกลับของข้อมูล (Information Feedback) ในระหว่างและหลัง การดำเนินงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ปรับปรุงแผนงาน เพื่อให้เป้าหมายที่กำหนด

4) การตลาดและการจัดจำหน่าย (Marketing and Distribution) เป็นการกำหนดตำแหน่งทางการตลาดของพลาสติกแปรรูปและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ชัดเจน การกำหนดแผนการตลาดและการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม ทำให้สามารถเข้าถึงลูกค้าเป้าหมาย และสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าหรือผู้ซื้อด้วยความพึงพอใจ กลยุทธ์การตลาดและการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย ความเข้มแข็งของอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์สินค้า ราคาสินค้า ช่องทางการจำหน่าย การส่งเสริมการขาย การติดตามและการประกัน รวมถึงการตลาดออนไลน์ (Online Marketing)

กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนในห่วงโซ่อุปทาน

กิจกรรมหลัก

คุณภาพของพลาสติกที่นำออกสู่ตลาดจะผ่านทุกกิจกรรมในกระบวนการในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะบูรณาการเข้าด้วยกันทั้งระบบอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามที่ลูกค้าคาดหวัง กิจกรรมหลักเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ตลอดกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการรับเข้าการผลิต การจัดส่ง การตลาด และการบริการประกอบด้วย

1. กิจกรรมการวางแผน (Planning)

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อกระบวนการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูปพลาสติก โดยการคาดคะเนความต้องการของตลาดล่วงหน้าเพื่อประเมินกำลังการผลิตที่มีอยู่

2. กิจกรรมการรับเข้า (Receiving)

เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในตอนต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การรับวัตถุดิบหรือพันธุ์พลาสติกเพื่อเข้าสู่กระบวนการเพาะเลี้ยง การรับพลาสติกสดเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพลาสติกโดยอาจเป็นการแปรรูปเบื้องต้นหรือการแปรรูปที่ใช้ระยะเวลาหรือขั้นตอนที่ซับซ้อนกว่าเดิม ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมช่วงนี้ ได้แก่ ต้นทุนในการซื้อพันธุ์พลาสติก ต้นทุนการจัดหาพลาสติกสด ต้นทุนอาหารพลาสติก ต้นทุนการได้มาซึ่งพลาสติกแปรรูปขั้นต้นเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปต่อจากการแปรรูปเบื้องต้น ต้นทุนค่าเสียโอกาส ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูป

3. กิจกรรมการเพาะเลี้ยง และการแปรรูป (Farming/Processing)

เป็นการเลี้ยงพลาสติกหรือแปรรูปพลาสติก ให้เป็นสินค้า ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย ต้นทุนพันธุ์พลาสติก ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยง การแปรรูป รวมถึงต้นทุนการจัดการผลิตอื่น ๆ เช่น ต้นทุนวางแผนการผลิต ต้นทุนการเตรียมการผลิต ต้นทุนการตรวจสอบ ต้นทุนเกี่ยวกับของเสีย

4. กิจกรรมการจัดเก็บ (Storage)

เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า แต่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อรองรับความต้องการที่ไม่แน่นอนของลูกค้า รวมทั้งประโยชน์ในด้านของความประหยัดเมื่อมีการผลิตจำนวนมากในแต่ละครั้ง หรือเก็บเพื่อรอจำหน่ายในช่วงที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การสร้างห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ให้มีขายหรือจำหน่ายตลอดปี

5. กิจกรรมควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

กิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติก ประกอบด้วย การสร้างอัตลักษณ์ให้กับพลาสติก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลาสติกบางบ่อที่มีชื่อเสียง การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาใช้แปรรูปคุณภาพของพลาสติกแปรรูปที่จำหน่ายให้กับลูกค้า เช่น การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพของพลาสติกจากแหล่งผลิตโดยตรง ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งการจดทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า การดำเนินงานเพื่อขอรับตราหรือสัญลักษณ์ขององค์การอาหารและยา (อย.) หรือฮาลาล

6. กิจกรรมบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

เป็นกิจกรรมที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป ไม่ว่าจะเป็นการใช้พลาสติก กระดาษบรรจุผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจและดึงดูดใจให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภคพลาสติก รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยถนอมและรักษาคุณภาพของพลาสติก ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมนี้ ได้แก่ ค่าออกแบบบรรจุภัณฑ์ ค่าวัสดุที่นำมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ ชนิดและจำนวนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ ค่าแผ่นฉลากติดบรรจุภัณฑ์

7. กิจกรรมโลจิสติกส์และการจัดส่ง (Logistics and Transportation)

เป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าในการนำวัตถุดิบหรือสินค้าจากต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป การจัดการโลจิสติกส์และการขนส่งที่ดีจะช่วยลดความเสียหายที่เกิดขึ้น ต้นทุนการจัดการโลจิสติกส์และการขนส่งจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาค่าขนส่ง เช่น ปริมาณหรือน้ำหนักของสินค้า ระยะเวลา ระยะทาง อัตราส่วนการสูญเสีย และต้นทุนความรับผิดชอบต่อความเสียหาย สำหรับต้นทุนการขนส่งมีหลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เช่น การซื้อลูกพันธุ์พลาสติกเพื่อนำมาเพาะเลี้ยง จะกระทำได้ใน 2 วิธี ได้แก่ การคิดค่าขนส่งรวมกับสินค้าคือลูกพันธุ์พลาสติก หรือผู้ซื้อเป็นผู้เดินทางไปรับมาเอง อีกแนวทางหนึ่งอาจเป็นลักษณะมีผู้รับซื้อจากแหล่งเพาะพันธุ์ลูกปลามาจำหน่ายให้กับผู้เพาะเลี้ยงโดยทำหน้าที่คล้ายเป็นคนกลาง อาจคิดค่าขนส่งแยกต่างหากหรือรวมเข้าไปกับสินค้า

8. กิจกรรมกระจายสินค้า (Distribution)

เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้าจากจุดจัดเก็บส่งต่อไปยังร้านค้าย่อยหรือผู้บริโภค ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการกระจายสินค้า ประกอบด้วย ต้นทุนการบริหารการขาย ต้นทุนด้านลูกค้าสัมพันธ์ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการส่งเสริมการขายผ่านช่องทางการตลาดในลักษณะต่าง ๆ เช่น การขายผ่านตลาดสด ตลาดนัด ตลาดริมทาง การขายตามตลาดนัดเทศกาล การขายผ่านช่องทางออนไลน์ การขายโดยตรง และต้นทุนการรับประกันสินค้า สำหรับพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการจะมีช่องทางการจำหน่ายทั้งแบบดั้งเดิมและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การขายตรงให้กับผู้ซื้อ การขายพ่อค้าคนกลางหรือผู้แทนขาย การขายในตลาดที่เป็นแหล่งกระจายสินค้า การขายผ่านเทศกาลสำคัญ การขายในซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างสรรพสินค้า รวมทั้งการขายออนไลน์

9. กิจกรรมการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือตลาด (Customer/Market Requirement)

เป็นกิจกรรมที่อยู่ในช่วงปลายน้ำของโซ่อุปทาน เพื่อสำรวจความต้องการของลูกค้า ผู้บริโภค หรือตลาดว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกสามารถตอบสนองตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่

จัดเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสด หรือผู้แปรรูปที่สามารถคาดคะเนความต้องการของลูกค้าได้ล่วงหน้า นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่สามารถสร้างความจงรักภักดีให้กับสินค้า และการกลับมาซื้อใหม่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจความต้องการของลูกค้า ค่าโฆษณาหรือส่งเสริมการขาย

กิจกรรมสนับสนุน

กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินด้วยความราบรื่นประกอบด้วย ได้แก่ การจัดหาปัจจัยการผลิต การบริหารการเงิน การจัดการด้านแรงงาน การบริหารจัดการ การบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า

1. กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิต (Procurement)

กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิตครอบคลุมด้านวัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง ที่นำมาใช้สนับสนุนการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูปปลาสด

2. กิจกรรมการบริหารการเงิน (Finance)

เป็นการที่เกษตรกรที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานมีการจัดทำแผนการเงินในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปลาสด ประกอบด้วย รายรับ-รายจ่าย ต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนผลตอบแทนที่ได้รับ

3. กิจกรรมการจัดการด้านแรงงาน (Labor)

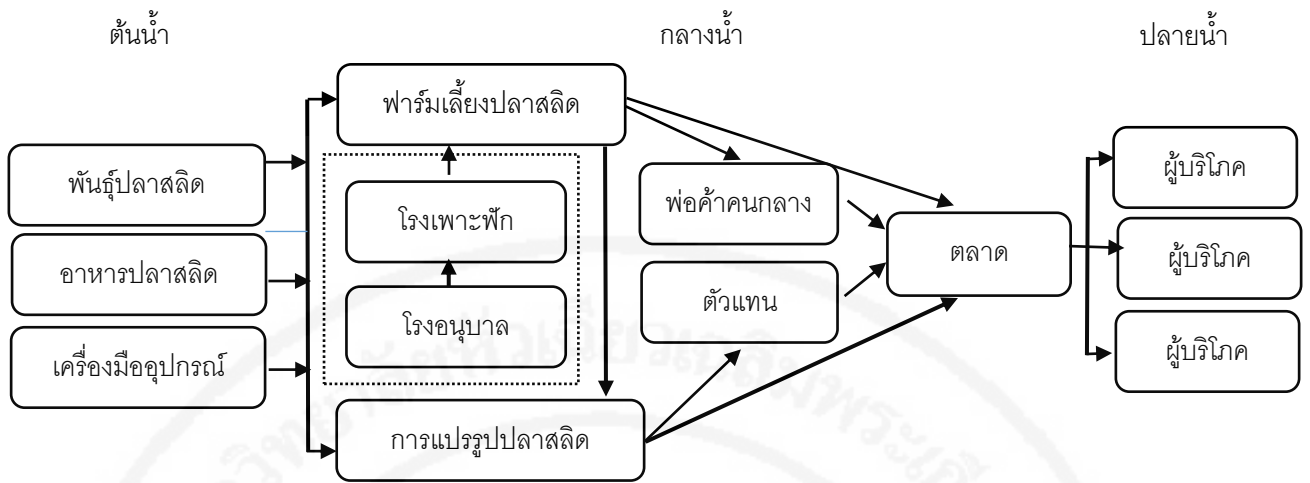
ลักษณะการบริหารจัดการด้านแรงงานที่เกี่ยวข้องกับปลาสด มีต้นทุนและค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าแรงงานวัดบ่อ ค่าแรงงานพินหญ้า ค่าแรงงานขนส่ง ค่าแรงงานในการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูป ค่าจ้างในลักษณะต่าง ๆ

4. กิจกรรมด้านการบริหารจัดการ (Management)

เป็นกิจกรรมในส่วนสนับสนุนการดำเนินธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานปลาสด มีต้นทุนและค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าเช่า ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าเสื่อมราคา และอื่น ๆ

5. กิจกรรมด้านการบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า (Storage)

การบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้าจัดเป็นกิจกรรมสนับสนุนผู้เพาะเลี้ยงหรือแปรรูปปลาสด ต้นทุนและค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายในการแปรรูปหรือถนอมรักษาปลาสดให้มีอายุยาวนาน ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการเพาะเลี้ยงหรือจำหน่าย

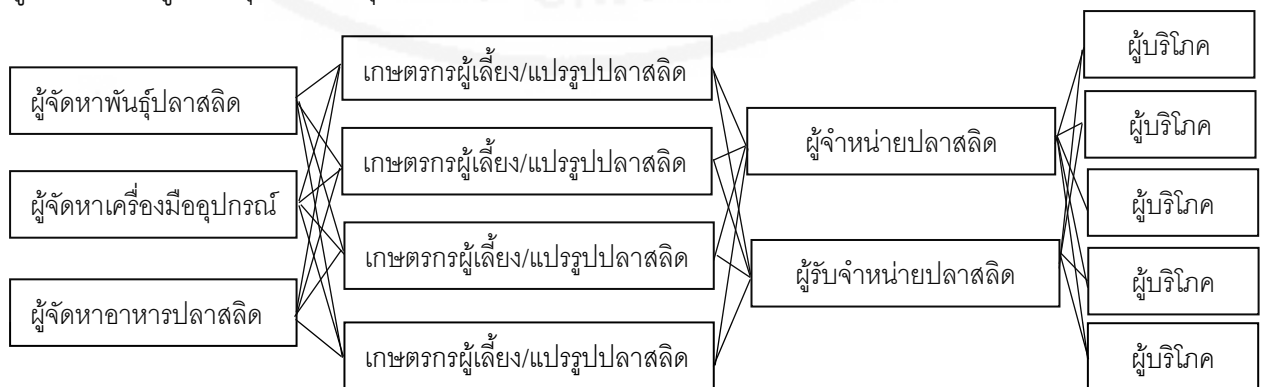


ภาพที่ 2-2 โซ่อุปทานการเพาะเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก

การวิเคราะห์โซ่อุปทานพลาสติกเป็นการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ในภาพรวมปัจจุบัน และแนวโน้มของอุตสาหกรรมพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ รวมถึงการศึกษาในมิติการเชื่อมโยงเชิงพื้นที่เพื่อการจัดสรรทรัพยากรการผลิต การใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ และความได้เปรียบเชิงทรัพยากรการผลิตและพื้นที่ รวมทั้งอัตลักษณ์เฉพาะของพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้มีการทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำของไทย ดังนี้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า ในปัจจุบันการศึกษาโซ่อุปทานผลผลิตของอุตสาหกรรมการเกษตรและสัตว์เลี้ยงในประเทศไทยมักสิ้นสุดที่การแปรรูปวัตถุดิบขั้นต้นเท่านั้น ทำให้เกิดช่องว่างสำหรับการหาแนวทางสร้างมูลค่าเพิ่มต่อไป

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเลี้ยงพลาสติก เมื่อพิจารณาในภาพรวมประกอบด้วย ต้นน้ำ ได้แก่ ผู้จัดหาพลาสติกรีไซเคิล ผู้จัดหาอาหารพลาสติก ผู้จัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ กลางน้ำ ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก และปลายน้ำ ได้แก่ ผู้รับจำหน่ายพลาสติก และผู้บริโภค ซึ่งอยู่ปลายสุดของ โซ่อุปทาน



ภาพที่ 2-3 โครงข่ายห่วงโซ่อุปทานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับพลาสติก

โซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

พลาสติกเป็นสัตว์น้ำจืดของจังหวัดสมุทรปราการที่มีการเลี้ยงมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงพลาสติกที่ทั้งหมดเป็นอาชีพที่ตกทอดกันมาจากบรรพบุรุษหลายชั่วอายุคน ส่วนใหญ่ทำอาชีพเลี้ยงพลาสติกมาเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 30 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลาสติกที่มีชื่อเสียงของจังหวัดอีกทั้งเป็นที่รู้จักในวงกว้างในระดับประเทศและต่างประเทศ และมีผู้เพาะเลี้ยงกันมากในแต่ละอำเภอ เป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรักในอาชีพของเกษตรกร การทำธุรกิจพลาสติกเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ในแต่ละช่วงของพลาสติกมีความเชื่อมโยงระหว่างกันและมีกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก เมื่อพิจารณาองค์รวมแล้วก็คือ โซ่อุปทานพลาสติกนั่นเอง

ต้นน้ำ

การเลี้ยงพลาสติกจัดอยู่ในประเภทการประมงน้ำจืด ที่มีความผูกพันกับวิถีชีวิตของเกษตรกรในชุมชน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่น พลาสติกเป็นปลาสายพันธุ์โบราณที่มักนิยมเลี้ยงกันในพื้นที่น้ำจืดที่มีน้ำนิ่งตามหนองและบึง ในมีการเลี้ยงพลาสติกกันมากในบริเวณภาคกลาง โดยมีแหล่งเลี้ยงพลาสติกรายใหญ่ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา และสมุทรปราการ

จากข้อมูลในรายงานสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) จังหวัดสมุทรปราการ ปีพ.ศ. 2552 สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ โดยสำนักงานคลังจังหวัดสมุทรปราการ (2560) การทำฟาร์มเลี้ยงปลาน้ำจืด (พลาสติก) ในปีพ.ศ. 2550 จำนวน 9,045 ตัน ปีพ.ศ. 2551 จำนวน 9,746 ตัน และปีพ.ศ. 2552 จำนวน 11,577 ตัน พื้นที่ของบ่อพลาสติกหรือนาพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ มีถึง 63,831 ไร่ จำนวนเกษตรกรเพาะเลี้ยงทั้งสิ้น 2,209 ราย จำนวน 2,278 บ่อ (สหกรณ์การเกษตรบางบ่อ, 2561) ในจังหวัดสมุทรปราการมีการเลี้ยงพลาสติกในพื้นที่ 4 อำเภอ โดยมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 13,143.50 ไร่ เลี้ยงมากที่สุดอำเภอบางบ่อ จำนวน 5,200.50 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอบางพลี จำนวน 4,392 ไร่ สำหรับพื้นที่อำเภอบางบ่อ แต่เดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรม สามารถเพาะเลี้ยงพลาสติกด้วยวิธีการแบบธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ทั้งด้านการขยายพันธุ์ การเพาะเลี้ยง มีเทคนิคและวิธีการสำหรับการแปรรูปเป็นการเฉพาะทั้งพลาสติกหอมและพลาสติกแดดเดียว ทำให้พลาสติกบางบ่อมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศและในต่างประเทศ ส่งผลให้อาชีพเพาะเลี้ยงพลาสติกได้กลายเป็นอาชีพสำคัญควบคู่กับวิถีชีวิตของประชาชนในจังหวัดสมุทรปราการ อีกทั้งปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมทั้งในด้านดินและน้ำ จนได้รับการขนานนามว่า “พลาสติกบางบ่อ” ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นแบรนด์หรือสัญลักษณ์ที่ผู้บริโภครู้จักกันดีและให้นิยามเป็นอย่างสูง (กรมประมง, 2557)

ตารางที่ 2-1 การเพาะเลี้ยงพลาสติกจำแนกรายอำเภอ จังหวัดสมุทรปราการ

	อำเภอ	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	กำลังการผลิต (กิโลกรัม)
1	เมืองสมุทรปราการ	153	3,280.00	2,201.96
2	บางปะอิน	234	5,200.50	5,122.22
3	บางพลี	170	4,392.00	333.83
4	บางเสาธง	11	271.00	223.42
	รวมทั้งสิ้น	568	13,143.50	7,881.43

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ (2560)

โซ่อุปทานพลาสติกเริ่มจาก “เกษตรกร” ผู้เพาะเลี้ยงพลาสติกโดยเลือกพันธุ์พลาสติก อาหารปลา และปัจจัยต่าง ๆ สำหรับใช้ในการเพาะเลี้ยง เช่น เครื่องมืออุปกรณ์ กังหันลม อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับวิดปลา ตะแกรงช้อนปลา เป็นต้น ในโซ่อุปทานส่วนนี้เกษตรกรจะต้องซื้อพันธุ์พลาสติกจากแหล่งต่าง ๆ ในราคาตลาด การใช้พันธุ์พลาสติกของเกษตรกรที่เลี้ยงแต่ละบ่อแตกต่างกัน เกษตรกรอาจใช้พ่อแม่พันธุ์แม่พันธุ์พลาสติกจากการคัดเลือกเอง การซื้อจากฟาร์มเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลาจากในพื้นที่และนอกพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และบางส่วนอาจได้มาจากความช่วยเหลือของประมงจังหวัด พันธุ์ปลาที่ซื้อขายกันส่วนใหญ่ ได้แก่ ลายเสือหรือลายเม็ดแตงโม และจะมีผลต่อผลผลิตพลาสติกที่เลี้ยง ดังนั้น ราคาพันธุ์พลาสติกที่นับเป็นต้นทุนของการเพาะเลี้ยงของเกษตรกรอาจมีความแตกต่างกันบ้าง โดยทั่วไปทั้งเกษตรกรผู้ซื้อและผู้ขายจะชำระเป็นเงินสด

ปัจจัยสำคัญทางด้านการผลิตที่เป็นต้นน้ำ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ส่วนใหญ่เกษตรกรเลี้ยงพลาสติกในที่ดินของครอบครัว ร้อยละ 80 ที่เหลือเป็นลักษณะของการเช่าจากนายทุนโดยจ่ายค่าจ้างเป็นรายปี ขนาดของที่ดินอยู่ระหว่าง 10-100 ไร่ เกษตรกรผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ดำเนินงานในลักษณะครอบครัวใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก มีทั้งทำบ่อพลาสติกแต่เพียงอย่างเดียว และทำทั้งบ่อเลี้ยงพลาสติก บ่อเลี้ยงปลานิล บ่อเลี้ยงกุ้ง และเลี้ยงปลาอื่น ๆ มีบางรายใช้แรงงานจากภายนอก แรงงานที่ใช้เป็นช่วง ๆ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการจับปลาหรือวิดบ่อ ใช้แรงงานภายนอกถึง 30 คน สำหรับค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยอยู่ที่ 200-300 บาทต่อวัน เงินลงทุนเบื้องต้นขึ้นอยู่กับขนาดของกิจการ เริ่มตั้งแต่จำนวน 30,000 – 300,000 บาท เช่น เลี้ยงพลาสติก 4 บ่อ เงินลงทุนประมาณ 50,000 บาทต่อปี (ชุตีระ ระบอบ และคณะ, 2561)

ทั้งนี้การเลี้ยงและการแปรรูปพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการถือได้ว่าเป็นสายโซ่การผลิตที่ครบวงจร นับตั้งแต่การเพาะลูกปลา การเลี้ยงพลาสติกตามวิถีธรรมชาติ การแปรรูปพลาสติกตามภูมิปัญญาดั้งเดิม แหลง จำหน่ายพลาสติกแห่งรายใหญ่ของประเทศและการส่งออกพลาสติกแห่งไปยังต่างประเทศทั่วโลก ล้วนตั้งอยู่บนพื้นที่สมุทรปราการแทบทั้งสิ้น แต่ดั้งเดิมพลาสติกมีการเลี้ยงจำนวนมากที่อำเภอบางปะอิน จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายของผู้บริโภค ปัจจุบันมีผู้เลี้ยงพลาสติกกระจายกันอยู่ในหลายจังหวัด ทั้งที่จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดชลบุรี เป็นต้น และผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่มักจะไม่ทราบว่าเป็นพลาสติกที่จำหน่ายในตลาดเป็นพลาสติกที่เลี้ยงในจังหวัดใด ผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงพลาสติกจะมีน้ำหนักหรือตัวแทนเข้ามากว่า

ซื้อเป็นการซื้อเหมาทั้งบ่อ ผู้เลี้ยงปลาสดรายใหญ่นายหน้าจะเข้ามาทำการวิดปลาเอง ส่วนรายย่อยจะต้องจ้างแรงงานภายนอก

การคัดเลือกสายพันธุ์ปลาสดที่เป็นพ่อแม่พันธุ์นั้น เกษตรกรพยายามคัดเลือกโดยพิจารณาจากขนาดเป็นสำคัญ กล่าวคือนิยมคัดเลือกปลาที่มีขนาดใหญ่มาใช้ในการเพาะพันธุ์ จากการผลการวิจัยของ เยาวภา ไหวพริบ และคณะ (2560) ได้คัดเลือกพ่อแม่ปลาที่มีอายุ 10 เดือนจากฟาร์มเลี้ยง โดยใช้ความยาวของพ่อแม่พันธุ์ปลาสดเป็นเกณฑ์ คัดปลาเพศละจำนวน 100 ตัว มีทั้งกลุ่มพ่อแม่พันธุ์ปลาควบคุมและทดลอง และได้เพาะปลาทั้งสองกลุ่มและเลี้ยงเปรียบเทียบ โดยเริ่มเลี้ยงปลาอายุ 44 วัน สรุปผลการทดลองพบว่า ในภาพรวมการคัดเลือกไม่ทำให้ขนาดของปลาสดเพิ่มขึ้น อาจมีสาเหตุสำคัญเกิดจากการผสมเลือดชิดในประชากร ร่วมกับการใช้ความเข้มข้นการคัดเลือกต่ำ จึงมีข้อเสนอแนะว่า ในการปรับปรุงพันธุ์ปลาสดควรสร้างประชากรเริ่มต้นใหม่ให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมสูง และควรคัดโดยมีความเข้มข้นของกันคัดพันธุ์ไม่ต่ำเกินไป

การเลี้ยงปลาสดบ่อเลี้ยงอาจเป็นบ่อดิน หรือบ่อปูนซีเมนต์ และอาจเป็นการเลี้ยงปลาสดด้วยวิธีธรรมชาติ หรือด้วยอาหารเสริม/อาหารสำเร็จรูป ในแต่ละรอบการเลี้ยงจะใช้เวลาประมาณ 9-10 เดือน ต่อครั้ง ผลผลิตที่ได้คือปลาสดโดยขายเป็นหน่วยกิโลกรัม โดย 1 กิโลกรัมจะมีปลาสดประมาณ 7-9 ตัว ราคา กิโลกรัมละ 70-100 บาท ดังนั้นการเลี้ยงปลาสดต้องใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงนานพอสมควรกว่าจะจับขายได้ ทำให้เกษตรกรบางรายต้องหันไปใช้วิธีการเลี้ยงแบบผสมเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดจำแนกออกได้ดังนี้ เกษตรกรที่เลี้ยงแบบเดี่ยว เป็นการเลี้ยงปลาสดเพียงอย่างเดียว และเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดแบบผสม เป็นการเลี้ยงปลาสดร่วมไปกับการเลี้ยงปลาชนิดอื่น ๆ โดยเลือกปลาที่กินอาหารตามความลึกต่างระดับกันหรือใช้อาหารปลาคนละประเภท

ปลาสดผสมพันธุ์และวางไข่ได้เมื่อมีอายุ 7 เดือน ขนาดโตเต็มที่เฉลี่ยจะมีขนาดตัวยาวประมาณ 6-7 นิ้ว หนัก 130-400 กรัม ปลาสดเริ่มวางไข่ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม หรือในฤดูฝน แม่ปลาตัวหนึ่งสามารถวางไข่ได้หลายครั้ง แต่แต่ละครั้งได้ไข่ประมาณ 4,000-10,000 ฟอง ในฤดูวางไข่ท้องแม่ปลาจะอูมเปล่งออกมาทั้งสองข้าง ไข่ปลาสดมีสีเหลือง ควรจัดที่ให้ปลาสดวางไข่ภายในเดือนมีนาคม หลังจากที่ได้กำจัดศัตรู ระบายน้ำเข้า และปล่อยพันธุ์ปลาลงบ่อแล้ว ควรปลูกผักบุ้งรอบบริเวณขานบ่อน้ำลึกประมาณ 20-30 เซนติเมตร ปลาสดจะเข้าไปก่อกองวางไข่ และลูกปลาอ่อนจะสามารถเลี้ยงตัวหลบหลีกศัตรูตามบริเวณขานบ่อนี้ได้ (ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์, 2561)

ตารางที่ 2-2 ต้นทุนการเพาะเลี้ยงปลาสด

รายการ	อัตราหนาแน่น (ตัวต่อตารางเมตร)			
	50	100	150	หน่วย
ค่าวัสดุ	50	100	150	หน่วย
1. จำนวนพันธุ์ปลา	20,000	40,000	60,000	ตัว
2. พันธุ์ปลาอายุ 5-7 วัน ราคาตัวละ 1 ส.ต.	200	400	600	บาท
3. ค่าปูนขาว 100 กก. ต่อไร่ กิโลกรัมละ 2 บาท	50	50	50	บาท
ค่าปุ๋ยเคมี 16-200 กิโลกรัมๆละ 5 บาท ครั้งแรก 10 กก.ต่อไร่	12.5	12.5	12.5	บาท
ครั้งที่สอง 4 กก.ต่อไร่	5	5	5	บาท
ครั้งที่สาม 4 กก.ต่อไร่	5	5	5	บาท
4. ค่าปุ๋ย 0-46-0 ใส่ 2 ครั้งๆ ละ 1 กก.ต่อไร่ กก.ละ 10 บาท	5	5	5	บาท
5. ค่าน้ำเขียว	20	20	20	บาท
6. ค่าไรแดง 4 กก.ต่อไร่	50	50	50	บาท
7. ค่าอาหาร กก.ละ10 [km	175	350	525	บาท
8. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำเข้า-ออก 10 ลิตรต่อบ่อ	100	100	100	บาท
รวมค่าวัสดุ	622.5	997.5	1,372.5	บาท
ค่าแรงงาน อัตราชั่วโมงละ 30 บาท				บาท
1. ค่าแรงงานในการปล่อยปลา 3 คนๆ ละ 0.5 ชม.	45	45	45	บาท
2. ค่าแรงงานในการเตรียมบ่อ 2 คนๆ ละ 1 ชม.	60	60	60	บาท
3. ค่าแรงงานในการตั้งเครื่องสูบน้ำเข้า-ออก 4 คนๆ ละ 2 ชม.	240	240	240	บาท
4. ค่าแรงงานในการให้อาหารปลา 1 คน 0.5 ชม. 35 ชม.	525	525	525	บาท
5. ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวผลผลิต 4 คนๆ ละ 3 ชม.	360	360	360	บาท
รวมค่าแรง	1,230	1,230	1,230	บาท
รวมทั้งสิ้น	1,852.5	2,227.5	2,502.5	บาท
คิดเป็นต้นทุนการผลิตต่อตัว	7,120	13,795	23,277	ตัว
	25.02	16.15	11.18	สตางค์

ที่มา : ยูพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์ (2561)

การคำนวณหาจำนวนพ่อแม่พันธุ์ปลาสด

การคำนวณหาจำนวนพ่อแม่พันธุ์โดยคิดจากลูกปลา

ลูกปลา 300 ตัว มาจากแม่ปลา 1 แม่

ลูกปลา 75,000 ตัว มาจากแม่ปลา $1 \times 75,000 / 300 = 250$ แม่ปลา

ดังนั้น แม่ปลา 250 ตัว จะให้ลูกปลา 75,000 ตัว

การวางไข่ ก่อนปลาสดจะวางไข่ ปลาสดจะวางไข่ปลาตัวผู้จะเป็นฝ่ายเตรียมการเลือกสถานที่และก่อหวอด ซึ่งเป็นฟองน้ำ ละลายไว้ในระหว่างต้นผักบุ้งโปร่งไม่หนาที่บึงเกินไป เช่นเดียวกัน ปลาตัวเมียและปลากระดี่ ปกติปลาสดตัวเมียจะชอบวางไข่ในที่ร่มมากกว่ากลางแจ้ง เมื่อเตรียมหวอดเสร็จแล้วปลาตัวผู้จะเริ่มผสมพันธุ์กันโดยตัวผู้จะเริ่มไล่ต้อนตัวเมียเข้าใต้บริเวณหวอด และรัดท้องตัวเมียให้ไข่ออกแล้วปล่อยน้ำเชื้อเข้าผสมกับไข่ จากนั้นปลาตัวผู้จะอมไข่เข้าใต้หวอด ไข่จะลอยติดอยู่ที่

หวอด เวลาที่เหมาะสมสำหรับการปล่อยปลาก็คือ เวลาเช้าตรู่หรือเวลาเย็น เพราะเวลาดังกล่าว น้ำในบ่อไม่ร้อนจัด ปลาที่ปล่อยลงไปจะปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ และไม่ตายง่าย อัตราส่วนของปลาที่ปล่อยลงเลี้ยงประมาณ 5-10 ตัวต่อเนื้อที่ผิวน้ำ 1 ตารางเมตรเป็นอย่างมาก

เมื่อมีความต้องการจะจับลูกปลาสดไว้ยอ่อนไปแยกเลี้ยง ควรใช้กระชอนผ้าซ้อนตัก และใช้ชั้นหรือถึงตักลูกปลาทั้งน้ำและตัวปลาเพื่อมิให้ปลาช้ำ ถ้าเป็นปลาที่โตแล้วโดยสวิงตาถี่ซ้อนแล้วใช้ชั้นตักขึ้นจากสวิงอีกชั้นหนึ่ง หรือลดระดับน้ำลงที่ละน้อยเพื่อให้ปลารู้สึกตัวและหนีลงไปอยู่ในคู โดยเดินตรวจบนแปลงนาว่าไม่มีปลาค้างบนแปลงนาเอาวนเปลววงไว้ในคูตรงจุดที่ลึกที่สุด สูบน้ำออกจากคูที่ละน้อย ปลาจะหนีลงไปอยู่ในคูและในอวนจึงรวบหุวนขึ้น ปลาจะติดอยู่ในอวน ในกรณีที่ต้องการจับปลาเพื่อใช้ประกอบอาหารประจำวัด ควรใช้ลอบยีนวางไว้ตามมุมบ่อ ถ้าใช้แหทอดหรือสวิงตักที่แป้นอาหารปลาจะเข็ดไม่มากกินอาหารหลายวัด ระยะเวลาที่ควรจับปลาให้หมดทั้งบ่อเพื่อจำหน่ายคือเดือนมีนาคม เพราะเป็นฤดูที่ปลาไม่วางไข่ โดยใช้ฝือกล้อมและสวิงตักออกจากฝือกที่ล้อมนั้นแล้ว คัดปลาเก็บไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อการเพาะเลี้ยงรุ่นต่อไป โดยใช้สูตรอาหาร สปช. 12 วันละ 2% ของน้ำหนักปลาเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเพาะฟักวันละ 2 เวลาเช้า-เย็น (กองส่งเสริมการประมง, 2561)

อาหารโดยทั่วไปที่ปลาสลิดชอบคือ ตะไคร่น้ำ รำละเอียด หรือปลายข้าวต้ม ปนกับผักบุงที่หั่นแล้ว แหนสดและปลวก อาหารของลูกปลาวัยอ่อนซึ่งมีอายุ 7-12 วัน ให้ตะไคร่น้ำและไร่น้ำเป็นอาหาร เมื่อลูกปลามีอายุ 21 วัน-1 เดือน ให้รำข้าวละเอียดต้มปนกับผักบุงที่หั่นละเอียด แหนสด และปลวกบ้าง (ผัก 1 ส่วน รำ 2 ส่วน) ทั้งนี้ต้มผักให้เปื่อยเสียก่อน แล้วจึงเอารำลงไปเคล้าปั้นเป็นก้อนให้กินเพียงวันละ 2 ครั้ง ในเวลาเช้าระหว่าง 7.00-8.00 น. และเย็นประมาณ 3-5% โดยใส่อาหารบนแปงซึ่งอยู่ใต้ระดับน้ำ 1 คืบ อย่านำอาหารเหลือข้ามวันจะทำให้เน่าเสียได้ ควรตักน้ำให้เป็นสัญญาณ ปลาจะได้เคยชินและเชื่อด้วยการเพิ่มอาหารธรรมชาติโดยการใส่ปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยขี้วัว ปุ๋ยขี้ไก่ ฯลฯ ต้องใส่ปุ๋ยก่อนปล่อยปลาอย่างน้อย 3 วัน ในอัตรา 2 ปีต่อไร่ต่อ 7 วัน โดยตัดหญ้าบนแปลงในระดับยอดหญ้าที่ไหลพันน้ำ แล้วทิ้งกระจายไว้บนแปลงนาตัดเพียงครึ่งหนึ่งของแปลงครบ 15 วัน ตัดอีกครั้งหนึ่ง สลับไปมาและรักษาระดับน้ำให้ท่วมหญ้าบนนาประมาณครึ่งเช้าตลอดเวลา หลังจากใส่ปุ๋ยคอก 4-5 ครั้ง แล้วตัดหญ้าแต่เพียงอย่างเดียว แต่ถ้าน้ำในแปลงมีสีใสมาก ให้ใส่ปุ๋ยคอกต่อปลาขนาด 5 เซนติเมตร ใช้เวลาเพียง 7-8 เดือน ถ้าปลาขนาด 10 เซนติเมตร ใช้เวลาเลี้ยง 5-6 เดือน ส่วนการเลี้ยงลูกปลาจากพ่อแม่ปลาจะใช้เวลา 10-11 เดือน

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับโซ่อุปทานปลาสลิดต้นน้ำที่สำคัญมีดังนี้

- (1) ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเลี้ยงเนื่องจากในพื้นที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพน้ำ มีผลกระทบต่อขนาดตัวปลาสลิดที่เล็กลง และผลผลิตน้อยลง
- (2) ปัญหาความสูญเสียจากการบริบาลปลาสลิดในตอนแรกเริ่ม มีผลต่อการเจริญพันธุ์ของปลาสลิด
- (3) ปัญหาการพัฒนาารูปแบบการเลี้ยงปลาสลิดให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้เลี้ยงแต่ละรายดำเนินธุรกิจแต่เพียงลำพัง ขาดการรับรู้ข่าวสารที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้ดีขึ้น

การจัดการโลจิสติกส์เพื่อลำเลียงปลาสด (ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์, 2561)

- (1) ก่อนการลำเลียงควรพักปลาไว้ในที่กว้าง เช่น พักในถังขนาดใหญ่ และไม่ต้องให้อาหาร
- (2) ใช้ภาชนะปากกว้าง เช่น ปีบหรือถังบรรจุน้ำ 3 ใน 4 ของภาชนะบรรจุปลาขนาดใหญ่ในอัตรา ปีบละ 4 ตัว หรือขนาดกลาง 80 ตัว ถ้าเป็นลูกปลานขนาดเล็กก็เพิ่มจำนวนได้มากขึ้นตามความเหมาะสม
- (3) ลอยผักบุงในภาชนะที่ใช้ลำเลียง และควรมีผ้าที่มีช่องตาโปร่ง หรือตาข่ายคลุมภาชนะไม่ให้ปลากระโดดออก
- (4) ระหว่างเดินทางพยายามเปลี่ยนน้ำทุก 12 ชั่วโมง โดยระวังอย่าให้ปลาบอบซ้ำ
- (5) ให้ภาชนะที่บรรจุปลาอยู่ในที่ร่มเย็นเสมอ
- (6) ภาชนะลำเลียงปลาควรตั้งให้สั่นห้อยให้โคลงเคลง เพราะอาจทำให้ปลาเมาน้ำได้
- (7) เมื่อถึงปลายทางต้องรีบย้ายปลาไปอยู่ในภาชนะที่กว้างใหญ่ แต่ถ่ายน้ำใหม่ หรืออาจปล่อยลงบ่อเลี้ยงเลยก็ได้

กลางน้ำ

การเพาะเลี้ยง

การเลี้ยงปลาสดมี 2 ประเภท คือ เลี้ยงตามธรรมชาติ โดยการพินหญ้าเป็นอาหารปลา โดยเฉพาะที่อำเภอบางป้อมมีหญ้าท้องถิ่นลักษณะเฉพาะคือ หญ้าแพรกทะเลและหญ้าทรงกระเทียม อีกประเภทหนึ่งเป็นการเลี้ยงแบบผสมผสานคือให้ทั้งหญ้าเป็นอาหารร่วมกับอาหารปลาสดสำเร็จรูปที่ซื้อมาจากตลาด ทำให้ปลามีลักษณะแตกต่างกัน กล่าวคือ ปลาสดที่เลี้ยงตามธรรมชาติมักจะมีตัวเล็กและมีสีเข้มกว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรจะเลี้ยงปลาสดด้วยวิธีธรรมชาติ อาหารของปลาคือหญ้าที่ขึ้นรอบบ่อปลา รोजนกระทั่งน้ำมีสีชา โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 7 วัน หลังจากพินหญ้า การเลี้ยงปลาสดเจ้าของหรือผู้เลี้ยงจะต้องเอาใจใส่ดูแลเป็นพิเศษจึงจะทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการ ปัจจุบันบ่อปลาสดได้รับผลกระทบจากปัญหาเรื่องน้ำเป็นอย่างมาก โดยไม่สามารถพินลูกปลาสดให้เติบโตได้ ครอบครัวซื้อลูกพันธุ์ปลาสดมาจากจังหวัดสมุทรสาคร ปัจจุบันผลผลิตปลาสดมีคุณภาพลดลง จากเดิมเคยขาย 5 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม ปัจจุบัน 10-14 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม ส่งผลทำให้รายได้จากการเลี้ยงปลาสดลดน้อยลง ผลผลิตปลาสดโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่างไร่ละ 1-1.5 ตัน

ผลผลิตที่ได้ประกอบด้วย ปลาสดสดและปลาสดแปรรูป สำหรับปลาสดสด เป็นการจับปลาสดเมื่อเติบโตเต็มที่ ปลาสดสามารถผสมพันธุ์และวางไข่ได้เมื่อมีอายุ 7 เดือน ขนาดโตเต็มที่โดยเฉลี่ยตัวยาวประมาณ 6-7 นิ้ว น้ำหนัก 130-400 กรัม ปลาสดจะเริ่มวางไข่ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม หรือในฤดูฝน แม่ปลาตัวหนึ่งจะสามารถวางไข่ได้หลายครั้ง แต่ละครั้งจะได้ไข่ประมาณ 4,000-10,000 ฟอง ลักษณะของไข่ปลาสดมีสีเหลือง ก่อนปลาสดจะวางไข่ ปลาตัวผู้จะเป็นฝ่ายเตรียมการเลือกสถานที่ และก่อหวอดซึ่งเป็นฟองน้ำละลายไว้ในระหว่างต้นหญ้าโปร่งไม่หนาทึบเกินไป ปกติปลาสดตัวเมียจะชอบวางไข่ในที่ร่มมากกว่ากลางแจ้ง ไข่ปลาสดจะเริ่มฟักเป็นตัวภายในเวลา 24 ชั่วโมง และทยอยฟักเป็นตัวภายในเวลา 48 ชั่วโมง ไข่ที่ไม่ได้รับการผสมจะเป็นรา

สีขาว ไม่ออกเป็นตัว ลูกปลาที่ออกจากไข่ใหม่ ๆ จะมีถุงอาหารติดอยู่ที่ท้องและยังไม่กินอาหารใช้ระยะเวลา 7 วัน เมื่อถุงอาหารยุบหมด ลูกปลาจึงเริ่มกินอาหาร จะสังเกตเห็นลูกปลาขึ้นเหนือน้ำในตอนเช้าลักษณะคล้ายฝนตกลงน้ำหิม ๆ ซึ่งเป็นวิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ

ในการเพาะเลี้ยงและแปรรูปพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอบางบ่อ “พลาสติกบางบ่อ” ส่วนใหญ่พลาสติกสดจะถูกนำไปแปรรูปเป็น “พลาสติกแตกเดี่ยว” “พลาสติกหอม” “พลาสติกรมควัน” “พลาสติกอบกรอบ” “พลาสติกทอดไร่ก้าง” “น้ำพริกพลาสติก” (ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์, 2542) รวมทั้งของขบเคี้ยวในลักษณะต่าง ๆ โดยเฉพาะพลาสติกตากแห้ง ถือเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่นิยมรับประทานมากที่สุด เนื่องจากสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน มีรสอร่อย และนำมาปรุงเป็นอาหารได้หลายอย่าง การเพาะเลี้ยงพลาสติก ซึ่งเป็นปลาน้ำจืดกินพืชจำพวกแพลงก์ตอน แมลงน้ำ ตะไคร่น้ำ หญ้าในพื้นที่ท้องถื่น เช่น หญ้าปล้อง หญ้าทรงกระเทียม หญ้าแพรก น้ำเค็ม เป็นอาหาร พันธุ์หญ้าเหล่านี้ช่วยทำให้น้ำมีคุณภาพเหมาะกับการเกิดไรแดง แพลงตอนสัตว์ ตะไคร่น้ำ ซึ่งเป็นอาหารที่ดีสำหรับพลาสติก ลักษณะของพื้นที่เพาะเลี้ยงพลาสติกซึ่งเป็นบริเวณน้ำจืดมาบรรจบกับน้ำเค็ม อาหารธรรมชาติของพลาสติก และภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้พลาสติกที่เลี้ยงมีลักษณะพิเศษแตกต่างจากพลาสติกในพื้นที่อื่น ได้แก่ ตัวแบนอ้วนสีดำเข้ม มีมันน้อย เนื้อปลา มีลักษณะเหนียวไม่เหม็นคาว ทำให้มีรสชาติดี เพื่อให้พลาสติกสดมีอายุที่นานขึ้น ชาวบ้านหรือเกษตรกรผู้เลี้ยงจึงนำมาแปรรูปอย่างง่ายคือ นำไปตากแดดหรือหมักเกลือก่อนนำไปจำหน่าย ทำให้มีราคาสูงขึ้นอันเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ จึงเกิดผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่หลากหลายตามภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น พลาสติกหอม พลาสติกแตกเดี่ยว ซึ่งมีคุณภาพดีและมีชื่อเสียง

แต่ดั้งเดิมพลาสติกมีการเลี้ยงจำนวนมากที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายของผู้บริโภค ปัจจุบันมีผู้เลี้ยงพลาสติกกระจายกันอยู่ในหลายจังหวัด ทั้งที่จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดชลบุรี เป็นต้น และผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่มักจะไม่ทราบว่าเป็นพลาสติกที่จำหน่ายในตลาดเป็นพลาสติกที่เลี้ยงในจังหวัดใด

ปัจจุบันกลุ่มผู้เลี้ยงพลาสติกโดยเฉพาะรุ่นลูกหรือหลานต้องหันมาสนใจกับการแปรรูปพลาสติกมากขึ้น มีทั้งการทำพลาสติกแตกเดี่ยว 2 แดง หรือการแปรรูปพลาสติกในลักษณะอื่น โดยเฉพาะการแปรรูปพลาสติกจะมีเคล็ดลับหรือเทคนิคที่ต่างกันไป เช่น ปลาหอม ครอบครวมีเทคนิคเฉพาะ ทำให้สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการเลี้ยงพลาสติก

เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีชื่อเสียงจนกลายเป็นอัตลักษณ์สินค้าของจังหวัด เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงพลาสติกเป็นอาชีพที่ตกทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีเคล็ดลับในการเลี้ยงเป็นการเฉพาะอาจมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในส่วน กล่าวนคือ มักจะเลี้ยงพลาสติกในบ่อดิน ใช้อาหารปลาแบบธรรมชาติ หลังจากนั้นจึงพัฒนาเป็นการให้อาหารเสริมเพื่อเพิ่มผลผลิต มีความห่วงใยในอาชีพและภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ อีกทั้งส่วนใหญ่ยังยึดมั่นที่จะสานต่ออาชีพต่อไป (ชูติระ ระบอบ และคณะ, 2561) สำหรับรูปแบบการเลี้ยงพลาสติกของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอบางบ่อ ปรีชา สมานมิตร ประธานเกษตรกรแปลงใหญ่ และประธานกลุ่มอนุรักษ์พลาสติกอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการให้ข้อมูลว่า การเลี้ยงในบ่อดินโดยใช้หลักการเลี้ยงแบบธรรมชาติ การให้อาหารพลาสติกส่วนใหญ่ใช้วิธีการพ่นหญ้ารอบบ่อซึ่งเป็นหญ้าในท้องถื่นลงในบ่อเพื่อหมักให้เกิดเป็นแพงก์ตอน

สัตว์ใช้เป็นอาหารธรรมชาติ บางครั้งอาจมีการนำหญ้าเนเปียร์มาให้เป็นอาหารเสริมในการเลี้ยง ด้วยวิธีดังกล่าวจะเป็นการช่วยลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์น้ำลงได้มาก อีกทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับอัตราการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นลักษณะการเลี้ยงปลาสดแบบไม่หนาแน่นจนเกินไป โดยจะคัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ปลาสดที่มีความสมบูรณ์ปล่อยลงในบ่อจำนวน 50-100 กิโลกรัม/บ่อ ให้ปลาสดผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติ เพื่อจะได้ผลผลิตในขนาดที่เท่ากัน และง่ายต่อการดูแล การเลี้ยงแบบนี้จะใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 10-12 เดือน ได้ผลผลิตปลาสดสดปรมาณ 7-10 ตัวต่อกิโลกรัมจากแต่ก่อนถ้าเลี้ยงแบบธรรมชาติอย่างเดียวผลผลิตที่ได้จะอยู่ที่ประมาณ 400-500 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าต้องการให้ได้ผลผลิตอีกเท่าตัว หรือประมาณ 1,000 กิโลกรัม/ไร่ จะต้องให้อาหารเสริมแก่ปลาสดโดยเฉพาะใน 2 เดือนก่อนจับปลาสด เพื่อเป็นการลดต้นทุนและทำให้ปลาสดได้ขนาดตามที่ต้องการ (บทสัมภาษณ์ปรีชา สมานมิตร, 2562)

การแปรรูป

จากข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ (2559) รายงานว่า การแปรรูปปลาสดในจังหวัดสมุทรปราการ ผู้ประกอบการแปรรูปแบ่งออกเป็น 2 คือ กลุ่มผู้แปรรูปอย่างเดียว โดยมีการซื้อปลาจากในพื้นที่และนอกพื้นที่ เช่น จังหวัดสมุทรสาคร สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา มาทำการแปรรูปเป็นปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอม เนื่องจากปลาในพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการแล้วใช้ชื่อว่า ปลาสดบางบ่อ ส่วนอีกกลุ่มเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดบางบ่อแล้วนำมาแปรรูปเอง ซึ่งทั้งสองกลุ่มต่างมีกระบวนการในการแปรรูปที่แตกต่างกัน รสชาติไม่คงที่ ผู้แปรรูปยังไม่มี การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐาน GMP อีกทั้งยังไม่มี การสร้างแบรนด์ที่ชัดเจนและเป็นเอกลักษณ์ของปลาสดบางบ่อ ยังไม่มีการใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของปลาสดแปรรูปให้ทันสมัยและมีอายุการเก็บรักษาได้นาน รวมทั้งการแสดงคุณค่าทางโภชนาการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจต่อการรับประทาน

การแปรรูปขึ้นพื้นฐาน มี 2 วิธีคือ

1. ใช้ปลาที่ยังมีชีวิตอยู่ไปแช่น้ำแข็ง เพื่อเพิ่มน้ำหนัก ไม่ให้เน่าเสียและเนื้อปลาแข็ง
2. นำปลาไปแช่น้ำเกลือ เพื่อป้องกันการเน่าเสีย

ปลาสดบางบ่อมี 2 ชนิดคือ “ปลาสดหอม” และปลาสดแดดเดียว หรือ “ปลาสดแห้ง” ปลาสดบางบ่อที่เรียกว่าปลาสดหอมนั้นเนื่องจากในขั้นตอนการทำปลาสด จะปล่อยให้เนื้อปลาทายจนขาวขุ่นอาจใช้เวลาเป็นชั่วโมง หลังจากนั้นจึงนำไปใส่เกลือ แล้วหมักก่อนนำไปตากแดดจนแห้งสนิท เมื่อได้ปลาสดออกมาจะเรียกว่าปลาสดหอม เพราะว่ากลิ่นจะหอมมาก ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่ถ่ายทอดกันมาในชุมชนอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สำหรับปลาสดหอมจะมีทั้งแบบแดดเดียวและสองแดด ส่วนปลาสดแดดเดียวจะหมักเกลือแค่ 4 ชั่วโมง แล้วก็ตากแดดลักษณะจะคล้ายปลาสดสด

ปลาสดแดดเดียว

กรรมวิธีในการแปรรูปปลาสดสดเป็นปลาสดแดดเดียว เริ่มตั้งแต่การขอดเกล็ดโดยใช้มีดหรือซอสนั่งกะสีปากเป็นพื้นเลื่อย ตัดหัว ควักไส้ แยกหัวและไส้ไปบดสับเป็นอาหารเป็นหรือไก่ (สำหรับไส้ถ้าเป็นฤดูที่มีมันมากให้เก็บเคี้ยวน้ำมัน น้ำมันปลาสดมีราคาดี เพราะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมหลายอย่าง เช่น อุตสาหกรรมฟอกหนัง สีและอาหารสัตว์) เกล็ดปลาที่ทำเสร็จแล้วกับ

เกลือในอัตราส่วน 3:1 คือ ปลา 3 : เกลือ 1 หมักไว้ 1 คืน ในถังไม้ โองเคลือบ กะละมังหรือเข่ง รุ่งเช้า ก่อนพระอาทิตย์ขึ้น ล้างปลาให้สะอาดเรียงปลาแผ่ครีบบให้สวยงามบนตะแกรงไม้โปร่ง ระยะเวลาตากแห้งตั้งแต่แดดเริ่มถึงเวลาประมาณ 11.00 น. ให้กลับข้างจนถึงเวลาประมาณ 15.00 น. จึงเก็บปลาลงเข่งเรียงให้ดี ลักษณะนี้เรียกว่าปลาสลิด ซึ่งเนื้อนุ่ม ถ้าต้องการปลาแห้งกว่านี้ ตากจนถึงเย็น แล้วใช้พลาสติกคลุมไว้ตลอดคืน รุ่งเช้าเอาผ้าพลาสติกออกตากต่อจนถึงเย็น โดยกลับปลาในตอนกลางวัน เช่นเดิม ปลาชนิดนี้เรียกว่า ปลาสองแดด เนื้อจะแห้งแข็ง เวลาทอดจะกรอบเคี้ยวได้เกือบหมดทั้งตัว

ปลาสลิดหอม

ปลาสลิดสดที่ได้จะมีระยะเวลาสั้นในอดีตจึงมีการคิดวิธีการถนอมอาหารให้อยู่ได้นานด้วยการทำให้แห้ง โดยนำปลาสลิดสดมาคลุกเกลือแล้วตากแดดให้แห้งเพื่อเก็บไว้รับประทาน ปกติจะใช้เวลาตากแดดเกินกว่า 2 วันขึ้นไป จะทำให้เนื้อปลาแห้งสนิทและมีกลิ่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว จึงมักเรียกว่า “ปลาสลิดหอม” มีการทำเฉพาะชุมชนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการเท่านั้น ปลาสลิดที่ได้น้ำหนักจะได้น้อยสำหรับการจำหน่าย ดังนั้นจึงมีวิธีการถนอมอาหารในรูปแบบอื่น เช่น การดองน้ำเกลือเพื่อให้ปลาสลิดแห้งที่ได้ไม่สูญเสียน้ำหนักไปกับการตากแดด ทำให้ได้ราคาดีกว่า

ปลาสลิดแดดเดียว

วิธีการทำปลาสลิดแดดเดียว นำปลาสลิดสดมาคลุกเคล้ากับเกลือก่อนที่จะนำไปตากแดดอย่างน้อย 1 แดด หรือเรียกว่า ปลาสลิดแดดเดียว มีกรรมวิธี 2 ลักษณะ ได้แก่ การผัดเกลือ และการดองน้ำเกลือ

ปลาสลิดเค็ม/ปลาสลิดแห้ง

ปลาสลิดเค็ม (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2536) บางครั้งเรียกว่า ปลาสลิดเค็มแห้ง (พรรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล, 2543) หรือ ปลาสลิดตากแห้ง (นงนุช รักสกุลไทย และคณะ, 2547) เป็นผลิตภัณฑ์สินค้าปลาสลิดแปรรูปที่ได้รับ ความนิยมสูง มีราคาค่อนข้างสูง มีกลิ่นหอม และรสชาติอร่อย ความหมายปลาสลิดเค็มตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่องปลาเค็ม : ปลาสลิด (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2536) หมายถึง ปลาสลิดสดที่ได้ตัดแต่ง เช่น ขอดเกล็ด ตัดหัว ซักไส้ และล้างให้สะอาดด้วยน้ำเกลือเจือจาง แล้วผ่านการทำ เค็มและการทำแห้ง

การทำเค็ม หมายถึง การนำปลาที่ตัดแต่งแล้วมาทำเค็มแบบใช้เกลือเม็ด และใช้ อัตราส่วนของเกลือเม็ดต่อปลาประมาณ 1 ต่อ 10 ใช้เวลาในการหมักเป็นเวลาประมาณ 12 ชั่วโมง ปล่อยให้ น้ำเกลือที่เกิดจากการหมักไหลออกจากภาชนะที่ใช้หมัก

การทำแห้ง หมายถึง การทำให้ความชื้นในเนื้อปลาลดลง โดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์ หรือจากแหล่งพลังงานอื่น ปลาสลิดเค็ม แบ่งตามปริมาณเกลือ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2536) และกรรมวิธีการผลิต (พรรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล, 2543) เป็น 3 ชนิด คือ

1. ชนิดเค็มน้อย เรียกว่า ปลาสลิดจืด หรือปลาสลิดหอม หมายถึง ปลาที่หมักเกลือเล็กน้อย โดยจะมี ระยะเวลาการหมักเกลือประมาณ 1 คืน ล้างเกลือออกจนเกือบหมด ตากแดด 1-2 วัน คุณภาพของปลาสลิด เค็มที่ได้จะมีกลิ่นเฉพาะตัว และไม่เค็มจัด แต่เนื้อปลาจะแห้งแข็ง ลักษณะภายนอกดูเหี่ยวยุบ ส่วนใหญ่ผู้แปรรูปมักผลิตและจำหน่ายปลีกด้วยตัวเอง และมีราคาจำหน่ายค่อนข้างสูง

2. ชนิดเค็มปานกลาง เรียกว่า ปลาสลิดน้ำแข็ง หรือปลาสลิดเค็ม หมายถึง ปลาสลิดที่ใช้เกลือหมักใน ปริมาณที่มากกว่าปลาจืด กรรมวิธีการหมักเกลือจะต้องใช้น้ำแข็งรองเป็นชั้น ๆ ในภาชนะหมัก เวลาการหมัก ประมาณ 1 คืน ล้างเกลือออก แล้วนำมาตากแห้งโดยการตากแดดเดียว ทำให้เนื้อปลาสลิดยังไม่แห้งสนิท ค่อนข้างชื้น ลักษณะตัวปลาเต่งตึง ไม่เหี่ยวยุบ ที่ผิวไม่มันเงาเนื้อนุ่มรสชาติค่อนข้างเค็ม ไม่ค่อยหอม อายุการ เก็บรักษาค่อนข้างสั้น พบได้ในท้องตลาดทั่วไปราคาขายต่ำกว่าปลาสลิดหอม

3. ชนิดเค็มมาก เรียกว่า ปลาสลิดเกลือ หมายถึง ปลาสลิดที่ผ่านกระบวนการทำเค็มโดยใส่น้ำแข็งแต่ หมัก 2 คืนและตากเพียงแดดเดียว ปลาสลิดชนิดนี้มีรสชาติค่อนข้างเค็มมาก จัดอยู่ในประเภทของปลาเค็ม ไม่ เป็นที่นิยมของผู้บริโภค เป็นปลาสลิดที่ผลิตเพื่อการส่งออก และส่งไปขายจังหวัดที่อยู่ไกล ๆ อายุการเก็บรักษา นาน เพราะเค็มจัด ราคาจำหน่ายต่ำกว่าปลาสลิดเค็มสองประเภทแรก มาตรฐานปลาสลิดแดดเดียว (สุปราณี เย็นสุข, 2547) ได้ให้คำนิยามปลาสลิดแดดเดียว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปลาสลิดสดทั้งตัวหรือที่ได้ตัดแต่งแล้ว ล้างให้สะอาด คลุกกับเกลือหรือแช่ในน้ำเกลือ แล้วทำให้แห้งโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือจากแหล่งพลังงานอื่น

กระบวนการทำปลาสลิดเค็ม

ประกอบด้วยขั้นตอนหลักที่สำคัญ ดังนี้

1. การเตรียมวัตถุดิบ วัตถุดิบควรเป็นพลาสติก หรือปลาที่ยังมีชีวิตอยู่ นำไปแช่น้ำแข็ง โดยทั่วไปนิยมใช้ปลาตัวเมียมากกว่าตัวผู้เพราะมีความอร่อยกว่าเนื่องจากมีมันมาก (มยุรี พัฒนไทย์ และคณะ, 2551) และขนาดที่เหมาะสม คือมีขนาดยาว กว่า 10 เซนติเมตรขึ้นไป (พรรณทิพย์ สุวรรณสารกุล, 2543) จากนั้นอาจนำไปแช่น้ำเกลือเพื่อป้องกันการเน่าเสีย

2. การขอดเกล็ด ตัดหัว ควักไส้ การขอดเกล็ด ตัดหัว ควักไส้ ทำโดยนำปลาสลิดที่ผ่านการแปรรูปเบื้องต้น มาฉีบน้ำ ขอดเกล็ดปลาให้ เกลี้ยง ตัดหัว ควักไส้และแยกเอาไข่ปลาไว้ต่างหาก จากนั้นล้างเลือดปลาให้สะอาด ถ้าล้างไม่หมด เลือดของปลาจะทำให้เกิดเชื้อรา เน่าง่ายและมีกลิ่น พบว่า การแช่ปลาด้วยน้ำเกลือ 10% เป็นเวลา 30 นาที ก่อนการดองเกลือ ช่วยให้เลือดในตัวปลาละลายออกมาได้ดี และช่วยในการกำจัดกลิ่นคาวในตัวปลา (พรรณทิพย์ สุวรรณสารกุล, 2543)

3. การทำเค็ม หรือ การดองเกลือ หรือหมักปลา การทำเค็ม หรือ การดองเกลือ หรือหมักปลา เป็นขั้นตอนที่มีความหลากหลาย ขึ้นกับท้องที่ หรือ ประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ (มยุรี พัฒนไทย์, 2551)

โดยทั่วไป ทำโดยคลุกเคล้าปลากับเกลือทะเลเม็ดขนาดเล็ก ให้ทั่วแล้วนำไปหมักในถังหมัก ซึ่งอาจเป็นถังไม้ โอ่งเคลือบ กระละมั่ง หรือ ข่ง เป็นเวลา 1 คืน อัตราส่วน ของปลาและเกลือที่ใช้ อยู่ใน ช่วง 5-8 ต่อ 1 โดยน้ำหนักขึ้นอยู่กับปริมาณของปลาและ ขนาด เช่น ใช้ปลา 15 กิโลกรัมต่อเกลือ 3 กิโลกรัม หรือถ้าเป็นปลาขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ จะใช้อัตราส่วน ของปลาและเกลือ 20, 19 และ 18 กิโลกรัมต่อเกลือ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ (มยุรี พัฒนไทย์, 2551)

4. การล้างน้ำ การล้างน้ำทำโดยนำปลาที่ผ่านการดองเกลือมาล้างน้ำ เพื่อเอาเกลือออก เพื่อป้องกันการเกิดคราบ ขาวของผลิตภัณฑ์เมื่อนำไปตาก รวมทั้งช่วยลดความเค็มของผลิตภัณฑ์ (พรรณทิพย์, 2543) มีรายงานการนำปลาไปแช่น้ำที่ผสมหัวน้ำส้ม นาน 5 นาที ตามด้วยการล้างด้วย น้ำบาดาล หรือล้างด้วยน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว (มยุรี พัฒนไทย์, 2551)

5. การทำแห้ง การทำแห้งพลาสติกภายหลังการดองเกลือ สำหรับกรรมวิธีการทำพลาสติกแห้งมี 2 วิธี คือ

5.1 การทำแห้งโดยวิธีธรรมชาติใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์

หลังจากหมักปลาตามระยะเวลาการหมักซึ่งแตกต่างกันในแต่ละรายที่มีสูตรเฉพาะแล้วนำปลาไปล้างน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว เพื่อเอาเกลือออก จากนั้นนำไปตากแดด โดยมีวิธีการตากดังนี้

1. ควรตากในที่โล่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก ปลาจะแห้งเร็ว และไม่มีแมลงวัน
2. การตากต้องไม่กดตัวปลา เพราะจะดูไม่สวย
3. ก่อนตากปลาต้องทำให้ครีบแผ่ออก
4. ตะแกรงตากปลาต้องยกโปร่ง และยกสูงจากพื้นดินเพื่อช่วยให้เกิดการไหลเวียนของอากาศเพื่อให้ปลาแห้งเร็ว รวมทั้งต้องมีการกลับปลาเพื่อให้ปลารับแดดอย่างทั่วถึงทั้งสองด้าน

5. ระยะเวลาที่ตากพลาสติกอยู่ที่ความเหมาะสม ในฤดูหนาวจะใช้เวลาตากประมาณ 1-2 แดด เพราะอากาศแห้งมีลมช่วยให้ปลาแห้งเร็ว ส่วนฤดูฝนจะใช้เวลาตากประมาณ 1.5-3 แดด

5.2 การทำแห้งด้วยเครื่องอบแห้งแบบลมร้อน พบว่าการทำแห้งด้วยลมร้อนที่สภาวะ 50 องศาเซลเซียส ความเร็วลม 80-85 เมตร ต่อวินาที ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 45 เป็นเวลา 12 ชั่วโมง ให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ได้รับการยอมรับสูงสุด โดยมีความชื้นสุดท้ายเป็นร้อยละ 40 + 2 และความเค็มร้อยละ 4.9+1.0 (พรรรถิพย์ สุวรรณสาครกุล, 2543) โดยทั่วไปพลาสติกที่จำหน่ายในท้องตลาด ควรมีความชื้นในตัวปลาไม่เกินร้อยละ 30 โดยพบว่าความชื้นในตัว ปลาที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่างร้อยละ 25-29 และมีความเค็มร้อยละ 2-3 กรณีความชื้นต่ำเกินไป แม้ว่าอายุ การเก็บนาน แต่ผลิตภัณฑ์จะมีลักษณะแข็งเมื่อทอด และกรณีความชื้นสูงเกินไป อายุการเก็บจะสั้น ปลาอาจเน่า และมีกลิ่นไม่ดี (มยุรี พัฒโนทัย, 2551)

เครื่องอบแห้งแบบลมร้อน (Torry Kiln) เป็นเครื่องมือสำหรับการอบพลาสติกสด มีลักษณะเป็นตู้อบขนาดของช่องอบแห้งเท่ากับ 1.8 x 1.07 x 1.10 เมตร มีชั้นอบพลาสติกแห้งจำนวน 6 ชั้น และเครื่องเป่าลมหรือ Blower สำหรับเป่าลมเข้าช่องอบแห้งและดูดอากาศออกจากช่องลม อุณหภูมิสูงสุดของการอบแห้งเท่ากับ 100 องศาเซลเซียส สามารถอบพลาสติกตลอด 24 ชั่วโมง

6. การเก็บรักษา การเก็บรักษาควรเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น กรณีต้องการเก็บรักษาเป็นเวลานาน ควรจัดเก็บในอุณหภูมิ ไม่เกิน -18 องศาเซลเซียส (พรรรถิพย์ สุวรรณสาครกุล, 2543) นอกจากนี้ มีรายงานการใช้วัตถุเจือปน เช่น กรดโพรปิโอนิก (propionic acid) และสารโซเดียมโพรปิโอเนต (sodium propionate) พบว่าการใช้สารโซเดียมโพรปิโอเนต ได้ผลดีกว่ากรดโพรปิโอนิก โดยการแช่ปลาในสารละลายโซเดียมโพรปิโอเนต ที่ความเข้มข้น 0.5% นาน 5 นาที ก่อนนำไปทำแห้ง หรือตากแดด และเก็บรักษาในภาชนะปิด เช่น ถุงพลาสติก ที่อุณหภูมิไม่เกิน 15 องศาเซลเซียส สามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พลาสติกได้นานถึง 8 เดือน (มยุรี พัฒโนทัย, 2551)

7. การบรรจุพลาสติกตากแห้งในบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเก็บกลิ่นและปราศจากการปนเปื้อนของแมลงวันและจุลินทรีย์ จะช่วยรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษา รวมทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์พลาสติก ตากแห้งด้วย ซึ่งวิธีการบรรจุ สามารถดำเนินการได้ 3 วิธี (กาญจนา พัฒนานุรักษ์, 2556) ดังนี้

7.1 บรรจุในถุงและปิดผนึกถุงแบบสุญญากาศ สามารถป้องกันการเปลี่ยนความชื้น การเหี่ยวของตัวปลา และการเจริญเติบโตของเชื้อราได้ โดยสามารถคงคุณภาพของปลาได้ 3 สัปดาห์ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นถุง high density polyethylene (HDPE) ความหนาไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน และถุงทำจากไนลอนรีดร่วมกับ โพลีเอทิลีนที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน

7.2 บรรจุในถาดปิดผนึกด้วยฟิล์มแบบแนบผิว สามารถช่วยรักษาคุณภาพพลาสติกเค็มแห้งได้นาน เช่นเดียวกับการบรรจุถุงสุญญากาศ แต่ดูสวยงามกว่า ซึ่งจะใช้ถาดพลาสติก พีวีซี และฟิล์มพลาสติกที่มีความหนา 75 ไมครอน

7.3 บรรจุในถุงเก็บกลิ่น ซึ่งมีสมบัติป้องกันการซึมผ่านก๊าซได้ดีจึงสามารถเก็บกลิ่นปลาไว้ในถุง และรักษาความชื้นของปลาไว้ได้ การบรรจุแบบนี้ต้องมีถาดรองตัวปลาเพื่อป้องกันไม่ให้ปลาตกไปรวมกันที่ก้นถุง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้มีเนื้อถุงหนาไม่น้อยกว่า 63 ไมครอน

กระบวนการเก็บรักษา

ในการจัดเก็บรักษาพลาสติกแห้งให้ได้คุณภาพดีคือพลาสติกจะต้องไม่มีรสเค็มจนเกินไป และต้องมีความชื้นที่เหมาะสม คุณภาพของพลาสติกที่จำหน่ายในตลาดไม่ควรมีความชื้นในตัวไม่เกินร้อยละ 30 และมีความเค็มร้อยละ 2-3 (สุภาพร สุทิน, 2556) ทั้งนี้หากความชื้นน้อยเกินไปแม้จะทำให้สามารถเก็บรักษาได้นานขึ้นแต่เนื้อจะแข็งเมื่อนำมาทอด และถ้าหากความชื้นสูงเกินไป ปลาจะเน่าหรือมีกลิ่น การเก็บพลาสติกสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้นานที่สุด รองลงมาคือการเก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเทสะดวก จากการศึกษาของ พรพนทิพย์ สุวรรณสาครกุล (2530) พบว่า ผลจากการทดลองทำพลาสติกเค็มแบบใช้น้ำเกลืออิ่มตัวนาน 2 เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากใช้เวลาในการทำเค็มสั้นที่สุด และการอบแห้งพลาสติกที่ผ่านการทำเค็มในเครื่องอบแห้งแบบลมร้อนที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ความเร็วลม 80-85 เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 12 ชั่วโมง จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับสูงสุด สำหรับขั้นตอนในการเก็บรักษาพลาสติกแห้งมีดังนี้

1. พลาสติกที่ผ่านการตากมาแล้ว จะใช้ทางมะพร้าวหรือวัสดุอื่นปิดคลุมบนฝือกที่ตากปลาไว้
2. พอลาเย็นลงแล้วก็โยยใส่เข่งขนไปไว้ในรวม
3. นำปลามาเทออกจากเข่ง แล้วเรียงปลาให้เป็นวงกลมในเข่ง ต้องระวังน้ำมันจากตัวพลาสติกไม่ให้ตกลงไปใส่พลาสติกตัวอื่น จะทำให้ปลาตัวอื่นแฉะและเป็นรอย

การบรรจุพลาสติกแห้ง

บรรจุภัณฑ์สำหรับพลาสติกเพื่อรอการจำหน่ายให้กับผู้บริโภคจะต้องมีคุณสมบัติโดยทั่วไปคือ สามารถเก็บกลิ่นของพลาสติก ไม่มีการปนเปื้อนของแมลงและจุลินทรีย์ เป็นสิ่งที่ช่วยรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษา รวมทั้งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์พลาสติกด้วย สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับพลาสติกมีดังนี้

1. ถุงพลาสติกสุญญากาศที่มีความหนาแน่นสูง (High density polyethylene bag : HDPE) มีความหนาไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน สามารถคงคุณภาพของพลาสติกได้ประมาณ 3 สัปดาห์
2. ถาดปิดผนึกด้วยฟิล์มแบบแนบผิว โดยใช้ถาดพลาสติก PVC และฟิล์มพลาสติก ความหนา 75 ไมครอน

3. ถุงเก็บกลิ่น หรือถุง KOP มีคุณสมบัติป้องกันการซึมผ่านก๊าซได้ดี การบรรจุจะมีถาดรองตัวพลาสติกเพื่อป้องกันไม่ให้พลาสติกตกลงไปที่ก้นถุง มีความหนาไม่น้อยกว่า 63 ไมครอน

ความนิยมในการบริโภคพลาสติกเนื่องจากมีรสชาติอร่อยและมีไขมันปานกลาง มากกว่า 4-5 กรัมต่อ 100 กรัม มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่สำคัญ ได้แก่ โอเมก้า ซึ่งมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดอุดตัน ช่วยลดระดับไขมันในเลือด เมื่อรับประทานเป็นประจำจะช่วยป้องกันโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกระดูกและฟันที่เกิดจากการขาดธาตุแคลเซียม ฟอสฟอรัส และแมกนีเซียม นอกจากนี้ ยังมีธาตุเหล็กค่อนข้างสูงที่มีส่วนเสริมสร้างเลือด และที่สำคัญการรับประทานพลาสติกยังไม่ก่อให้เกิดโรค ความดันโลหิตสูง เนื่องจากมีปริมาณโซเดียม โปตัสเซียม และคอเลสเตอรอลเพียงเล็กน้อย (มจรุส อ่อนไทย, 2559)

พลาสติกเค็มทอดกรอบ

ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปในลักษณะของพลาสติกเค็มทอดกรอบได้จากการนำพลาสติกที่ผ่านกระบวนการทำให้มีรสเค็มมาแปรรูป โดยนำพลาสติกเค็มมาตัดครึ่งบนและล่าง ส่วนหาง และเลาะก้างในลำตัวออก แล้วทำการทอดในน้ำมันท่วม ใช้ระยะเวลาพอประมาณจนกระทั่งพลาสติกมีลักษณะแห้งกรอบ พร้อมรับประทานได้ทันที โดยผู้ขายจะทำการบรรจุผลิตภัณฑ์พลาสติกเค็มทอดกรอบบรรจุในถุงและกล่องพลาสติก แต่ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ได้จะมีลักษณะการอมน้ำมันสูง ทำให้ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน ขั้นตอนการผลิตพลาสติกเค็มทอดกรอบเริ่มจากนำพลาสติกเค็มมาล้างให้สะอาด พักไว้ให้เย็น แล้วนำไปตัดครึ่ง เลาะหาง นำก้างใหญ่กลางตัวออก แล้วนำไปทอดในน้ำมันท่วมจนกระทั่งปลาเป็นสีเหลืองแห้งกรอบ ทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน และนำไปบรรจุใส่ภาชนะ พลาสติกเค็มทอดกรอบในลักษณะนี้จะช่วยลดการอมน้ำมันให้น้อยลง (ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์, 2561)

มาตรฐานพลาสติกแดดเดียวทอด (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2536).

พลาสติกแดดเดียวทอด หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำพลาสติกสดมาทอดเกล็ด ตัดหัว ควักไส้ ล้างให้สะอาด คลุกกับเกลือหรือแช่ในน้ำเกลือ และทำให้แห้งโดยการใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือจากแหล่งพลังงานอื่น แล้วทอดให้สุก

การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาตลอดโซ่อุปทานอุตสาหกรรมพลาสติกในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป มีข้อพิจารณา ดังนี้ (เยาวภา ไหวพริบ และคณะ, 2560)

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน ไม่ให้ความสำคัญขาดแรงจูงใจในการก้าวสู่มาตรฐาน
2. พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา ปริมาณการซื้อ และไม่ให้ความสำคัญกับมาตรฐานและความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน
3. ข้อมูลสารสนเทศจากภาครัฐมีน้อย และไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน

ปัญหาอุปสรรคของการผลิตพลาสติกแปรรูป ได้แก่

1. ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดสายการผลิต
2. แหล่งเลี้ยงและแหล่งแปรรูปอยู่ห่างกัน
3. ปัญหาการลดลงของพื้นที่เลี้ยง
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการแปรปรวนของภูมิอากาศ
5. ผู้บริโภคในประเทศยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับมาตรฐาน

การศึกษากระบวนการผลิตพลาสติกแปรรูปพบว่า กระบวนการผลิตพลาสติกแต่เดี๋ยวมี่รูปแบบที่แตกต่างกันในขั้นตอนของการดองเกลือ ดังนี้ แบบคลุกปลากับเกลือโดยตรงก่อนนำลงถังหมัก ส่วนใหญ่เป็นของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรปราการ และแบบดองน้ำเกลือ ส่วนใหญ่พบในจังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และบางส่วนจากจังหวัดสมุทรปราการ

พลาสติกที่นิยมนำมาแปรรูปเป็นพลาสติกแต่เดี๋ยวหรือพลาสติกตากแห้ง เพราะเป็นปลาที่มีลำตัวแบนเหมาะในการทำปลาเค็มมากกว่าปลาชนิดอื่น ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพลาสติกสดมีทั้งแบบทั้งตัวและพลาสติกที่ตัดหัวแล้วควักไส้และไขออก แล้วล้างทำความสะอาดก่อนจะคลุกกับเกลือหรือแช่ในน้ำเกลือ แล้วนำมาทำให้แห้งด้วยการตากหรือการอบ ซึ่งพลาสติกแต่เดี๋ยวหรือพลาสติกตากแห้งที่มีคุณภาพจะต้องมีกลิ่นตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ กลิ่นหืน หรือกลิ่นปลาเน่า และมีรสชาติเค็มเล็กน้อย การแปรรูปผลิตภัณฑ์ พลาสติกแต่เดี๋ยวในชุมชนอำเภอบางพลี และอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอาชีพเลี้ยงพลาสติก เมื่อพลาสติกโตเต็มวัยจะนำมาถนอมอาหารไว้ โดยทำเป็นปลาเค็ม ซึ่งจะหมักเกลือไว้ 2-3 คืน แล้วนำมาล้างเกลือออกแล้วจึงนำไปตากแห้งกลางแดด เพื่อให้แห้งพอหมาด ๆ เหมาะสำหรับทอดให้กรอบกำลังดี เนื้อปลาก็จะไม่แข็งกระด้างเกินไป ปลาที่ตากไว้แต่เดี๋ยว จะมีเนื้อนุ่มกว่า น้ำหนักมากกว่าปลาหลายแดด พลาสติกเค็มที่บางบ่อหรือบางพลีจะมีรสชาติอร่อยกว่าพลาสติกที่อื่น (จำรูญศรี และคณะ, 2561)

ผลิตภัณฑ์กลุ่มสมาชิกเกษตรกรผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติกตำบลคลองด่านมีผลิตภัณฑ์แปรรูปหลัก 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทแรก การแปรรูปพลาสติกหอม เป็นการแปรรูปพลาสติกตากแห้งที่ผ่านกระบวนการหมักเกลือก่อนตากพลาสติกหอม พลาสติกที่อยู่ในแหล่งเลี้ยงที่อำเภอบางบ่อและการแปรรูปด้วยภูมิปัญญาของชุมชนบางบ่อ ทั้งนี้พลาสติกหอมบางบ่อจะมีทั้งแบบพลาสติกหอมสองแดด และพลาสติกหอมแต่เดี๋ยว ใช้ถุงกระดาษและถุงพลาสติกเป็นบรรจุภัณฑ์ ประเภทที่สอง การแปรรูปพลาสติกเป็นอาหารพร้อมรับประทาน ได้แก่ พลาสติกทอดกรอบ พลาสติกสมุนไพร พลาสติกไร่ก้าง และน้ำพริกพลาสติก

สำหรับราคาพลาสติกหอมสองแดดขนาดใหญ่จัมโบ้มีราคา กิโลกรัมละ 650 บาท และพลาสติกหอมสองแดดขนาดเล็ก มีราคา กิโลกรัมละ 650 บาท ช่องทางการตลาดมีช่องทางการตลาดแคบ กลุ่มมีพื้นที่ขายกระจายทั่วไปโดยไม่เจาะจงกลุ่มลูกค้า มีหน้าร้านบริเวณหน้าบ้านและขายริมถนนสุขุมวิท และมีร้านพลาสติกจำใจมารับซื้อเพื่อไปขายต่อ ทำให้รูปแบบการขายเป็นการขายปลีกไม่เป็นที่รู้จักในตลาดลูกค้า ไม่มีการจำหน่ายสินค้า ผ่านช่องทางออนไลน์ ยกเว้นพลาสติกอ้ายฮี และพลาสติกแม่อำนวยที่มีการใช้เฟซบุ๊กส์ ในการส่งเสริมการขาย ใช้วิธีการส่งเสริมการขายด้วยการลดราคา หากมีลูกค้าซื้อจำนวนมาก การโฆษณาใช้การบอกปากต่อปาก และติดป้ายไว้นิลขนาดใหญ่ไว้ที่หน้าร้านค้า 1 จุด ด้านการผลิต การผลิตโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำพลาสติกหอม ซึ่งสืบ

ทอดมายาวนานรุ่นต่อรุ่นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 50 ปี ซึ่งพลาสติกจะมี 2 แบบ ได้แก่ ประเภทแรก พลาสติกหอมสองแฉด ใช้เวลาในการตากแดดครึ่ง จะมีลักษณะแห้งกว่าพลาสติกหอมแดดเดียว รสชาติเข้าถึงเนื้อพลาสติกมากกว่า ประเภทที่สอง พลาสติกแดดเดียว จะตากเพียงแดดเดียว ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงพลาสติก มีกระบวนการในการผลิต ดังนี้

1. วิตปลาขึ้นมาจากบ่อ มีทั้งแบบน็อคน้ำแข็งและแบบไม่น็อคน้ำแข็ง
 2. นำพลาสติกสดมาล้างทำความสะอาด
 3. ขอดเกล็ดด้วยซ็อน
 4. ตัดหัวปลาและควักไส้
 5. แยกขนาด (พลาสติก 1 กิโลกรัมมี 6-9 ตัว เรียกว่า พลาสติกขนาดใหญ่ มี 10-12 ตัว เรียกว่า พลาสติกขนาดรอง มี 20 ตัว เรียกว่า พลาสติกขนาดกลาง มี 32 9ว เรียกว่าพลาสติกขนาดเล็ก)
 6. ล้าง
 7. ฝัดเกลือ
 8. หมักเกลือทิ้งไว้ 1 คืน
 9. ตัดตัวปลาให้ตรง ทำหาง 2 แฉก
- ถ้าเป็นพลาสติกหอมสองแฉด จะตากปลา 1 วันครึ่ง ถ้าเป็นพลาสติกหอมแดดเดียว จะตากปลา 1 วัน อนึ่ง พลาสติกสด 100 กิโลกรัม เมื่อแปรรูปตากแห้งแล้วจะเหลือน้ำหนัก 35 กิโลกรัม

ปลายน้ำ

การขายพลาสติกสดโดยตรง

1. เกษตรกรขายเอง

เป็นรูปแบบการขายของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกสดที่หน้าบ่อโดยตรงให้กับผู้ซื้อหรือผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นใครก็ได้ในราคาที่ตกลงกัน การขายโดยวิธีนี้มีไม่มากนักเนื่องจากอาจเป็นการขายที่ละไม่มาก ผู้ซื้อส่วนใหญ่หากไม่ซื้อไปบริโภคเองก็อาจนำไปแปรรูปจำหน่ายอีกทอดหนึ่งในลักษณะของพลาสติกแดดเดียวหรือพลาสติกหอม ผลผลิตพลาสติกสดโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่างไร่ละ 1-1.5 ตัน

2. มีตัวแทนมารับซื้อ

รูปแบบนี้ได้รับความนิยมโดยเกษตรกรจะขายพลาสติกที่หน้าบ่อให้กับตัวแทนหรือคนกลางที่เข้ามารับซื้อ เป็นแบบเหมาบ่อในราคาตามที่ตกลงหรือราคาตามท้องตลาด ทั้งนี้ราคาจะผันแปรไปตามขนาดและน้ำหนักของพลาสติกสด ในจังหวัดสมุทรปราการมีผู้เป็นคนกลางหรือตัวแทนรับซื้อพลาสติกสดที่สำคัญ ได้แก่ ร้านแม่อำนวย ร้านแสนสมบูรณ์พลาสติกบางบ่อ ร้านจำใจ ร้านพ่อเมืองพลาสติกบางบ่อ ร้านอัยยิ นอกจากนี้ยังมีผู้รับซื้อพลาสติกสดจากนอกพื้นที่ เช่น จากจังหวัดสมุทรสาคร

รูปแบบวิธีการตลาดพลาสติกพบว่ามีรูปแบบแตกต่างกันขึ้นกับพื้นที่เพาะเลี้ยง โดยกาญจนา พัฒนานารักษ์ (2556) รายงานวิธีการตลาดพลาสติกว่าปลาส่วนใหญ่จะมีพ่อค้ามารับซื้อที่ฟาร์ม ของเกษตรกร โดยพ่อค้ารวบรวมไปยังพ่อค้าขายส่ง หรือแพปลา แล้วส่งต่อผู้ค้าผู้รวบรวมพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี เพื่อแปรรูปอีกทอด ในพื้นที่มีเพียงร้อยละ 1 ที่นำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ในขณะที่สุปราณี เย็นสุข (2548) รายงานวิธี

การตลาดพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการ ว่าปลาส่วนใหญ่จะมีพ่อค้ามารับซื้อที่ฟาร์มของเกษตรกร โดยพ่อค้ารวบรวมท้องถื่น ร้อยละ 96.56 และขายให้กับผู้แปรรูปในท้องถื่นร้อยละ 3.44 จากนั้นผู้รวบรวมในท้องถื่นจะขายพลาสติกให้แก่ผู้แปรรูปในท้องถื่นเป็นหลักซึ่งคิดเป็นร้อยละ 67 และอีกส่วนขาย ให้กับผู้ค้าส่งในจังหวัดใกล้เคียง เช่น สุพรรณบุรี อยุธยา สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม คิดเป็นร้อยละ 28.56 นอกจากนี้พบว่าผู้แปรรูปในจังหวัดสมุทรปราการมีการรับซื้อพลาสติกสดจากเกษตรกร ผู้เลี้ยงพลาสติก ผู้รวบรวม และผู้ค้าส่งทั้งหมดคิดเป็น ร้อยละ 97.73 โดยแปรรูปเป็น พลาสติกหอมร้อยละ 36.06 พลาสติกแดด เดี่ยวร้อยละ 47 เป็นไขปลาร้อยละ 1.46 และเกิดเป็นส่วนที่เหลือจากการแปรรูปร้อยละ 13.19 ได้แก่ หัวปลา ใส้ปลา และเกล็ดปลา โดยผู้แปรรูปจำหน่ายที่เหลือจากการแปรรูปนี้ไปขายให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก เพื่อนำไปบดผสมกับรำให้เป็นอาหารปลา ส่วนไขปลาจะขายให้กับผู้ค้าปลีกเพื่อนำไปทอดขายให้กับผู้บริโภค ต่อไป

การขายพลาสติกแปรรูป

การขายพลาสติกในลักษณะนี้เป็นการขายพลาสติกที่ผ่านกระบวนการแปรรูปแล้ว อาจเป็นการแปรรูปขั้นต้น ได้แก่ การผลิตเป็นพลาสติกแดดเดี่ยว และพลาสติกหอม การแปรรูปที่ผ่านกระบวนการซับซ้อนเป็นพลาสติกอบหรือทอดกรอบ การขายพลาสติกแปรรูป ได้แก่ พลาสติกแดดเดี่ยว และพลาสติกหอม จะมีช่องทางการจำหน่ายส่วนใหญ่อยู่ที่ตลาดสด ตลาดริมทาง ขายตามตลาดเทศบาล การขายผ่านออนไลน์ สำหรับพลาสติกอบหรือทอดกรอบส่วนใหญ่จะเป็นการขายโดยตรง การขายผ่านออนไลน์ และการวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า

1. ตลาดสด

ตลาดสดในจังหวัดสมุทรปราการตามรายชื่อของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ (2562) มีจำนวน 34 ตลาด ปิดกิจการจำนวน 2 ตลาด คงเหลือจำนวน 32 ตลาด ตลาดสดที่มีการจำหน่ายพลาสติก จำนวน 25 ตลาด (ร้อยละ 78.13) ไม่มีการจำหน่ายพลาสติกจำนวน 7 ตลาด (ร้อยละ 21.87) ในจำนวนตลาดที่มีการจำหน่ายพลาสติกเพียง 1 รายมากที่สุด จำนวน 21 ตลาด จากจำนวน 25 ตลาด (ร้อยละ 84.00) มีการจำหน่ายพลาสติก 2 ราย (ร้อยละ 8.00) และตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป มีจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 8.00) เช่นกัน ตลาดสดทั้งหมดจำหน่ายพลาสติกแดดเดี่ยว มีจำหน่ายพลาสติกหอมจำนวน 2 ตลาด และพลาสติกทอดจำนวน 1 ตลาด เช่น ตลาดปากน้ำ ตลาดสดนิคมบางปู ตลาดกุนทรบางพลี ตลาดสดเสริมสุข ตลาดคลองด่าน

2. ตลาดริมทาง

ในจังหวัดสมุทรปราการการขายพลาสติกแดดเดี่ยวและพลาสติกหอมมีร้านจำหน่ายริมทาง ถนนสายหลักที่สำคัญ ได้แก่ ถนนสุขุมวิทสายเก่า ช่วงตำบลคลองด่านไปทางวัดสีลัง จันทน์ถึงวัดหงส์ทอง (อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา) เช่น ร้านแม่อำนวย พลาสติกบางบ่อ ร้านพลาสติกหนองแมน ร้านแจ้วพลาสติกบางบ่อ ร้านเล็ก-ดา ร้านพลาสติกน่องแมนบางบ่อ ร้านพลาสติกสมพร ร้านป่าแมว ร้านเจ๊นัท ร้านแจ้วพลาสติกบางบ่อ ริมถนนสายบางนา-ตราด เช่น ร้านจำใจ ร้านเจ๊สุนทรี (ตั้ง) ถนนหลวงแพ่ง เส้นทางมอเตอร์เวย์ เช่น ร้านป่าสมใจ ถนนลาดห้วย-เคหะบางพลี (ถนนลาดห้วย-สุขุมวิท) เช่น ร้านพลาสติกบางบ่อ ป่าขาว เป็นต้น

3. ตลาดนัดหรือตลาดตามเทศกาล

ร้านจำหน่ายพลาสติกแตกเดี่ยวและพลาสติกห่อมที่มีช่องทางการจำหน่ายที่ตลาดนัดหรือตลาดตามเทศกาล เช่น ตลาดน้ำโบราณบางพลี ตลาดบางป่อ บริเวณเชิงสะพานข้ามคลองสำโรง ตลาดบางน้ำผึ้ง ตลาดคนเดินแพรक्षा ตลาดนัดเรือบิน ตลาดนัดบางปูแลนด์ ตลาดนัดเรือไทย ตลาดพระปะแดง เป็นต้น

การแปรรูปพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการวัตถุดิบคือพลาสติกสดส่วนหนึ่งได้มาจากฟาร์มเลี้ยงพลาสติกในจังหวัดสมุทรสาคร เป็นพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมจากส่วนราชการเพื่อผลิตพลาสติกทดแทนจำนวนผลผลิตที่ลดลงของจังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาครมีผู้เลี้ยงทั้งจังหวัดรวม 726 ฟาร์ม อยู่ในเขตอำเภอเมือง 263 ราย อำเภอกระทุ่มแบน 97 ราย อำเภอบ้านแพ้ว 366 ราย พื้นที่รวม 20,384 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 10,255 ตัน (สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสาคร, 2554) จัดเป็นจังหวัดที่มีการผลิตพลาสติกมากแห่งหนึ่งของประเทศ ผลผลิตส่วนใหญ่จะจำหน่ายในรูปพลาสติกสดเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบให้กับผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติกแห่งในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี จุดอ่อนของฟาร์มเลี้ยงพลาสติกคือฟาร์มส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐานฟาร์มที่ดี

4. ตลาดออนไลน์

เป็นรูปแบบการขายผ่านช่องทางการจำหน่ายอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกว่าการขายออนไลน์ ปัจจุบันร้านจำหน่ายพลาสติกที่ทันสมัยที่ขายพลาสติกผ่านทางออนไลน์ยังนับว่ามีจำนวนไม่มาก ส่วนมากมักจะเป็นร้านที่มีความพร้อมในการขาย หรือเป็นร้านของคนกลางที่รับซื้อพลาสติกสดมาผ่านกระบวนการแปรรูป และจำหน่ายให้กับผู้บริโภคทางออนไลน์ เช่น ร้านแม่อำนวย ร้านแสนสมบูรณ์พลาสติกบางป่อ ร้านจำใจ ร้านพ่อเมืองพลาสติกบางป่อ ร้านพลาสติกอ้ายอี ร้านป่าขาว ร้านพลาสติกน้องแมนบางป่อ ร้านเจ้สุนทร (ตั้ง) ร้านเล็ก-ดา

5. ห้างสรรพสินค้า

พลาสติกที่วางจำหน่ายในซูเปอร์มาเก็ตห้างสรรพสินค้าในจังหวัดสมุทรปราการส่วนใหญ่จะเป็นพลาสติกอบหรือทอดกรอบบรรจุในภาชนะพลาสติกหรือบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบหลากหลาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุถนอมอาหารนานกว่าพลาสติกโดยทั่วไป เช่น พลาสติกทอดกรอบ พลาสติกกรอบ ไร้ก้าง ก้างพลาสติกอบกรอบ เนื้อพลาสติกอบกรอบ รวมทั้งผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพลาสติกในรูปแบบอื่น เช่น น้ำพริกพลาสติก ขนมปังสีพลาสติก ยี่ห้อพลาสติกอบหรือทอดกรอบของผู้จำหน่ายที่เป็นของบางป่อจะมีเพียงไม่กี่ราย ได้แก่ ร้านแม่อำนวย ร้านพลาสติกอ้ายอี สลิตทอง นอกจากนี้เป็นพลาสติกกรอบของร้านนอกพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เช่น พลาสติกพอดี้คำ

สำหรับราคาสินค้าพลาสติก

พลาสติกสด 100 กิโลกรัม เมื่อแปรรูปตากแห้งแล้วจะเหลือเพียง 35 กิโลกรัม พลาสติกสด กิโลกรัมละ 60 บาท พลาสติกแตกเดี่ยวกิโลกรัมละ 150-200 บาท พลาสติกห่อมกิโลกรัมละ 300-600 บาท พลาสติกห่อมสองแตก ขนาดใหญ่จัมโบ้ กิโลกรัมละ 600-650 บาท และพลาสติกห่อมสองแตก ขนาดเล็ก กิโลกรัมละ 650 บาทขึ้นไป ราคาพลาสติกที่จำหน่ายต่อกิโลกรัม ณ สะพานปลากรุงเทพ ปี 2553-2557 พบว่าราคา เพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง จาก 55 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 80 บาทต่อกิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) เช่นเดียวกับราคาขายพลาสติกของตลาดสี่มุมเมืองที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดย ราคาขายในปี 2552-2559 ราคาขายพลาสติกเฉลี่ย

ต่อกิโลกรัมอยู่ในช่วง 67.37-140.40 บาทต่อกิโลกรัม (ตลาดสี่มุมเมือง, 2559) ขณะที่ราคาขายพลาสติกสด และแตกเดี่ยวต่อกิโลกรัม ณ เดือนธันวาคม 2559 ของ ตลาดไท จังหวัดปทุมธานี อยู่ที่ช่วง 120-200 บาทต่อกิโลกรัม และ 180-230 บาท ตามลำดับ (ตลาดไท, 2562)

ปริมาณและรูปแบบสินค้าพลาสติก

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าพลาสติกของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2550-2559 มีจำนวน 485.34 ตัน คิดเป็นมูลค่า 78.24 ล้านบาท โดยรูปแบบสินค้าพลาสติกที่ประเทศไทย ส่งออกมากที่สุดคือ พลาสติกแข็ง ไม่รวมฉนวน จำนวน 304.36 ตัน มูลค่า 59.58 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนปริมาณและมูลค่า ร้อยละ 62.71 และ 76.15 ของปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าพลาสติกทั้งหมด ตาม ลำดับ รองลงมาคือ เนื้อพลาสติกแข็ง ฉนวนพลาสติกแข็ง ไม่รวมเนื้อพลาสติกฟิล์ม ดับและไข กลุ่มรายพิกัด 3037920006 และ 3038924000 ซึ่งทั้งสองรายพิกัดเป็นสินค้าพลาสติกประเภทเดียวกัน จำนวน 168.39 ตัน มูลค่า 16.48 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนปริมาณและมูลค่าร้อยละ 34.69 และ 21.06 ตามลำดับ และรูปแบบอื่น ๆ คิดเป็นสัดส่วนปริมาณและมูลค่าร้อยละ 2.59 และ 2.78 ตามลำดับ ปริมาณการนำเข้าสินค้าพลาสติกของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2550-2559 มีจำนวน 333.43 ตัน คิดเป็นมูลค่า 10.67 ล้านบาท โดยรูปแบบสินค้าพลาสติกที่ประเทศไทยนำเข้ามากที่สุดคือ พลาสติกแข็ง ฉนวนพลาสติกแข็ง ไม่รวมเนื้อพลาสติกฟิล์ม ดับและไข กลุ่มรายพิกัด 3038924000 จำนวน 310.2 ตัน มูลค่า 9.74 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนปริมาณและมูลค่าร้อยละ 93.03 และ 91.28 ของปริมาณการนำเข้าสินค้าพลาสติกทั้งหมด รองลงมาคือ พลาสติก ฉนวนพลาสติกแข็ง ไม่รวมเนื้อพลาสติกฟิล์ม ดับและไข กลุ่มรายพิกัด กัด 3037920006 และ พลาสติกสด ฉนวน ไม่รวมดับและไข ตามลำดับ (กรมประมง, 2559)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน

รูปแบบการเลี้ยงพลาสติกในจังหวัดในจังหวัดสมุทรปราการมี 2 รูปแบบใหญ่ ๆ ได้แก่ การเลี้ยง พลาสติกด้วยอาหารธรรมชาติ และการเลี้ยงพลาสติกด้วยอาหารเสริมหรืออาหารสำเร็จรูป ผู้เลี้ยงพลาสติก ส่วนใหญ่จะสั่งซื้อพันธุ์ปลาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดสมุทรสาคร และชลบุรี สำหรับต้นทุนในการเลี้ยง พลาสติก ประกอบด้วย

1. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าประโยชน์จากการใช้ที่ดิน/ค่าเช่าที่ดิน ค่าเตรียมบ่อดิน ค่าเสื่อมบ่อดิน ค่าเสื่อมโรงเรือน ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าปรับหน้าดิน และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่
2. ต้นทุนแปรผัน ได้แก่ ค่าพันธุ์พลาสติก ค่าอาหารพลาสติก ค่าไฟฟ้า/พลังงานเชื้อเพลิง ค่ายา ค่าสารเคมี ค่าซ่อมแซม ค่าจ้างแรงงาน ค่าใช้จ่ายตอนวิดปลา ค่าเสียโอกาสเงินทุนแปรผัน

การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการผลิตจะทำการวิเคราะห์ต่อหน่วยพื้นที่การผลิตคือ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่บ่อพลาสติกจำนวน 1 บ่อ ภายในระยะเวลา 1 ปี ได้แก่ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในจัดหาพันธุ์พลาสติก ราคาอาหารพลาสติก ค่าใช้จ่ายการอนุบาลพลาสติก ค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงพลาสติก ค่าใช้จ่ายในการวิดบ่อพลาสติก ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัตถุดิบ ค่าใช้จ่ายในการแปรรูปพลาสติก ค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายพลาสติกในช่องทาง

การตลาด ซึ่งเป็นกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ จะทำให้ทราบถึงโอกาสและกำไรที่แท้จริงและผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน

2.4.1 ทฤษฎีต้นทุนที่เกี่ยวข้อง

ต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์คือ การวิเคราะห์ต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์จะมีความแตกต่างจากการคิดต้นทุนในทางบัญชี หรือต้นทุนทั่วไป กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชีนี้นั้นจะสามารถวัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปเป็นตัวเลขเพียงอย่างเดียวหรือเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนที่มองเห็นได้ชัดเจน (Explicit Cost) (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2547) ได้ให้ความหมายของแต่สำหรับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) นั้นจะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เสียไปทั้งที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และวัดเป็นตัวเงินไม่ได้ นั่นก็คือ ต้นทุนที่มองเห็นได้ชัดเจน กับต้นทุนที่มองไม่เห็น หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนเสียโอกาส” (Opportunity Cost) และเป็นต้นทุนอีกตัวหนึ่งการประเมิน (อนุรักษ์ ทองสุขโขวงศ์, 2555) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยต้นทุนที่เห็นได้ชัดเจนกับต้นทุนที่มองไม่เห็น ต้นทุนทางบัญชีจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และมีผลต่อไปให้กำไรทางบัญชีมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ (Garrison, 2000)

2.4.2 การจำแนกต้นทุน

ต้นทุนที่ใช้ในการวิจัยจำแนกออกได้ดังนี้

1. ตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์หรือทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต การจำแนกต้นทุนโดยวิธีนี้ เป็นการจำแนกตามส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าประกอบด้วย วัตถุดิบ แรงงาน และค่าใช้จ่ายการผลิต

- ต้นทุนจากวัตถุดิบ (Raw Material) เป็นสิ่งให้นำมาใช้ในการผลิตและกลายเป็นส่วนหนึ่งของสินค้า

- ต้นทุนจากแรงงาน (Labor) เป็นเงินที่จ่ายเป็นค่าแรงงานที่จ้างมาหรือทำการผลิตสินค้าหรือทำการแปรสภาพตัววัตถุดิบให้เป็นผลผลิตหรือสินค้า

- ต้นทุนจากค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการผลิตนอกเหนือจากวัตถุดิบและค่าแรงงาน ส่วนค่าใช้จ่ายการขายและบริหารไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิต

2. ตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรม” (Cost Behavior) การจำแนกต้นทุนโดยวิธีการจำแนกประเภทโดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงต้นทุนเมื่อระดับกิจกรรมเปลี่ยนไป ได้แก่ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

- ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนระดับกิจกรรม หรือปริมาณการผลิต ไม่ว่าจะผลิตในปริมาณมากหรือน้อยเท่าใดก็ตาม ต้นทุนประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ภายในระยะเวลาการผลิต

- ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีต้นทุนรวมผันแปรไปตามสัดส่วนระดับของกิจกรรม หรือการผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ถ้าทำการผลิตในปริมาณมาก ต้นทุนผันแปรในการผลิตก็จะมาก ถ้าผลิตในปริมาณน้อย ต้นทุนผันแปรในการผลิตก็จะน้อย เมื่อไม่ทำการผลิตก็ไม่ต้องจ่ายต้นทุน

ต้นทุนรวม (Total Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ประกอบด้วยต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) และต้นทุนแปรผันรวม (Total Variable : TVC)

รูปแบบการเลี้ยงปลาสดในจังหวัดในจังหวัดสมุทรปราการมี 2 รูปแบบใหญ่ ๆ ได้แก่ การเลี้ยงปลาสดด้วยอาหารธรรมชาติ และการเลี้ยงปลาสดด้วยอาหารเสริมหรืออาหารสำเร็จรูป ผู้เลี้ยงปลาสดส่วนใหญ่จะสั่งซื้อพันธุ์ปลาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดสมุทรสาคร และชลบุรี สำหรับต้นทุนในการเลี้ยงปลาสด ประกอบด้วย

1. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าประโยชน์จากการใช้ที่ดิน/ค่าเช่าที่ดิน ค่าเตรียมบ่อดิน ค่าเสื่อมราคาบ่อดิน ค่าเสื่อมโรงเรือน ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าปรับหน้าดิน และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่

2. ต้นทุนแปรผัน ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลาสด ค่าอาหารปลาสด ค่าไฟฟ้า/พลังงาน เชื้อเพลิง ค่ายา ค่าสารเคมี ค่าซ่อมแซม ค่าจ้างแรงงาน ค่าใช้จ่ายตอนวิดปลา ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนแปรผัน

2.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

1. ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทน (Benefits) ของการลงทุน หมายถึง มูลค่าของสินค้า หรือบริการที่ผลิตได้จากการลงทุน ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง ผลตอบแทนทางอ้อม และผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน

- ผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefits) คือ ผลผลิตสุทธิของการลงทุน หมายถึง มูลค่าของสินค้า หรือบริการที่ผลิตได้โดยตรงจากการลงทุน

- ผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect Benefits) คือ ผลประโยชน์ตอบแทนอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากผลประโยชน์ตอบแทนทางตรง นอกจากนี้ยังรวมถึงผลประโยชน์ตอบแทนด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

2. ค่าเสียโอกาสของทุน (Opportunity Cost of Capital) คือ ถ้ามีการกำหนดให้ตลาดทุน (Capital Market) ที่มีอยู่สามารถนำเงินตราหรือทรัพยากรไปลงทุนเพื่อสร้างเงินตราให้มีจำนวนมากขึ้นในอนาคตแล้วสามารถกล่าวได้ว่า ค่าเสียโอกาสของการออมเกิดขึ้นแล้วทางเลือกต่อการบริโภคในปัจจุบันคือ การใช้เงินทุนหรือทรัพยากรในทางที่ก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต อย่างน้อยต้องมีมูลค่าเท่ากับเงินตราในปัจจุบันที่เกิดจากการลงทุนในรูปแบบอื่น

สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมการเลี้ยงปลาสดในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานปลาสดหลายประการ ในส่วนของการเพาะเลี้ยงปลาสดปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องของกระบวนการเลี้ยง ต้นทุนการเลี้ยง ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารปลาสด รอบระยะเวลาของผลผลิต รวมทั้งความสูญเสียไปจากการใช้ทรัพยากรที่เกิดจากการไม่รวมกลุ่มผู้เลี้ยงปลา

สลิติ มีผลต่อต้นทุนที่สูงขึ้น สำหรับการแปรรูปก็เป็นการนำพลาสติกที่ได้จากการเพาะเลี้ยงมาแปรรูป เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ การศึกษาและทำความเข้าใจกับห่วงโซ่อุปทานพลาสติกทั้งหมดเพื่อที่จะยกระดับมูลค่าเพิ่มของพลาสติกจึงนับเป็นสิ่งจำเป็น

นโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกมีจุดมุ่งหมายในการสร้างมูลค่าเพิ่ม การลดต้นทุน และสนองต่อความต้องการของตลาด การเพาะเลี้ยงพลาสติกและการส่งมอบผลผลิตไปยังตลาด หรือลูกค้า รวมถึงการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศระหว่างกัน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะลดต้นทุนรวมของ ธุรกิจการเลี้ยงพลาสติกและเพิ่มศักยภาพของการแข่งขัน ในกระบวนการเริ่มตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบ ในตอนต้นน้ำ (Up Stream Source) จนถึงการส่งมอบผลผลิตให้กับลูกค้าหรือตลาดในตอนปลายน้ำ (Down Stream Customers) กิจกรรมเหล่านี้จะครอบคลุมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้ได้มา ซึ่งวัตถุดิบ การส่งเสริมกิจกรรมการเพาะเลี้ยงพลาสติก รวมถึงการเคลื่อนย้ายผลผลิตจนถึงมือ ผู้บริโภคหรือผู้ต้องการสินค้า โดยมีมุ่งที่จะลดต้นทุนรวมและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต อันนำมาซึ่ง ความสามารถในการแข่งขันเหนือคู่แข่งจากภายนอกเพื่อทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุดและ แยกแยะความแตกต่างในคุณภาพของผลผลิต โดยเน้นในเรื่องประสิทธิภาพเชิงต้นทุนและผลตอบแทน ทางธุรกิจ

การจัดการโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานพลาสติก

สภาวิชาชีพด้านการจัดการโซ่อุปทาน (Council of Supply Chain Management Professionals) ซึ่งชื่อเดิมคือ สภาการจัดการโลจิสติกส์แห่งสหรัฐอเมริกา (Council of Logistics Management : CRM) ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) ว่า “เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการระบบโซ่อุปทาน ซึ่งรวมถึงเรื่องของการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุม การไหลเวียนและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ จากจุดเริ่มต้น (Point of Origin) จนถึงจุดสุดท้ายของการบริโภค (Point of Customer) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค”

การจัดการโลจิสติกส์ในอดีตจัดได้ว่าเป็นกิจกรรมสนับสนุนที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า หากแต่เป็นต้นทุนและค่าใช้จ่ายขององค์การธุรกิจ ปัจจุบันแนวความคิดดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงไป กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ถือเห็นหัวใจสำคัญเป็นสิ่งที่สร้างความได้เปรียบในเชิงของการแข่งขันทางธุรกิจ ทำให้องค์การสามารถลดต้นทุน สร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้น ตลอดจนสามารถตอบสนองความพึงพอใจ ให้กับลูกค้า การปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์เป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) การเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลก (World Wide Web : WWW) ทำให้เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและ ไว้วางใจให้กับลูกค้า การจัดการโลจิสติกส์ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีต้นทุนที่เกิดขึ้นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนเก็บรักษาสินค้าคงคลัง และต้นทุนการบริหารจัดการ โดยที่ ต้นทุนการขนส่งเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาคือต้นทุนเก็บรักษาสินค้าคงคลัง และ น้อยที่สุดคือ ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ จึงเป็นการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวางแผน การดำเนินงานเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการกระจายสินค้าผลผลิตพลาสติกแปรรูปไปยังตลาดหรือผู้บริโภค และการไหลของข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลา ระยะทาง และต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้ายที่ปลายทาง การวัดประสิทธิภาพในการจัดการโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานพลาสติกว่ามีมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดที่สำคัญคือ อัตราการรอดของลูกพันธุ์พลาสติกในการขนส่งไปยังฟาร์มเพาะเลี้ยงพลาสติก ความรวดเร็วและตรงต่อเวลา ความถูกต้องในการจัดส่ง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย รวมทั้งค่าแรงงานที่เกิดขึ้นในกระบวนการขนส่งและเคลื่อนย้าย

พลาสติกจัดเป็นสินค้าสัตว์น้ำจัดมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงระหว่างกันในลักษณะของโซ่อุปทานทางเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ในส่วนของต้นน้ำการจัดการโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการขนส่งลูกพันธุ์ปลามายังฟาร์ม ซึ่งจะต้องมีการขนส่งโดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์เฉพาะ ซึ่งภาครัฐได้หาแนวทางพัฒนาการขนส่งลูกพันธุ์พลาสติกที่มีประสิทธิภาพ รองรับการพัฒนาพื้นที่การเลี้ยงพลาสติกให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เนื่องจากแนวโน้มพื้นที่การเลี้ยงพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการลดลงเนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม จากผลงานของกรมประมงที่ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์และการขนส่งพันธุ์พลาสติก กรมประมง (2559) รายงานว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดสมุทรปราการ มีแหล่งพ่อแม่พันธุ์ปลา เพื่อผลิตลูกพันธุ์พลาสติกสำหรับปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ สนับสนุนพันธุ์ปลาแก่หน่วยงานต่าง ๆ และจำหน่ายลูกพันธุ์พลาสติกให้แก่เกษตรกรทั้งในจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดอื่น ๆ

นภสร สุขพันธ์ (2559) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาอัตราการรอดของลูกปลาตั้งแต่การรวบรวมลูกปลาจนถึงการลำเลียงขนส่ง สรุปได้ว่า ในการขนส่งลูกพันธุ์พลาสติกยังมีปัญหาลูกปลาอ่อนแอบอบช้ำและตายในถุงจำนวนมาก เกิดความสูญเสีย ทำให้มีต้นทุนในการขนส่งเพิ่มขึ้น เมื่อปล่อยลงเลี้ยงแล้วทำให้มีอัตราการรอดตายต่ำ และมีผลผลิตน้อย นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ค้า และเกษตรกร ขาดทักษะในการจัดการดูแลลูกปลาในช่วงของการขนส่ง และขาดการยอมรับจากคุณภาพของลูกพันธุ์พลาสติกที่มีการขนส่งระยะทางไกล ๆ เนื่องจากความเสียหายกับลูกปลาที่เกิดความบอบช้ำ อ่อนแอ เกิดความเสียหายกับลูกปลาได้ถ้าขาดความรู้ความเข้าใจในการรวบรวมและขนส่ง ผู้ขนส่งจะต้องมีเทคนิคที่เหมาะสมและวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์การขนส่งลูกพันธุ์พลาสติกที่มีคุณภาพไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ให้กับเกษตรกรนับเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการประกอบกิจการ ขนาดของลูกปลา ความหนาแน่น การใช้อาหารและสารเคมี และระยะเวลาในการขนส่ง คุณภาพน้ำ และสภาพแวดล้อมในระหว่างการขนส่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากระหว่างจุดขนส่ง รวบรวมลูกพันธุ์ปลา กับจุดหมายปลายทาง สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อคุณภาพของลูกพันธุ์พลาสติกเมื่อถึงจุดหมายได้ในระหว่างการลำเลียงขนส่ง ลูกพันธุ์ปลาจะถูกบรรจุลงในถุงพลาสติกพร้อมกับการบรรจุออกซิเจนลงไป อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการขนส่งคุณสมบัติในถุงมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ การลดลงของค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ของเสียที่ถูกขับถ่ายจากกิจกรรมที่เกิดจากขบวนการเมตาบอลิซึม หรือการเผาผลาญภายในร่างกายของสัตว์น้ำมีผลทำให้ระดับแอมโมเนียในน้ำเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งปริมาณแอมโมเนียที่เพิ่มขึ้นนี้จะเป็นอันตรายต่อปลา หากมีปริมาณมาก

เกินไปอาจทำให้ลูกพันธุ์ปลาตายได้ การบรรจุปลาลงในถึงที่ระดับความหนาแน่นมากเกินไป แม้ว่าจะช่วยลดต้นทุนในการขนส่งได้ แต่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อผลเสียที่อาจเกิดตามมาได้ ดังนั้นจึงควรที่จะศึกษาแนวทางการปรับสภาวะที่ก่อให้เกิดความสมดุลในการขนส่งลูกพันธุ์ปลาให้ได้ประโยชน์สูงสุด ต้นทุนในการขนส่งมีความคุ้มค่ามากที่สุด และเกิดอันตรายกับปลาน้อยที่สุด

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีการเสนอรูปแบบการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิตเพื่อพัฒนาให้สามารถเพิ่มปริมาณลูกพันธุ์ปลาผลิตที่มีคุณภาพเพียงพอกับความต้องการของตลาด สำหรับนำไปเพาะเลี้ยงเพื่อสร้างอาชีพ มีผลผลิต เกิดรายได้ มีการถ่ายทอดความรู้การพัฒนาและการบริหารจัดการในการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิต เพื่อให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลที่ถูกต้องไปปรับใช้เพื่อพัฒนารูปแบบการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิต โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดสมุทรปราการ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. รวบรวมองค์ความรู้การพัฒนาการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิต เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและทดลองการขนส่งพันธุ์สัตว์น้ำจากอดีตถึงปัจจุบัน จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารของกรมประมง รายงานการสัมมนาวิชาการ และข้อมูลจากการเก็บรวบรวมผู้เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษาอิทธิพลความหนาแน่นและระยะเวลาการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิตอายุ 2 วัน อัตราความหนาแน่น 3 ระดับ (5,000 10,000 และ 20,000 ตัวต่อลิตร) ระยะเวลาการขนส่ง 4 ระดับ (3,6,9 และ 12 ชั่วโมง) เนื่องจากข้อจำกัดพื้นที่สำหรับการอนุบาลลูกปลาผลิตให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการ จึงทำการผลิตลูกปลาอายุ 2 วัน เพื่อนำไปอนุบาลต่อ รองรับความต้องการของเกษตรกรและหน่วยงานต่าง ๆ

1.2 ศึกษาการเปรียบเทียบยาและสารเคมีที่ใช้ในการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิตขนาด 1 นิ้ว อัตราขนส่ง 200 ตัวต่อลิตร สารเคมีที่ใช้ ได้แก่ เกลือร้อยละ 0.2 ยาเหลือง 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ต่างทับทิม 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซีเตตราซัยคลิน 15 มิลลิกรัมต่อลิตร และผงถ่านคาร์บอน 20 กรัมต่อลิตร เป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมง (ปัจจุบันมีการเติมยาและสารเคมีหลายชนิดลงไปใต้น้ำที่ใช้เพื่อการขนส่ง ทั้งนี้เพื่อลดความเครียดและเพิ่มอัตราการรอดตาย แต่ยังไม่มียาหรือสารเคมีชนิดใดมีประสิทธิภาพสูงสุดที่ใช้ในการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิต

1.3 ด้านการศึกษาอิทธิพลของขนาดลูกปลา ความหนาแน่น การใช้สารเคมีและระยะเวลาขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิต ขนาด 1 นิ้ว อัตราความหนาแน่น 150, 200 และ 250 ตัวต่อลิตร และปลาขนาด 2 นิ้ว อัตราความหนาแน่น 50, 75 และ 100 ตัวต่อลิตร ระยะเวลาการขนส่ง 3, 6, 9 และ 12 ชั่วโมง เนื่องจากเกษตรกรมีความต้องการขนาดลูกปลาที่แตกต่างกัน ลูกปลาที่มีขนาดต่างกัน จะมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ปลา การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การหลบหนีศัตรูและระยะเวลาการเลี้ยงจนได้ขนาดที่ตลาดต้องการแตกต่างกัน

2. การถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนและการนำไปปฏิบัติ

2.1 การจัดทำโปสเตอร์และแผ่นพับคู่มือเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการขนส่งลูกพันธุ์ปลาผลิตที่ประชาชนทั่วไปสามารถอ่านเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ง่าย

2.2 ประชาสัมพันธ์แจกจ่ายโปสเตอร์แผ่นพับคู่มือ แก่หน่วยงานราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งประชาชนทั่วไปที่สนใจ

จากแนวทางการดำเนินงานดังกล่าวสามารถสรุปเป็นข้อเสนอในการพัฒนาการขนส่งลูกพันธุ์ปลาสดเพื่อเป็นการกระจายพันธุ์ปลาสดไปสู่ส่วนภูมิภาค ขยายพื้นที่การเลี้ยงปลาสด เพื่อเพิ่มอาชีพและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร และเป็นการสร้างความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ และพัฒนาให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจสู่พื้นที่ส่วนภูมิภาคอีกชนิดหนึ่ง

2.5 โขอุปทานปลาสดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ปลาสดจัดเป็นสัตว์น้ำจืดที่นำมาใช้ในการบริโภคของประชาชนมีความเกี่ยวข้องกับมาตรฐานต่าง ๆ จำนวนหลายฉบับ ได้แก่ มาตรฐานสินค้าเกษตร ว่าด้วยการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี สำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำจืด หรือ (Good Aquaculture Practice : GAP) สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มาตรฐานชั้นปลอดภัยฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (Safety Level : SL) เป็นต้นศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดสมุทรปราการ (2559) รายงานว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานชั้นปลอดภัยฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำกรมประมง (SL) และมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมประมง (GAP) ตั้งแต่ปี 2548-2558 จำนวน รวม 415 ราย แยกเป็นใบรับรองมาตรฐานชั้นปลอดภัยฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ กรมประมง (SL) จำนวน 401 ราย และใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP) จำนวน 14 ราย ทั้งนี้ใบรับรองทั้งสองประเภทมีอายุ 2 ปี สำหรับอำเภอที่มีการเพาะเลี้ยงปลาสดและ ได้รับใบรับรองมาตรฐานทั้งสองประเภทมากที่สุดได้แก่ อำเภอบางปะ คิดเป็นร้อยละ 53.72 รองลงมาคือ อำเภอบางพลี อำเภอเมือง และอำเภอบางเสาธง ตามลำดับ (สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ, 2559) จากข้อมูลที่ได้พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดมีการขอใบรับรองลดลง ทั้งนี้อาจ เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่ไม่ได้บังคับโดยตรงจากภาครัฐจึงส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดไม่ได้ให้ความสำคัญ นอกจากนี้อาจเกิดจากพื้นที่เพาะเลี้ยงลดลงจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหา สิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ผลผลิตปลาสดลดลง และเกษตรกรส่วนหนึ่งเลิกอาชีพเลี้ยงปลาสด (กาญจนา พัฒนนานุรักษ์ , 2556) ทั้งนี้กรมประมงได้มีการส่งเสริมให้เลี้ยงปลาสดในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ เช่น จังหวัด สมุทรสาคร เพื่อเพิ่มผลผลิตให้มีปริมาณเพียงพอต่อการบริโภค (สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ, 2559)

นอกจากนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยังมีประกาศเรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม 5 : ปลาสดอินทรีย์ เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดวิธีการเลี้ยง การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป การแสดงฉลากและจำหน่ายผลผลิตและผลิตภัณฑ์ปลาสดที่ได้จากการเลี้ยงแบบอินทรีย์ โดยครอบคลุมถึงผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเลี้ยง ปลาสดแบบอินทรีย์ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553)

การเลี้ยงปลาสดแบบอินทรีย์ (Organic aquaculture for snakeskin gourami) หมายถึง การเลี้ยงปลาสดแบบองค์รวม เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รักษาความหลากหลายและวงจรทางชีวภาพ รวมถึงสวัสดิภาพของสัตว์น้ำ เน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจากการสังเคราะห์

ไม่ใช่พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ทุกขั้นตอน ผลิตภัณฑ์ปลาสดอินทรีย์ (Organic snakeskin gourami produce) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาสดที่ได้จากการเลี้ยงภายใต้หลักการของเกษตรอินทรีย์ ที่ยังไม่ผ่านการแปรรูปหรือแปรรูป การแปรรูป (Processing) หมายถึง การนำปลาสดจากการเลี้ยงแบบอินทรีย์มาทำการแปรรูปทางกายภาพหรือชีวภาพ ได้แก่ การหมักเกลือและทำให้แห้งเป็นปลาสดหอมอินทรีย์หรือปลาสดเค็มแห้งอินทรีย์

ผลิตภัณฑ์ปลาสดอินทรีย์ (Organic snakeskin gourami product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาสดอินทรีย์ที่ผ่านการแปรรูปหรือแปรรูป ซึ่งใช้ส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ตามหลักการเกษตรอินทรีย์ เช่น ปลาสดแห้ง ปลาสดเค็มแห้ง ปลาสดหอม เป็นต้น

ตารางที่ 2-3 จำนวนฟาร์มปลาสดที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานชั้นปลอดภัยฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ กรมประมง (SL) และมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP) ของจังหวัดสมุทรปราการ แยกตามอำเภอ ปีพ.ศ. 2548

อำเภอ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
1. บางบ่อ	224	53.72
2. บางพลี	140	33.57
3. เมือง	28	6.72
4. บางเสาธง	25	5.99

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดสมุทรปราการ (2559)

ตารางที่ 2-4 เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสดที่ขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ทบ. 1) ปีพ.ศ. 2561

อำเภอ	จำนวน (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	กำลังการผลิต (กิโลกรัม)
เมืองสมุทรปราการ	119	731185	2201.96
บางเสาธง	6	44650	223.42
บางบ่อ	208	1451480	5122.22
บางพลี	14	59700	333.83
รวมทั้งสิ้น	347	2287015	7881.43

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ (2560)

ในประเด็นที่เกี่ยวกับมาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ปลาสดมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่ กรมประมง ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร (มกอช.) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริโภคมีความปลอดภัยในการบริโภค สำหรับมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเป็นมาตรฐานที่เป็นไปแบบสมัครใจ

2.6 จังหวัดสมุทรปราการกับห่วงโซ่อุปทานพลาสติก

สถานการณ์ปัจจุบันการเลี้ยงปลาสลิดของเกษตรกรจังหวัดสมุทรปราการนั้น บุคคลผู้มีส่วนได้เสียกับปลาสลิด เริ่มตั้งแต่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงและแปรรูปยังประสบปัญหาในหลายด้านที่สะสมกันมาเป็นระยะเวลานานได้แก่ราคาผลผลิตมีความผันผวนหรือไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อ เกษตรกรหรือผู้ขายผลผลิตขาดอำนาจในการเจรจาต่อรองก่อให้เกิดการเสียเปรียบด้านราคา การลดต้นทุนกระบวนการเกี่ยวกับปลาสลิดยังกระทำเพียงบางจุดไม่สอดคล้องประสานกัน เกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนในทางวิชาการ ทำให้ไม่สามารถทราบต้นทุนหรือกำไรที่แท้จริง รวมทั้งอุปสรรคจากคู่แข่งในพื้นที่หรือนอกจังหวัด ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปปลาสลิดในจังหวัดสมุทรปราการมีความเสียเปรียบในเชิงของการแข่งขันและกำลังสูญเสียอัตลักษณ์ของปลาสลิดดั้งเดิมที่มีชื่อเสียงมาเป็นระยะเวลานานโดยเฉพาะปลาสลิดของอำเภอ บางบ่อและอำเภอใกล้เคียงกำลังลดน้อยลง ทั้งนี้ ถึงแม้ภาครัฐจะกำหนดแนวทางการพัฒนาในรูปแบบของเกษตรแปลงใหญ่มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้วก็ตาม แนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาประการหนึ่งก็คือ การศึกษาและวิเคราะห์อย่างจริงจังเกี่ยวกับนโยบาย ระบบและกลไกของภาครัฐ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าหรือลดการเสียเปรียบด้านราคาโดยการวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ปลาสลิดในจังหวัดสมุทรปราการรวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในอันที่จะกำหนดแนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมปลาสลิดมีความเติบโตที่ยั่งยืน พัฒนาขีดความสามารถในเชิงของการแข่งขันเน้นการเสริมสร้างอัตลักษณ์ให้กับปลาสลิดในจังหวัดสมุทรปราการรวมถึงการลดต้นทุนในกิจกรรมเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดบนพื้นฐานการวิเคราะห์ต้นทุนทางด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพสามารถขายปลาสลิดในราคาขายที่เป็นธรรมต่อผู้เพาะเลี้ยงปลาสลิด มีอำนาจในการต่อรองกับพ่อค้าคนกลางหรือนายหน้ารับซื้อปลาสลิดเพื่อลดความเสียเปรียบด้านราคาตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนและสังคมสืบไป

การเลี้ยงปลาสลิดที่จังหวัดสมุทรปราการมีปัญหาไม่พอเลี้ยงปลา เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูง มีปัญหาศัตรูปลาสลิด เช่น นก และหอยเชอรี่ ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ ในด้านตลาดมีปัญหาผู้รับซื้อน้อยรายส่งผลให้ราคาต่ำ โดยผู้ซื้อเป็นฝ่ายกำหนดราคา ปัญหาที่รุนแรงคือ การมีน้ำเค็มรุกเข้ามาในพื้นที่เลี้ยงปลา ปัญหาน้ำเสียและศัตรูปลาสลิด ที่เป็นปัญหาแต่ค่อนข้างน้อย คือ การขาดแคลนพันธุ์ปลาและอุณหภูมิน้ำในพื้นที่เลี้ยงปลา เกษตรกรเสนอให้กรมประมงพัฒนาการเพาะพันธุ์ปลาสลิดให้มีเพียงพอ มีหน่วยงานของรัฐเข้ามาดูแลที่ดินที่ใช้เพาะเลี้ยงแก้ปัญหา น้ำเค็มและน้ำเสีย ส่งเสริมอาชีพโดยช่วยเหลือแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ และให้ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปปลาสลิด การให้ความรู้และราคา ตลาดและการจดทะเบียนฟาร์ม ผลกระทบที่อาจเกิดจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อาจทำให้ราคาปลาสลิดสูงขึ้น เนื่องจากมีการส่งออก มีต่างชาติเข้ามาลงทุนเพาะเลี้ยงหรือแปรรูปปลาสลิด เช่น ทำห้องเย็น แรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาทำงานเพาะเลี้ยงมากขึ้น เนื่องจากได้รับค่าจ้างที่ดี แต่อาจนำไปสู่ปัญหาอาชญากรรมและการแย่งกันใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด การเข้ามาลงทุนของต่างชาติอาจนำไปสู่ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม กรมสิทธิใน

ที่เพาะเลี้ยงที่มีอยู่จำกัด ระดับมาตรฐานสินค้าพลาสติกจะดีขึ้น จะมีการนำเข้ามากขึ้น รัฐควรเข้มงวดเรื่องคุณภาพสินค้านำเข้าให้ไม่น้อยไปกว่าผลผลิตในประเทศ

การประกอบอาชีพเกี่ยวกับพลาสติกมีบุคคลที่เกี่ยวข้องหลักที่สำคัญได้แก่ ผู้จัดหาพันธุ์ปลา ผู้ขายอาหารปลา ผู้เลี้ยงปลาสดอย่างเดียว ผู้เลี้ยงและผู้แปรรูป กลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างเดียว กลุ่มพ่อค้าคนกลางรับซื้อพลาสติกจากเกษตรกร และกลุ่มผู้ขายพลาสติกพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการได้สร้างชื่อเสียงให้กับชุมชนและท้องถิ่นมาเป็นระยะเวลานาน ทั้งนี้ด้วยคุณภาพทางด้านรสชาติและเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนพลาสติกที่มีการเลี้ยงโดยทั่ว ๆ ไป ในพื้นที่จังหวัดอื่น แต่หากในสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันสถานการณ์ดังกล่าวเริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยภายนอกและภายใน ได้แก่ คุณภาพของน้ำ ปริมาณน้ำ น้ำเสียและอากาศที่เป็นมลพิษเนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งการแข่งขันจากพลาสติกนอกพื้นที่ที่เริ่มมีการขยายวงกว้างออกไปในจังหวัดต่าง ๆ ต้นทุนการดำเนินธุรกิจพลาสติกสูงขึ้น จำนวนผลผลิตลดลงและไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดผู้บริโภคไม่สามารถจำแนกลักษณะเด่นหรือเอกลักษณ์เฉพาะของพลาสติกในพื้นที่และนอกพื้นที่รวมทั้งมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในอาหาร ปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำลายการดำเนินธุรกิจพลาสติกพลาสติกแห่งรสถิตย์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงมานานของจังหวัดสมุทรปราการ

จากข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ (2559) รายงานว่าจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยง ปลาสดลดลง โดยในปีพ.ศ. 2556 มีเกษตรกรอำเภอบางบ่อที่เลี้ยงปลาสดทั้งหมดจำนวน 367 ราย โดยตำบลที่เลี้ยงมากที่สุดคือตำบลคลองด่าน จำนวน 232 ราย แต่ในปีพ.ศ. 2559 เกษตรกรที่เลี้ยงปลาสดทั้งอำเภอบางบ่อจำนวน 282 และที่ตำบลคลองด่านเหลือเพียง 190 ราย (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสมุทรปราการ, 2561) ทั้งนี้เนื่องจากประสบปัญหาภาวะขาดแคลนน้ำที่ใช้เลี้ยงปลาสดซึ่งอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้เกษตรกรบางรายหันไปเลี้ยงกุ้งและปลาเบญจพรรณแทน สำหรับการขายปลาสดสดพบว่า จะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่บ่อปลา โดยมีการซื้อขายแบบผูกขาด มีการตั้งราคาตามที่พ่อค้าคนกลางกำหนด เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคา

ตารางที่ 2-5 ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในจังหวัดสมุทรปราการ

อำเภอ	การเลี้ยงปลานิล		การเลี้ยงปลาสลิ		การเลี้ยงปลาเบญจพรรณ	
	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)
1. เมือง	101	1,931.00	153	3,280.00	3	32.50
2. บางบ่อ	749	11,041.55	234	5,200.50	23	132.725
3. บางพลี	510	8,357.25	170	4,329.00	9	76.25
4. พระสมุทรเจดีย์	2	14.00	-	-	-	-
5. บางเสาธง	443	9,534.75	11	271.00	5	26
รวม	1,805	30,878.55	568	13,143.50	40	267.475

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี (พ.ศ. 2561-2564)

จังหวัดสมุทรปราการได้กำหนดในแผนพัฒนาจังหวัดอย่างกว้าง ๆ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมให้มีศักยภาพเพื่อการแข่งขัน ในภูมิภาคอาเซียน โดยพัฒนากระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเป้าประสงค์คือ การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ได้แก่ ส่งเสริมการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรปลอดภัยให้ได้ การรับรองมาตรฐาน (GAP) ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เกษตรกรมีทักษะที่เหมาะสม สามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ส่งเสริมการบริหารจัดการในพื้นที่เขตเกษตรเศรษฐกิจ (Zoning) ตลอดจนส่งเสริมการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตรที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่และการตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัย และส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยนวัตกรรมเชิงพาณิชย์และทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีตัวชี้วัด ได้แก่ ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของมูลค่าสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน (ร้อยละ 5) และจำนวนเกษตรกรเป้าหมายที่ได้รับการส่งเสริมเพิ่มมูลค่าด้วยนวัตกรรมเชิงพาณิชย์และทรัพย์สินทางปัญญา (50 ราย)

นโยบายเกษตรแปลงใหญ่

แนวคิดของนโยบายเกษตรแปลงใหญ่เป็นรูปแบบของการจัดระบบส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area-based Approach) ดำเนินงานในลักษณะบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้จัดการแปลงเป็นผู้บริหารจัดการพื้นที่ในทุกกิจกรรมตลอดโซ่อุปทาน

เกษตรแปลงใหญ่ คือ โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นหนึ่งในโครงการสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โครงการเกษตรแปลงใหญ่มีวัตถุประสงค์ดังนี้ ประการแรก สนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันและมีการบริหารจัดการร่วมกัน ทำให้เกิดการรวมกันของผลผลิตและจำหน่ายโดยมีตลาดรองรับแน่นอน ประการที่สอง เกษตรกรสามารถต้นทุนการผลิต และมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น และผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีพื้นที่เป้าหมายของการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 30 ล้านไร่ ในระยะเวลาโครงการปี พ.ศ.2560-2564 มีหน่วยงาน

ที่รับผิดชอบหลักคือกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน่วยงานรับผิดชอบรอง ได้แก่ กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมชลประทาน กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมพัฒนาที่ดิน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมหม่อนไหม สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (วิจัย คล้ายแดง, 2561) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนา 5 ด้าน ได้แก่ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต พัฒนาคุณภาพ การตลาด และการบริหารจัดการ ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการผลิตของเกษตรกรรายย่อย เพื่อให้เกิดการผลิตที่ประหยัดต่อขนาด และเพิ่มอำนาจต่อรองให้กับเกษตรกร รวมถึงเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและเกษตรกร เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านการเกษตรอย่างเป็นรูปธรรม (สมชาย ชาญณรงค์กุล, 2559)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559) ได้กำหนดวิธีการดำเนินงานออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นการพัฒนาผู้จัดการแปลงและพัฒนาเกษตรกร ขั้นผู้จัดการแปลงและเกษตรกร กำหนดแผนปฏิบัติการ และขั้นสุดท้ายคือ การประชาสัมพันธ์ ติดตาม และประเมินผล

องค์ประกอบของการส่งเสริมเกษตรแปลงใหญ่ประกอบด้วย 4 ส่วน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) ได้แก่

1. ผู้จัดการพื้นที่ (Field Manager)
2. พื้นที่แปลงใหญ่ (Land Plot)
3. เกษตรกร (Farmer) และการ
4. บริหารจัดการแปลง (Management)

จากผลการดำเนินการส่งเสริมเกษตรแปลงใหญ่ในพื้นที่นำร่องปีพ.ศ. 2559 มีข้อดีได้แก่ เป็นการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และวิถีในการผลิตสินค้ามากขึ้น แตกต่างจากเดิมที่มีการทำการผลิตแบบแยกจากกันแต่ละเกษตรกร ทำให้พบว่าศักยภาพในการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ทั้งในแง่ของเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการลดต้นทุนการผลิตสินค้า และจากการรวมกลุ่มกันซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณมาก และมีการนำความรู้ทางด้านการตลาดทำให้ขายสินค้าได้ในราคาและปริมาณที่ต้องการ แต่เมื่อพิจารณาถึงปัญหาของการส่งเสริมนโยบายเกษตรแปลงใหญ่พบว่า มีประเด็นที่ต้องพิจารณาดังนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก ยังไม่เห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม พื้นที่ทำการเกษตรอยู่กระจัดกระจายทำให้ยากต่อการบริหารจัดการของผู้จัดการแปลง การส่งเสริมกับเกษตรกรคนละช่วงเวลาทำให้เกษตรกรต้องสละเวลาที่ใช้ในการทำการเกษตรหรือประกอบอาชีพ เพื่อเข้ามาร่วมรับการอบรมหรือประชุม ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสในการออกไปประกอบอาชีพ สำหรับประเด็นด้านการนำไปปฏิบัติ พบว่า ลักษณะการผลิตของเกษตรแปลงใหญ่ในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรก เป็นกลุ่มที่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน ทำการตลาดร่วมกัน ส่งผลให้มีการผลิตที่ประหยัดต่อขนาด และกลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มที่มีการผลิตแยกกัน แต่ทำตลาดร่วมกัน ซึ่งการผลิตของเกษตรกรกลุ่มนี้ ถึงแม้ว่าจะมีการรวมกลุ่มกันแต่ไม่ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด

นอกจากนี้ ภาครัฐยังมีนโยบายให้สินเชื่อเพื่อพัฒนาการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 2,000 แปลงละไม่เกิน 10 ล้านบาท ระยะเวลา 5 ปี อัตราดอกเบี้ยเรียกเก็บจากเกษตรกรร้อยละ 0.01 สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายและค่าลงทุนเพื่อพัฒนาแปลงใหญ่ เช่น ปัจจัยการผลิต ระบบบริหารจัดการน้ำ

โครงสร้างพื้นฐาน เช่น โรงเรือน โรงคัดแยกผลผลิต เครื่องจักรกล เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร เงินทุนหมุนเวียนรับซื้อผลผลิต ฯลฯ

แนวทางกำหนดแผนบูรณาการการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการได้ประยุกต์ใช้แนวคิดจากแผนบูรณาการการพัฒนาผลผลิตภาคเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2561) เริ่มตั้งแต่การพัฒนาทางด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

ผู้มีส่วนได้เสียหรือเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

โซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการมีทั้งกิจกรรมหลักและสนับสนุน ในแต่ละกิจกรรมจะมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากทั้งในจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดที่มีการเพาะเลี้ยงพลาสติก ก่อให้เกิดการสร้างงาน การกระจายรายได้ ให้กับชุมชนและสังคม นอกจากนี้ ยังมีทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และกลุ่มชุมชน รวมทั้งผู้บริโภคพลาสติก เข้ามาเกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน

เริ่มตั้งแต่โซ่อุปทานต้นน้ำ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับพลาสติกประกอบด้วย ผู้เพาะพันธุ์พลาสติก ผู้ผลิตอาหารลูกพลาสติก ผู้จัดหาอาหารลูกพลาสติก ผู้จัดทำสถานที่โรงเรือนเพาะพันธุ์ลูกพลาสติก ผู้รับซื้อลูกพลาสติกไปเพาะเลี้ยง ผู้รับซื้อลูกพลาสติกไปจำหน่าย ผู้ขนส่งลูกพลาสติก ผู้ขายเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเพาะพันธุ์ลูกพลาสติก แรงงานที่เกี่ยวกับการเพาะพันธุ์ลูกพลาสติก การขนส่ง การจัดทำโรงเรือนหรือบ่อเพาะเลี้ยงลูกปลา

โซ่อุปทานกลางน้ำ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับพลาสติก ในส่วนของผู้เพาะเลี้ยงพลาสติกสด ได้แก่ ผู้จัดหาพันธุ์ปลา ผู้เพาะเลี้ยงพลาสติก ผู้ขนส่งพันธุ์ปลา ผู้เลี้ยงปลา สลิต แรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ขนส่ง วิตบ่อปลา พันธุ์หญ้า ในส่วนของผู้แปรรูปจากพลาสติกสด ได้แก่ ผู้แปรรูปพลาสติกเด็ดเดี่ยว/พลาสติกหอม และผลผลิตจากของเหลือจากพลาสติก ผู้ขายพลาสติกสด ผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์เกี่ยวกับการแปรรูป (ตุ๋บ ตุ๋นแช่ ภาชนะ อุปกรณ์ เป็นต้น) ผู้ขนส่ง แรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น แรงงานขุดเกล็ด คั่วไก่ และทำความสะอาดพลาสติกก่อนแปรรูป แรงงานบรรจุภัณฑ์ แรงงานขนส่ง พ่อค้าคนกลางที่รับซื้อพลาสติกแปรรูป

สำหรับโซ่อุปทานปลายน้ำ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับพลาสติก ได้แก่ ผู้รับซื้อผลผลิตพลาสติกแปรรูป ผู้ขาย ผู้จัดหาสถานที่จำหน่าย ผู้ขนส่ง ผู้เกี่ยวข้องกับสถานที่จัดจำหน่าย รวมทั้งผู้ซื้อหรือผู้บริโภค

ตารางที่ 2-6 แนวทาง : การพัฒนาศักยภาพกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานพลาสติก

เป้าหมาย : เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและยกระดับมูลค่าเพิ่มของห่วงโซ่อุปทานพลาสติก

แนวทางที่ 1 : ผลผลิตทางด้านพลาสติกต่อหน่วย (ตันน้ำ)	แนวทางที่ 2 : การพัฒนาศักยภาพกระบวนการพลาสติกแปรรูป (กลางน้ำ)	แนวทางที่ 3 : การพัฒนาศักยภาพกระบวนการตลาดและช่องทางการจำหน่าย (ปลายน้ำ)
ห่วงโซ่อุปทานที่ 1 ข้อมูลสารสนเทศและการบริหารจัดการ	ห่วงโซ่อุปทานที่ 1 พัฒนากระบวนการพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ	ห่วงโซ่อุปทานที่ 1 พัฒนาศักยภาพของกระบวนการตลาดพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ
1.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลผลิตพลาสติกแบบครบวงจร	1.1 การสร้างนวัตกรรมพลาสติกแปรรูปเพื่อยกระดับมูลค่าเพิ่ม	1.1 พัฒนาศักยภาพของกระบวนการทางการตลาด ทั้งผู้ขาย ตัวกลาง ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายพลาสติกแปรรูป
1.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพลาสติกตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ	1.2 พัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปสู่มาตรฐานสากล	1.2 การใช้กลยุทธ์พัฒนาแนวทางการตลาดตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค
1.3 การขับเคลื่อนระบบและกลไกของภาครัฐที่สนับสนุนและส่งเสริมพลาสติก	1.3 เสริมสร้างศักยภาพกระบวนการพลาสติกแปรรูป	1.3 ส่งเสริมความเป็นอัตลักษณ์ของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์
ห่วงโซ่อุปทานที่ 2 ส่งเสริมการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพ	ห่วงโซ่อุปทานที่ 2 พัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก	ห่วงโซ่อุปทานที่ 2 ขยายช่องทางการตลาดสินค้าพลาสติก
2.1 พัฒนาพันธุ์พลาสติกให้มีคุณภาพและทนทาน	2.1 ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการพลาสติกแปรรูปในหลากหลายรูปแบบ	2.1 โครงการสร้างโอกาสและขยายช่องทางการตลาดสินค้าและพลาสติกแปรรูป
2.2 การลดต้นทุนและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจ	2.2 กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลพลาสติกของชุมชน (ศูนย์เรียนรู้พลาสติก)	2.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปทางด้านช่องทางการตลาด
2.3 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่		
ห่วงโซ่อุปทานที่ 3 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานสินค้า	ห่วงโซ่อุปทานที่ 3 ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่ม	ห่วงโซ่อุปทานที่ 3 สร้างความสามารถในการแข่งขันทางด้านพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการ
3.1 พัฒนาคุณภาพพลาสติกแปรรูปให้ได้มาตรฐานสากล	3.1 สร้างมูลค่าเพิ่มพลาสติกแปรรูปสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนในการรวบรวมและเพิ่มมูลค่าสินค้า	3.1 การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรผู้เลี้ยงและเกษตรกรผู้แปรรูปพลาสติก
3.2 จัดระบบการเลี้ยงและการแปรรูปพลาสติกให้ทันสมัย	3.2 สนับสนุนและพัฒนาคุณภาพสถานที่แปรรูปสินค้า	3.2 พัฒนาศักยภาพกระบวนการด้านการตลาดสำหรับตลาดเป้าหมาย
		3.3 การส่งเสริมสินค้าและผลิตภัณฑ์พลาสติกสู่ตลาดสากล
		3.4 พัฒนาความเข้มแข็งของตราหรือสัญลักษณ์สินค้าพลาสติกให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย

แนวทางที่ 1 : ผลผลิตทางด้านปลา ผลิตต่อหน่วย (ตันน้ำ)	แนวทางที่ 2 : การพัฒนาศักยภาพ กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลา ผลิต (กลางน้ำ)	แนวทางที่ 3 : การพัฒนาศักยภาพ กระบวนการตลาดและช่องทางการ จำหน่าย (ปลายน้ำ)
ห่วงโซ่อุปทานที่ 4 การเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต	ห่วงโซ่อุปทานที่ 4 พัฒนาศักยภาพ การดำเนินธุรกิจ	
4.1 ส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิต ปลาผลิตให้มีรอบระยะเวลาสั้นลง	4.1 การพัฒนาศักยภาพการ ดำเนินธุรกิจของเกษตรกรและชุมชน โดยพัฒนาการบริหารจัดการห่วง โซ่อุปทาน	
4.2 ขับเคลื่อนระบบและกลไกตามแผน แม่บทในการพัฒนาปลาผลิต	4.2 การประยุกต์แนวคิดการจัดการ ห่วงโซ่อุปทานเพื่อยกระดับโซ่คุณค่า ปลาผลิตแปรรูป	
4.3 พัฒนาและยกระดับรายได้ของ เกษตรกรในโซ่อุปทานปลาผลิต		

ที่มา : ผู้วิจัย

2.7 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จินตนา สุริยะศรี และคณะ (2559) วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างกันจัดการโซ่อุปทานกับ
คุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นประเภทผลิตภัณฑ์แปรรูป อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี
มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานและการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ปลาแปรรูป ปัญหา
อุปสรรคในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ปลาแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนปลาแปรรูป บ้านน้ำพัน อำเภอหนอง
วัวซอ จังหวัดอุดรธานี จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน ได้แก่ ผู้จัดการวิสาหกิจ ผู้ดำเนินการผลิต ผู้รับ
ซื้อผลผลิตและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่าตามแบบจำลอง SCOR Model ด้านการวางแผน
กระบวนการวางแผนครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทาน โดยมีการวางแผนร่วมกันกับคนในชุมชนเดียวกัน
และนักวิชาการงานสวัสดิการสังคมและพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพัน แบ่งหน้าที่
การทำงานออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อให้กระบวนการทั้งหมดมีความเชื่อมโยงกันและกัน ด้านการจัดซื้อ
จัดหา มีการติดต่อกับผู้จัดการวิสาหกิจโดยตรงไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางส่งผลให้ได้วัตถุดิบที่มีความสดใหม่
ด้านการผลิต จะพิจารณาจากความเหมาะสมของประเภทปลาและความต้องการของผู้รับซื้อผลผลิต
เป็นหลัก เช่น ปลาร้า ปลาสาม และปลาร้าบอง สามารถจำหน่ายได้ตลอดทั้งปี ด้านการขนส่ง ผู้ต้องการ
ผลิตภัณฑ์แปรรูปจะมาเลือกซื้อสินค้าด้วยตัวเองโดยตรง เพราะวิสาหกิจชุมชนปลาแปรรูปมีที่ตั้งใกล้
เขื่อนห้วยหลวง ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี สดใหม่เสมอ และการส่งคืน กรณีที่ผลิตภัณฑ์หรือ
คุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อหรือสินค้าเสียหายจะรับคืนหรือเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่ จาก
ข้อมูลการจำหน่ายที่ผ่านมามีการส่งคืนสินค้าน้อยมาก เนื่องจากผลิตตามความต้องการของผู้รับซื้อ
ผลผลิตเป็นหลัก ปัญหาของการจัดการห่วงโซ่อุปทานกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นของวิสาหกิจ
ชุมชนปลาแปรรูป มีปัญหาและอุปสรรคด้านผลิตภัณฑ์มีอายุสั้น ผู้จัดการวิสาหกิจไม่ได้จำหน่ายให้กับ
วิสาหกิจชุมชนปลาแปรรูปเพียงแห่งเดียว และในช่วงฤดูวางไข่ไม่สามารถจับสัตว์น้ำได้ กระบวนการ
ผลิตและการแปรรูปปลาเป็นแบบภูมิปัญญาชาวบ้านและไม่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานใด

ชุดิระ ระบอบ และคณะ (2561) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวชี้วัดเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดสู่ผู้ประกอบการ 4.0 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดที่เป็นสมาชิกชมรมอนุรักษ์ปลาสดบางบ่อ สำนักงานประมงจังหวัด และเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดทั่วไปในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 ราย โดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ สสำรวจ สัมมนาและอภิปรายกลุ่ม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แต่ดั้งเดิมปลาสดมีการเลี้ยงจำนวนมากที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายของผู้บริโภค ปัจจุบันมีผู้เลี้ยงปลาสดกระจายกันอยู่ในหลายจังหวัด ทั้งที่จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดชลบุรี เป็นต้น และผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่มักจะไม่ทราบว่าเป็นปลาสดที่จำหน่ายในตลาดเป็นปลาสดที่เลี้ยงในจังหวัดใด ผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงปลาสดจะมีนายหน้าหรือตัวแทนเข้ามากว้านซื้อเป็นการซื้อเหมาทั้งบ่อ ผู้เลี้ยงปลาสดรายใหญ่นายหน้าจะเข้ามาทำการวิดปลาเอง ส่วนรายย่อยจะต้องจ้างแรงงานภายนอก การเลี้ยงปลาสดมี 2 ประเภท คือ เลี้ยงตามธรรมชาติ โดยการพินหญ้าเป็นอาหารปลา อีกประเภทหนึ่งเป็นการเลี้ยงแบบผสมผสานคือให้ทั้งหญ้าเป็นอาหารร่วมกับอาหารปลาที่ซื้อมาจากตลาด ทำให้ปลามีลักษณะแตกต่างกัน กล่าวคือ ปลาสดที่เลี้ยงตามธรรมชาติมักจะตัวเล็กและมีสีเข้มกว่า ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาสดที่สำคัญมีดังนี้ ประการแรก ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเลี้ยงเนื่องจากในพื้นที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพน้ำ มีผลกระทบต่อขนาดของตัว ปลาสดที่เล็กลง และผลผลิตน้อยลง ประการที่สอง ปัญหาเกี่ยวกับความสูญเสียจากปัญหาอาชญากรรม (การลักขโมย) ปัญหาที่เกิดจากสัตว์อื่น เช่น ตะกวด นก มีผลต่อการเจริญพันธุ์ของปลาสด และประการที่สาม ปัญหาการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงปลาสดให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้เลี้ยงแต่ละรายดำเนินธุรกิจแต่เพียงลำพัง ขาดการรับรู้ข่าวสารที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้ดีขึ้น

จากข้อมูลการวิจัยสรุปผลวิเคราะห์ ตัวชี้วัดเกษตรกรที่จะพัฒนาสู่ผู้ประกอบการ 4.0 มีจำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ มีการบริหารจัดการผลผลิตและตลาด ตระหนักถึงคุณภาพของสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค รับผิดชอบต่อสังคม ภูมิใจในความเป็นผู้เลี้ยงปลาสด และด้านเครือข่าย รวม 28 ตัวชี้วัด การพัฒนาตามเกณฑ์ตัวชี้วัดคุณสมบัติเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด 4.0 จากผลการจำแนกเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดพบว่า ไม่มีเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดรายใดที่มีตัวชี้วัดระดับ 4.0 ในทุกด้าน เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดที่อยู่ในระดับ 3 ในทุกด้านมีเพียง 1 ราย ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดที่อยู่ในระดับ 2 มีจำนวน 39 ราย และไม่มีเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดรายใดที่อยู่ในระดับ 1 สำหรับแนวทางการพัฒนาได้แก่ จัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ถ่ายทอดความรู้ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม การพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดในบางตัวชี้วัดต้องอาศัยระบบและกลไกของภาครัฐในด้านการหาตลาดหรือการพัฒนาทางด้านบรรจุภัณฑ์ ไม่สามารถให้เกษตรกรพัฒนาด้วยตนเองได้ จึงควรเน้นเกษตรกรในด้านความเป็นเลิศของผู้ผลิตเพื่อรักษาเอกลักษณ์ของปลาสดแต่เพียงอย่างเดียว

น้ำผึ้ง มีศีล (2560) วิจัยเรื่อง เอกลักษณะของปลาสดจังหวัดสมุทรปราการในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาเอกลักษณ์หรือความโดดเด่นของปลาสดในเขตจังหวัดสมุทรปราการในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า แก่นของเอกลักษณ์ปลาสดคือ หนึ่งปลาสดมีสีคล้ำ เนื้อปลามีสีเหลืองอ่อน เมื่อทอดแล้วจะเข้มข้นจนเป็นสีเหลืองทอง

ลำตัวเรียวยาวเล็ก 2) การตากพลาสติกแห้งแบบดั้งเดิม มีลักษณะคิบบาง ทางปลาฉีกออก 3) รสชาติของพลาสติกคือ เนื้อแน่น เหนียว ไม่มีกลิ่นสาบ ไขมันน้อย 4) การแปรรูปเป็นพลาสติกแห้งมักทำใน 2 ลักษณะคือ พลาสติกหอมและพลาสติกเค็ม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชาวจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อเปรียบเทียบพลาสติกกับของจังหวัดอื่น พบว่าพลาสติกที่เลี้ยงจากจังหวัดอื่น มักเป็นการเลี้ยงแบบเชิงพาณิชย์ คือการเลี้ยงด้วยอาหารปลาทำให้ตัวปลาที่ได้มีขนาดใหญ่ หนักเป็นสีขาว ลำตัวอวบอ้วน มีไขมันที่หน้าท้องมาก และมีกลิ่นสาบ

พรรณราย แสงวิเชียร และคณะ (2561) วิจัยเรื่อง แผนธุรกิจเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปตามความต้องการของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความต้องการและศักยภาพกลุ่มสมาชิกเกษตรกรผู้ประกอบการ แปรรูปพลาสติกบางบ่อ จัดทำแผนธุรกิจส่งเสริมการตลาดของพลาสติกบางบ่อ และพัฒนา ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) จากพลาสติกไม่ได้มาตรฐานให้กลายเป็นสินค้าใหม่ให้มีมูลค่าเพิ่ม ตามความต้องการของผู้บริโภค โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจาก กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติก ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการการจำแนกและจัดระบบข้อมูล เพื่อค้นหา ศักยภาพกลุ่มสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติก การวิเคราะห์สรุปอุปนิสัย และการวิเคราะห์เปรียบเทียบกลุ่มสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติก ก่อนเข้าโครงการและหลังเข้าโครงการ เพื่อถอดบทเรียนสิ่งที่ค้นพบเพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ใน กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีศักยภาพในด้านการผลิตพลาสติกหอมที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและมีแหล่งพลาสติกบางบ่อที่มีอัตลักษณ์และมีชื่อเสียงมายาวนานแต่ขาดความ เข้าใจด้านการตลาด ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดการของเหลือจากการแปรรูป และ ช่องทางจัดจำหน่าย ความรู้ในการทำแผนธุรกิจและพัฒนาผลิตภัณฑ์ก่อน/หลังการอบรมของกลุ่มเป้าหมาย ในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรม 2.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 และคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม 3.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.22 เมื่อใช้สถิติทดสอบที่ไม่เป็น อิสระต่อกัน พบว่า ความรู้ในการทำแผนธุรกิจและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม เป้าหมายก่อน/หลังการอบรม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ 0.05 โดยพบว่า หลังการ ฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของความรู้ในการทำแผนธุรกิจและพัฒนาผลิตภัณฑ์มากขึ้น ทำให้ได้แผนธุรกิจ และผลิตภัณฑ์ต้นแบบของม้วน ก้างพลาสติกไฮแคลเซียม ของดีบางบ่อ ที่มาจากการเพิ่มมูลค่าจากของเหลือในกระบวนการผลิต โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้ การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ควรจะมีการปรับปรุงรูปแบบบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความทันสมัย และตรงกับกลุ่มลูกค้า และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ควรจะมีบรรจุภัณฑ์ หรือช่องทางการจัดจำหน่ายก่อนที่จะมีการ พัฒนาบรรจุภัณฑ์

ภคมน กิจนุสนธิ์ (2559) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการปฏิบัติการและการจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและด้านการดำเนินการที่ส่งผลต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารจัดการซัพพลายเชน การจัดการโลจิสติกส์ การจัดการปฏิบัติการ ประสิทธิภาพการดำเนินการของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมใน

ประเทศไทย ประกอบด้วย ปัจจัยการจัดการด้านซัพพลายเชน ปัจจัยด้านการปฏิบัติการ ปัจจัยด้านประสิทธิผลด้านการปฏิบัติการบริษัท และปัจจัยด้านการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 99 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทานในด้านกระบวนการจัดหาและด้านการสร้าง ความสัมพันธ์ส่งผลกระทบต่อ การจัดการโลจิสติกส์ การจัดการปฏิบัติการและผลิตรวมไปถึงประสิทธิผล ของการจัดการปฏิบัติการของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย และการจัดการด้าน ผลิตและการปฏิบัติการส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติการในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาคือ การจัดการห่วงโซ่อุปทานให้สำเร็จจะต้องเกิดการร่วมมือของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน มีการแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน ทำให้เกิดการไหลของข้อมูล ทำให้เกิดการร่วมงานกัน จึงจะถือว่าเกิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือเป็นผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้ค้าปลีก หรือผู้บริโภคร่วมกัน เพื่อความอยู่รอดและเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ความร่วมมือระหว่างพันธมิตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสำเร็จในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดของการจัดการห่วงโซ่อุปทานคือ การบริหารทุกองค์ก่รตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน เปรียบตั้งว่าเป็นเพียงองค์กรเดียว การวางแผนกลยุทธ์ร่วมกันก็เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นด้วย ปัจจุบันหลายองค์กรทั่วโลกมีความพยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่เหนียวแน่นกับผู้ส่งมอบเนื่องจาก การบริหารความสัมพันธ์ของผู้ส่งมอบจะส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของลูกค้า และยังทำให้สามารถลดต้นทุนรวมตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน นอกจากนี้ ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลเพื่อไปประกอบการตัดสินใจ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการผลิตและการบริการภายใต้สภาวะที่มีการแข่งขันสูงในปัจจุบัน เพื่อยกระดับความสามารถการบริหาร สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากขึ้น และส่งเสริมความยั่งยืนของธุรกิจ

บุญตรี จันทร์กลีบ (2561) วิจัยเรื่อง การพัฒนาโซ่คุณค่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซ่คุณค่าข้าวและคั้นหารูปแบบการพัฒนาโซ่คุณค่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังในปัจจุบัน ด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกร โรงสี ผู้ประกอบการค้าข้าว และผู้บริโภค และจัดประชุมระดมความคิดเห็น ผลการวิจัยพบว่า โซ่คุณค่าในปัจจุบันส่วนมากจะเน้นบริโภคกินเองและขายผ่านโรงสี บางส่วนจะขายเป็นข้าวเปลือกโก่ช่นและขายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนโซ่คุณค่าที่อยากจะทำในอนาคต ยังคงเน้นการบริโภคกินเองและขายผ่านโรงสี แต่มีจำนวนที่สนใจขายเป็นข้าวเปลือกโก่ช่นมากขึ้น

ปิยาภรณ์ สุภักด์ดำรงกุล และคณะ (2561) วิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติในการเป็นหน่วยงานรับรองมาตรฐานคุณภาพอาหารพลาสติกแฉดเด็ยวบางบ่อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเอกลักษณ์แลคุณภาพคุณลักษณะทางชีวภาพ ภายภาพ และเคมี รวมทั้งการทดสอบและประเมินคุณภาพอาหารด้วยวิธีการทางประสาทสัมผัสของพลาสติกแฉดเด็ยว ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานด้านเอกลักษณ์ คุณค่าอาหารจากการแปรรูปและความปลอดภัยด้านอาหารของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พร้อมทั้งประเมินศักยภาพของหน่วยปฏิบัติการในการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์พลาสติกแฉดเด็ยว และยกระดับคุณภาพของพลาสติกแฉดเด็ยวให้เข้าสู่

มาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารที่เป็นที่ยอมรับของประเทศและระดับสากล ผลการวิจัยพบว่า ในการร่างมาตรฐานด้านเอกลักษณ์ คุณค่าอาหารจากการแปรรูปและความปลอดภัยอาหารของผลิตภัณฑ์พลาสติกแตกเดียวสามารถกำหนดเบื้องต้นได้เพียงหัวข้อคุณลักษณะที่ต้องการของผลิตภัณฑ์พลาสติกแตกเดียวตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนปลาแตกเดียว มผช. 298/2549 เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านสุขอนามัยในกระบวนการผลิตและพื้นที่การผลิต ทั้งนี้จากผลการประเมินศักยภาพของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติในการเป็นหน่วยปฏิบัติการด้านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพพลาสติกตามเกณฑ์ข้อกำหนดเบื้องต้นในการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการ พบว่า มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติสามารถเป็นหน่วยปฏิบัติการด้านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพพลาสติกได้

มลฤดี จันทรรัตน์ และคณะ (2562) วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์โซอุปทานส่วนต้นน้ำของข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุงด้วย SCOR Model มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซอุปทานของข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง และวิเคราะห์โซอุปทานส่วนต้นน้ำของข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุงด้วย SCOR Model โดยเก็บข้อมูลจากประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้รวบรวมข้าวสังข์หยด เมืองพัทลุงที่คัดเลือกโดยศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าวจังหวัดพัทลุง จำนวน 7 กลุ่ม และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสังข์หยด ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสังข์หยด (ต้นน้ำ) ทำการปลูกข้าว และข้าวจะถูกรวบรวมโดยผู้รวบรวมนำส่งโรงสีข้าวเพื่อแปรรูปเป็นข้าวสาร (กลางน้ำ) จากนั้น ผู้รวบรวมจะทำหน้าที่จัดจำหน่ายทั้งส่งและปลีกภายใต้ตราสินค้าของตนเองต่อไป (ปลายน้ำ) ผลการวิเคราะห์โซอุปทานส่วนต้นน้ำ ตามมิติของ SCOR Model ในแต่ละหน้าที่ตั้งนี้ กระบวนการวางแผนพบว่า เกษตรกรไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณผลผลิตที่แน่นอนในแต่ละปีได้ เนื่องจากปริมาณผลผลิตจะขึ้นอยู่กับภัยธรรมชาติ และไม่ทราบข้อมูลปริมาณความต้องการของผู้รวบรวม กระบวนการจัดหาพบว่า เกษตรกรไม่สามารถผลิตพันธุ์ข้าวที่บริสุทธิ์ในปริมาณที่เพียงพอได้ กระบวนการผลิตพบว่า เกษตรกรไม่ได้รับทราบข้อมูลด้านคุณลักษณะของข้าวที่ผู้บริโภคต้องการ ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของข้าวสังข์หยด และประสบปัญหาอุทกภัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ส่งผลต่อคุณภาพและปริมาณของผลผลิต กระบวนการจัดส่งพบว่า เกษตรกรต้องแบกรับต้นทุนในการขนส่งสูง เนื่องจากเกษตรกรต้องเช่ารถขนส่งและจ้างแรงงานในการลำเลียงด้วยตนเอง ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น กระบวนการส่งคืนพบว่า ไม่มีปัญหาในการส่งคืนเนื่องจากผู้รวบรวมจะรับซื้อข้าวทั้งหมดในราคาที่แตกต่างกันตามคุณภาพ สำหรับข้อเสนอแนะได้แก่ เกษตรกรควรรับทราบข้อมูลเชิงคุณภาพและปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการเพื่อจะได้นำมากำหนดแนวทางการการผลิตข้าวเพื่อให้ได้คุณภาพและสามารถขายได้ในราคาที่สูงขึ้น โดยผู้รวบรวมสามารถเป็นผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับเกษตรกรได้ และในการพัฒนาศักยภาพของโซอุปทานของข้าวสังข์หยดควรมีการสร้างแนวปฏิบัติที่ดีทั้งในส่วนของต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อเป็นแนวทางเดียวกันในการผลิตข้าวให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

เยาวภา ไหวพริบ และคณะ (2560) วิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพการเพาะเลี้ยง และการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติก โดยจำแนกงานที่ศึกษาออกเป็น 6 กิจกรรม สำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตพลาสติกแปรรูปที่ได้มาตรฐานสำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ ผลการศึกษาพบว่า มีจุดอ่อน ได้แก่ 1) เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน ไม่ให้ความสำคัญ ขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่มาตรฐาน 2) พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา ปริมาณการซื้อ ขาดความรู้ความเข้าใจ และยังไม่ให้ความสำคัญกับ

มาตรฐาน 3) ข้อมูลภาครัฐมีน้อยและไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งมีอุปสรรคต่อการเข้าสู่มาตรฐาน ดังนี้ 1) ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดสายการผลิต 2) แหล่งเลี้ยงและแหล่งแปรรูปอยู่ห่างกัน 3) ปัญหาการลดลงของพื้นที่เลี้ยง 4) ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการแปรปรวนของภูมิอากาศ 5) ผู้บริโภคในประเทศยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับมาตรฐาน 6) มีมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีอื่น ๆ มาเป็นข้อต่อรองทางการ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่ได้มาตรฐานสำหรับเชิงพาณิชย์มีจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม 2 ขั้นตอนในกระบวนการผลิตพลาสติกแปรรูป ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหากไม่ป้องกัน ได้แก่ ขั้นตอนการรับพลาสติก และขั้นตอนการอบสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกหอตกรอบ

เรียงชัย ต้นสุชาติอารีย์ และคณะ (2556) วิจัยเรื่อง ห่วงโซ่คุณค่าของปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะของการผลิตและการตลาดของธุรกิจปลานิลเชิงการค้า วิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าและปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของห่วงโซ่คุณค่าของปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยใช้แนวคิดโซ่คุณค่าเป็นหลักในการวิเคราะห์ วิธีการศึกษาเน้นการสัมภาษณ์เชิงลึกและจากการสังเกตจากการปฏิบัติจริง และข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุที่แท้จริง ผลการศึกษาได้นำเสนอแผนภาพการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าของปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย พบว่า เกษตรกรยังขาดการจัดการโซ่คุณค่าปลานิล ปัญหาด้านเงินทุน ปัจจัยการผลิต ปัญหาโรคปลา ปัญหาปลาน็อก ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิล ผลการศึกษายังได้มีการนำข้อเสนอแนะสำหรับการเสริมสร้างห่วงโซ่มูลค่าของการเลี้ยงปลานิล ดังนี้ ประการแรก ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะการลดต้นทุนการผลิตและการวางแผนการผลิตร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรรุ่นใหม่จากเกษตรกรที่มีประสบการณ์การเลี้ยงอย่างยาวนาน ในห่วงโซ่คุณค่าของปลานิลนั้นมีเพียงกิจกรรมการเลี้ยงปลานิลและการแปรรูปปลานิลเป็นอาหารปรุงสุกเท่านั้นที่เป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าของปลานิล ในขณะที่กิจกรรมอื่น ๆ เช่น การเตรียมบ่อ การจัดหาลูกปลา การจัดหาอาหารหลักอาหารเสริมและยารักษาโรค การตรวจสอบราคา การจับปลา และการจัดส่งนั้นเป็นกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มมูลค่าให้กับปลานิล ดังนั้น เพื่อลดต้นทุนทั้งที่เป็นตัวเงินและระยะเวลาที่สูญเสียไป จึงต้องปรับระบบการบริหารจัดการการเลี้ยงปลาและการบริหารจัดการภายในกลุ่มหรือสหกรณ์ใหม่

ศักรินทร์ นนทพจน์ และคณะ (2561) วิจัยเรื่อง โครงการการจัดการห่วงโซ่อุปทานปลาน้ำจืดธรรมชาติสู่การเพิ่มมูลค่าในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบห่วงโซ่อุปทาน พฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการเลือกซื้อพลาสติกและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาน้ำจืดธรรมชาติรวมทั้งรูปแบบและกลยุทธ์ การตลาดของชาวประมงในการจัดจำหน่ายหน้าพลาสติกและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาน้ำจืดธรรมชาติ โดยกำหนดพื้นที่ศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 6 จังหวัด ประกอบด้วย หนองคาย อุดรธานี ขอนแก่น กาฬสินธุ์ สกลนคร และนครพนม วิธีการศึกษา การสัมภาษณ์และระดมความคิดเห็นกลุ่มชาวประมงและกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาน้ำจืดธรรมชาติ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อการเลือกซื้อพลาสติกและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาน้ำจืดธรรมชาติกลุ่มละ 420 ตัวอย่าง และ 3) วิเคราะห์

รูปแบบและกลยุทธ์การตลาดของชาวประมงในการจัดจำหน่ายปลาสดและผลิตภัณฑ์แปรรูป จากปลาน้ำจืดธรรมชาติ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบของโซ่อุปทานมีลักษณะการขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และ ผู้บริโภคเลือกที่จะเดินทางมาซื้อเองที่ตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค พบว่า ปัจจัยด้านปัจจัยด้าน ความสด และความสะอาดของปลาสดและผลิตภัณฑ์ปลาแปรรูปมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อใน ระดับที่สูง และการรักษาคุณภาพ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการจัดกิจกรรมการตลาด คือ กลยุทธ์ทางการตลาดที่สำคัญ จากผลการศึกษา ภาครัฐควรมีการส่งเสริมดังนี้ ให้ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการ เพิ่มผลิตภัณฑ์ปลาแปรรูปจากธรรมชาติโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงาน รัฐบาลร่วมกับ ชาวประมงปลาน้ำจืด ส่งเสริมความร่วมมือและการสนับสนุนการลงทุนในการปรับปรุง และพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาและลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ของชาวประมงน้ำจืด และอาจมีการส่งเสริมการบริโภคปลาจากธรรมชาติ โดยอาจจัดเป็นลักษณะการ ประชาสัมพันธ์ตามแหล่งท่องเที่ยว หรือ จัดเทศกาลส่งเสริมการบริโภคปลาธรรมชาติ

ศุภกานต์ ศรีโสภาเจริญรัตน์ (2558) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กรณีปลาสลิดบางป่อ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบกฎหมายของประเทศไทย และของต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และแนวทางการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของ ปลาสลิดบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จากการศึกษาเห็นว่าสินค้าที่มีชื่อเสียงอย่างหนึ่งของ จังหวัดสมุทรปราการที่ทุกคนกล่าวขานก็คือ ปลาสลิดบางป่อ เนื่องจากอำเภอบางป่อมีแหล่งเพาะเลี้ยงปลาสลิด ที่มีคุณภาพของดินและคุณภาพของน้ำที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศ อีกทั้ง ชาวบ้านในชุมชนอำเภอบางป่อนี้ยังได้มีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปปลาสลิดที่เป็นเอกลักษณ์ เฉพาะท้องถิ่นอีกด้วย แต่ในปัจจุบันได้มีปลาสลิดนอกพื้นที่การเพาะเลี้ยงในอำเภอบางป่อ จังหวัด สมุทรปราการ เข้ามาขายในเขตของจังหวัดสมุทรปราการมากมาย จนสร้างความเสียหายต่อชื่อเสียง ของปลาสลิดบางป่อ กรณีนี้รัฐบาลควรเข้ามากำกับดูแลคุณภาพของสินค้าที่ผลิตในพื้นที่ ตลอดจน สนับสนุนการสร้างชื่อเสียง และสร้างความนิยมให้กับผู้บริโภค หากมองในแง่ของการคุ้มครอง กฎหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์อาจจะเป็นเครื่องมืออย่างมีคุณภาพ ที่ช่วยสร้างความนิยมของสินค้า ชุมชน ปัจจุบันปลาสลิดของอำเภอบางป่อของจังหวัดสมุทรปราการ ยังไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ ทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากยังไม่ได้มีการพิสูจน์ถึงความเชื่อมโยงกับแหล่งผลิตทางภูมิศาสตร์เพราะเหตุนี้ ผู้เขียนจึงต้องศึกษาว่า ปลาสลิดบางป่อนั้นยังไม่สามารถขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ เป็น เพราะคุณสมบัติของผู้ที่จะขอขึ้นทะเบียนเองหรืออาจจะเป็นเพราะปลาสลิดบางป่อไม่สามารถยืนยัน แหล่งการผลิตทางภูมิศาสตร์ได้ว่า ปลาสลิดบางป่อนั้นมีคุณลักษณะเฉพาะของปลาสลิดที่มาจาก แหล่งผลิตอย่างไร แต่อย่างไรก็ตามผู้เขียนจะหาแนวทางวิธีการแก้ปัญหาการขึ้นทะเบียนปลาสลิด บางป่อ เพื่อให้มีการดำเนินการของขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ต่อไป

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2553) วิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรภายใต้โครงการการศึกษาวิจัยตลอดจนติดตามประเมินผลเพื่อเสนอ แนวทางนโยบายการปรับโครงสร้างภาคการผลิต การค้า และการลงทุน วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและ วิเคราะห์แบบแผนและการเปลี่ยนแปลงของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของไทยรวม 13 ชนิด โดยเน้นสินค้าเกษตรเชิงลึก 5 ชนิด รวมทั้งศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร

บางชนิดในต่างประเทศ การประเมินศักยภาพของเกษตรกรและผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานทุกชั้นตอน การวิเคราะห์ปัญหากับอุปสรรคของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรไทยที่เกิดขึ้นในชั้นตอนต่าง ๆ โดยเน้นเฉพาะปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากความบกพร่องของกลไกตลาด การวิเคราะห์นโยบายของรัฐที่มีผลกระทบต่อทั้งด้านบวกและด้านลบต่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานในแต่ละชั้นตอน และการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรในทุกชั้นตอน รวมทั้งกลยุทธ์การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรสมัยใหม่ แนวคิดของการศึกษามาจากความหมายและลักษณะสำคัญ 3 ประการของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร ได้แก่ การเคลื่อนย้ายสินค้า การไหลเวียนของข่าวสารข้อมูล และการไหลเวียนของเงินทุนกับการแบกภาระความเสี่ยงในกรณีการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยแบ่งลักษณะสำคัญเป็นโครงสร้างตลาดและการแข่งขัน กรรมวิธีการผลิตและเทคโนโลยี ช่องทางจำหน่าย ลักษณะผลิตภัณฑ์และโลจิสติกส์ ส่วนการไหลเวียนของสารสนเทศครอบคลุมเรื่องเทคโนโลยี

การวิเคราะห์พบว่า ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรบางชนิดได้เปลี่ยนจากระบบดั้งเดิมมาเป็นระบบการจัดการสมัยใหม่ สาเหตุสำคัญคือ แบบแผนการบริโภคอาหารของผู้บริโภคในประเทศและในตลาดโลก ได้เปลี่ยนมาบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร รวมทั้งเทคโนโลยีด้านการจัดการ (เช่น กระบวนการผลิตสินค้าอินทรีย์ การจัดซื้อแบบรวมศูนย์ และมาตรฐานสินค้าของห้างสรรพสินค้า) และการนำระบบเกษตรพันธะสัญญามาใช้ ปัจจัยเหล่านี้เอื้ออำนวยให้ธุรกิจเกษตรและซูเปอร์มาร์เก็ตสามารถชักนำให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการผลิตภายใต้การจัดการห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ อย่างไรก็ตาม สินค้าเกษตรส่วนใหญ่ยังอยู่ภายใต้ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิม กล่าวคือ เกษตรกรและผู้ประกอบการในแต่ละชั้นตอนนั้นมีความสัมพันธ์ด้านซื้อขายในลักษณะการส่งมอบของทันที เป็นครั้งคราว ไม่มีสัญญาระยะยาว หรือการแลกเปลี่ยนความรู้และข่าวสาร ฟังพาด้านสินค้าจากพ่อค้าพืชไร่ในอดีตลดน้อยลงและแทนที่ด้วยสินค้าเกษตรจากสถาบันการเงินของรัฐ ผู้ประกอบการปลายน้ำและผู้บริโภคไม่มีความสัมพันธ์กับเกษตรกร ซึ่งเป็นจุดแตกต่างที่สำคัญจากระบบห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่

สุทิศา รัตนาวิชา และคณะ (2550) วิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตและการตลาดพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด และศึกษาปัญหาอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดพลาสติกของสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาด้านการตลาดพลาสติกของสมาชิกแบ่งเป็น 2 สาเหตุ คือ สาเหตุด้านการตลาดโดยอ้อม เป็นสาเหตุที่เกิดจากปัญหาการเลี้ยงพลาสติกโดยเรียงลำดับความสำคัญของการศึกษา คือ การขาดแคลนเงินทุน การปักไม้ติด ขนาดปลาโตเต็มวัยมีขนาดแคระแกร็น สาเหตุด้านการตลาดโดยตรงเกิดจากการจำหน่ายพลาสติก คือ ราคาพลาสติกไม่มีความแน่นอน สมาชิกไม่มีอำนาจต่อรองราคา ไม่มีแหล่งรับซื้อปลาที่แน่นอน บางส่วนมีขนาดไม่ได้มาตรฐาน สำหรับคุณภาพของอาหารปลา พบว่า สมาชิกมีวิธีการให้อาหารปลาในแบบต่าง ๆ ดังนี้ การพินหญ้าอย่างเดียวให้อาหารเม็ดอย่างเดียว พินหญ้าและให้อาหารเม็ด หรือให้อาหารผสมสูตรที่คิดค้นขึ้นเอง และยังมีสมาชิกบางรายซื้ออาหารสูตรผสม ลดต้นทุนด้วยการต้มรวมกับปลายข้าว แต่จากการสัมภาษณ์สมาชิกที่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยง โดยใช้สูตรอาหารผสมซึ่งคิดค้นขึ้นเอง

พบว่า สูตรผสมอาหารดังกล่าวมีคุณสมบัติทำให้ปลาขนาดใหญ่ ได้น้ำหนักและจำนวนปลาที่มีขนาดต่ำกว่ามาตรฐานมีจำนวนน้อยลง จนเหลือน้อยมาก จึงอาจสันนิษฐานได้ว่า สูตรอาหารผสมดังกล่าวอาจมีผลให้ระยะเวลาในการก่อกอหวอดทิ้งช่วงห่างมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่าปัญหาทางด้านการตลาดของปลาสดประการแรกได้แก่ ราคาปลาสดไม่มีความแน่นอน เนื่องจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ขนาดและคุณภาพของปลาไม่ได้มาตรฐาน เป็นผลมาจากวิธีการเลี้ยงที่ไม่มีประสิทธิภาพ ช่วงเวลาเลี้ยงปลาและวิดปลาพร้อมกันทำให้ปริมาณปลาமாகราคาจึงตกต่ำ ซึ่งเป็นไปตามกลไกราคา ประการที่สอง ไม่มีอำนาจต่อรองราคาขายปลาสด เพราะอำนาจการต่อรองอยู่ในมือของพ่อค้าคนกลางรายใหญ่ ซึ่งมีอยู่ไม่ถึง 10 ทำให้ตลาดเป็นของผู้ซื้อ นอกจากนี้ เกษตรกรบางส่วนที่กู้ยืมเงินจากพ่อค้าคนกลางมาลงทุนล่วงหน้า ย่อมส่งผลกระทบต่ออำนาจการต่อรองของสมาชิกและเกษตรกรทั่วไป อีกประการหนึ่งคือ ในจำนวนพ่อค้าคนกลางที่มีน้อยราย ยังบิดเบือนกลไกตลาด ทำให้ราคาไม่เป็นไปตามอุปสงค์อุปทานที่แท้จริง ประการที่สาม ไม่มีแหล่งรับซื้อปลาสดที่แน่นอน เป็นปัญหาใหม่แก่เกษตรกรมาก เนื่องจากปริมาณของปลาต้องขายยกบ่อเท่านั้น และจำนวนปลาที่ออกมาวิดในเวลาใกล้เคียงกัน ทำให้ไม่สามารถหาตลาดแน่นอนเพิ่มขึ้น เพราะตลาดเดิมซึ่งอยู่ในมือพ่อค้าคนกลางจำนวนน้อยราย และผูกขาดราคานั้นต้องมืองค์ประกอบของเงินทุนสด ซื้อขายปากบ่อทั้งหมด มีพาหนะบรรทุกปลาทั้งหมด มีแรงงานแปรรูป ห้องเย็น และช่องทางจำหน่ายปลาแปรรูปทั้งหมดออกอย่างรวดเร็ว ดังนั้น พ่อค้าคนกลางรายใหม่ที่จะเข้ามาซื้อขายจึงเป็นเรื่องยาก ประการที่สี่ ปลาสดบางส่วนมีขนาดไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด เป็นปัญหาต่อเนื่องจากการเลี้ยงปลาที่ขาดประสิทธิภาพ และปัญหาอื่นพบว่า ยังมีปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อราคาปลาสดอันเนื่องมาจากเทคนิคการกำหนดราคาของพ่อค้าคนกลาง ไม่มีความแน่นอนในการกำหนดขนาดปลา วิธีการกำหนดราคาของพ่อค้าคนกลาง กำหนดราคาปลา ซึ่งมีความแตกต่างกันขนาดละ 5 บาท ทำให้สมาชิกเสียโอกาส สูญเสียรายได้ ความไม่ซื่อสัตย์ของการชั่งน้ำหนักปลา และความไม่ซื่อสัตย์ของการกำหนดขนาดของปลาสด

สรุปคือ ประชุมเกษตร (2541) วิจัยเรื่อง ศึกษาการลงทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำปลาสดเค็ม ผลการวิจัยพบว่า ปลาสดเค็มเป็นผลิตภัณฑ์ที่รู้จักกันแพร่หลายและได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเป็นอย่างมากกระบวนการทำปลาสดเค็มในปัจจุบันนี้ ยังให้ผลผลิตที่ไม่แน่นอน จำเป็นต้องอาศัยสภาพภูมิอากาศในการตากแห้ง จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอและทำให้การเก็บรักษามีอายุสั้น นอกจากนี้ การเพาะเลี้ยงปลาสดมีผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อผู้ทำปลาสดเค็มได้อย่างต่อเนื่องซึ่งในปัจจุบันนี้ผู้บริโภคมีความต้องการมากขึ้น ดังนั้นจึงเห็นควรที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ การทำปลาสดเค็มด้วยวิธีการต่างๆที่ทำอยู่ในปัจจุบันจากการศึกษาลงทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำปลาสดเค็มนั้นพบว่าในปัจจุบันนี้คงเหลือเพียง 2 วิธีเท่านั้นคือ วิธีการทำปลาสดเค็มโดยวิธีธรรมชาติตากแดดเดียว และตากแดดสองแดด ซึ่งแต่เดิมนั้นมีวิธีอบด้วยเครื่องไฟฟ้าและวิธีรมควัน ซึ่ง 2 วิธีดังกล่าวนี้ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมา ผู้บริโภคไม่นิยมเนื่องจาก เนื้อแห้งไปและเหม็นควันไฟเลยต้องเลิกและหันมาผลิตโดยวิธีธรรมชาติแทน จากการศึกษาพบว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำปลาสดโดยวิธีธรรมชาติตากสองแดดมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำและให้ผลตอบแทนสูงกว่าการทำปลาสดเค็มแดดเดียวเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว แต่ในทางกลับกัน ผู้ผลิตปลาสดเค็ม

แดดเดียวมีจำนวนมากกว่าผู้ทำพลาสติกเค็มแดดสองแดด เพราะผู้บริโภคส่วนมากนิยมพลาสติกเค็มแดดเดียวมากกว่า เนื่องจากพลาสติกเค็มแดดเดียวเมื่อทอดน้ำมันหรือนึ่งแล้วเนื้อจะฟู นุ่ม กรอบไม่แข็ง เหมาะสำหรับการรับประทานมากกว่าพลาสติกเค็มสองแดดเลยเป็นที่ต้องการตลาดในปัจจุบัน

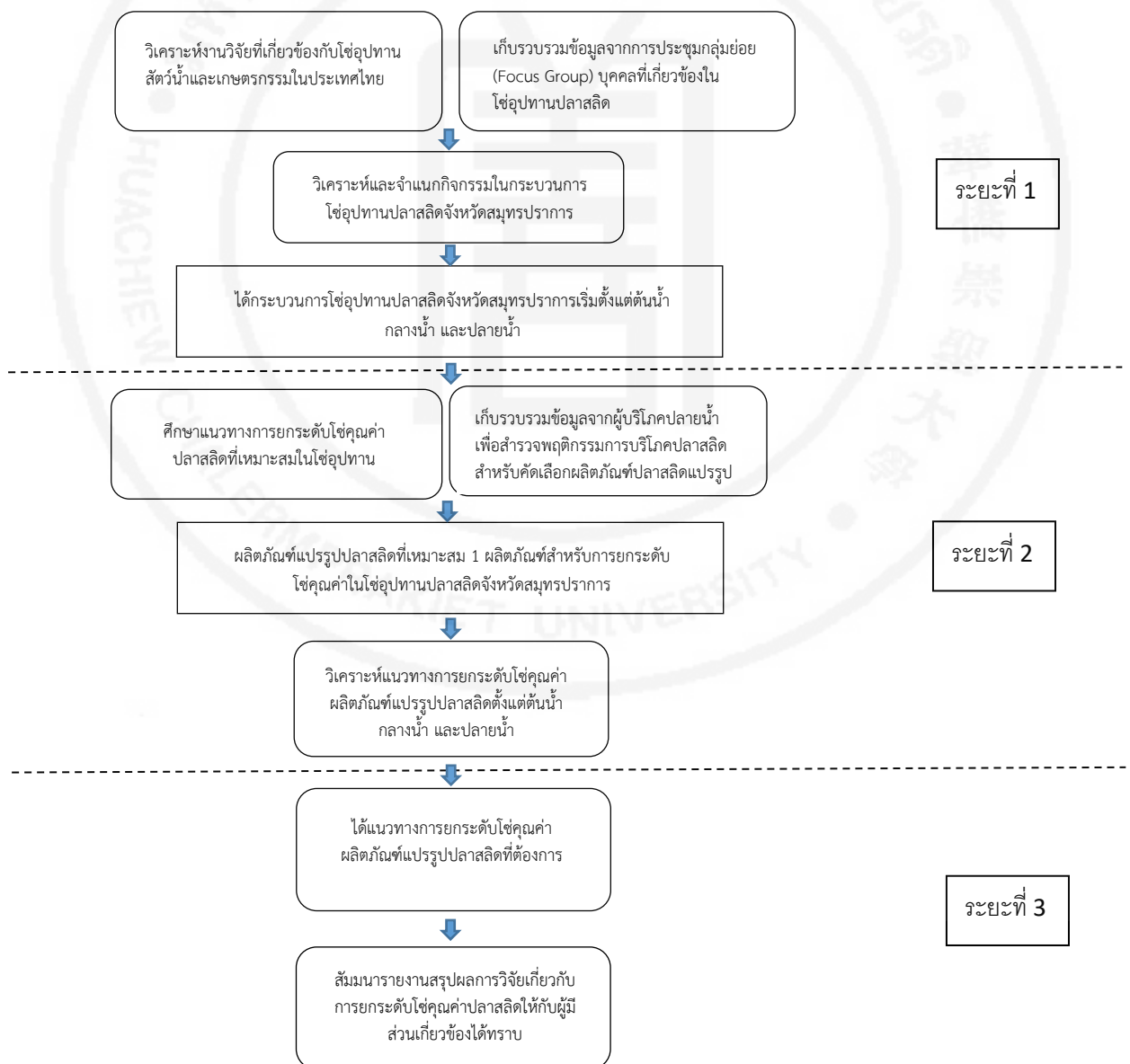
กิตติพงษ์ คำคง (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลจำนวน 119 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ชมรมผู้เลี้ยงปลา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร (รายได้สุทธิจากการจำหน่ายปลา/ปี) โดยตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรตาม คือขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลาจำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา ภาวะหนี้สิน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ชมรมผู้เลี้ยงปลา ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ส่วนตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับตัวแปรตาม คือ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนและปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิล คือ อาหารปลาไม่มีราคาแพง การดูแลเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ประมง และความรู้เทคนิค วิธีการเลี้ยงปลา ทั้งนี้ เกษตรกรได้เสนอให้ภาครัฐส่งเสริม ความรู้ในด้านการเลี้ยงปลา การตลาด การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าจากการเลี้ยงปลานิล และช่วยเหลือราคาอาหารปลาให้มีราคาถูกลง ส่วนข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้คือ เจ้าหน้าที่ประมงควรมีการดูแลเอาใจใส่และให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในพื้นที่ของตนเองให้มากขึ้น

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเป็นลักษณะเชิงสำรวจโดยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Study) ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลและกลุ่ม (In-depth/Group Interview) จากกลุ่มเป้าหมาย และการประชุม/สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์พลาสติกจังหวัดสมุทรปราการนำมาวิเคราะห์ในลักษณะโซ่อุปทานเพื่อตอบคำถามวิจัย

3.1 วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัย โดยมีขั้นตอนการศึกษาแสดงเป็นภาพได้ดังนี้



3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาก็คือ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับธุรกิจพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการ ทั้งภาคเกษตรกร ภาครัฐและเอกชน องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่าง

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ เริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ลักษณะเป็นการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive) และแบบลูกโซ่ (Snowball) ส่วนใหญ่จะเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสำหรับนำมาวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานพลาสติกและยกระดับโซ่คุณค่า ประกอบด้วย ได้แก่ ผู้จัดการ/ผู้ขายหรือจำหน่ายพันธูปลาสติก ผู้จำหน่ายอาหารพลาสติก ผู้จำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์ ในตอนต้นน้ำ จำนวน 6 ราย เกษตรผู้เลี้ยงพลาสติกในโครงการเกษตรแปลงใหญ่ เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกหรือเจ้าของบ่อเลี้ยงพลาสติกทั่วไปในจังหวัดสมุทรปราการ และผู้แปรรูปพลาสติกตอนกลางน้ำ จำนวน 85 ราย ผู้รับซื้อ/คนกลาง ผู้จำหน่าย/ขาย และผู้บริโภคผลิตภัณฑ์พลาสติกทั้งจากตลาดสดและออนไลน์ โดยแยกตามอำเภอในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 6 อำเภอ ตอนปลายน้ำ จำนวน 446 ราย และส่วนราชการภาครัฐ/ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง สถาบันการเงิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ จำนวน 10 ราย รวม 547 ราย

ตอนต้นน้ำ		ข้อมูล สำรวจ	ตัวอย่าง
1	ผู้จัดการ/จำหน่ายพันธูปลาสติกหรือวัตถุดิบสำหรับการแปรรูป	3	3
2	ผู้จัดการ/จำหน่ายอาหารพลาสติก		
3	ผู้จัดการ/จำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์การเลี้ยงหรือการแปรรูปพลาสติก	3	3
			6
ตอนกลางน้ำ			
1	เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงพลาสติกในโครงการเกษตรแปลงใหญ่	30	26
2	เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกทั่วไป	347	30
3	ผู้แปรรูปพลาสติก		2
	แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยว	25	20
	แปรรูปพลาสติกหอม	3	3
	แปรรูปพลาสติกอบ/ทอดกรอบ	2	2
	แปรรูปในลักษณะอื่น ๆ เช่น น้ำพริก ขนมน้ำแข็ง	2	2
			85

ตอนปลายน้ำ			
1	ผู้รับซื้อ/คนกลาง	2	2
2	ผู้จำหน่าย/ขาย (ตลาดสด)	33	26
3	ผู้ขายตลาดริมทาง	30	18
4	ผู้ขายตามตลาดนัดเทศกาล	5	5
5	ผู้ขายออนไลน์	3	3
6	ผู้ขายผ่านห้างสรรพสินค้า	2	2
7	ผู้บริโภคผ่านตลาดสด		390
			446

หน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
1	ประมงจังหวัด	1
2	เกษตรจังหวัด	1
3	อุตสาหกรรมจังหวัด	1
4	พาณิชย์จังหวัด	1
5	พัฒนาชุมชนจังหวัด	1
6	สหกรณ์จังหวัด	1
7	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรปราการ	1
8	องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น/ตัวแทนชุมชนในพื้นที่	2
9	ชมรม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก	1
		10
รวม		547

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Method) เป็นการเลือกตัวอย่างที่จะทำการศึกษาโดยบุคคลสำคัญ (Key Person) ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานพลาสติก ได้แก่ ผู้ขายพันธุ์พลาสติก ผู้จำหน่ายอาหารพลาสติก เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกเกษตรแปลงใหญ่ เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกทั่วไป ผู้แปรรูปพลาสติก ผู้รับซื้อพลาสติกหรือพ่อค้าคนกลางผู้ขาย พลาสติกในตลาด หัวหน้าส่วนราชการหรือตัวแทนที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงพลาสติกและผู้บริโภค รวมทั้งการจัดประชุมกลุ่มย่อย แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

2. เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคผลิตภัณฑ์พลาสติกทั้งที่ตลาดสด จำนวน 33 แห่ง และแบบสอบถามสำหรับผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ในการเก็บข้อมูล

3. เทคนิคการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snowball Random Sampling) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลจากการอาศัยคำแนะนำ บอกต่อของเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้จำหน่าย หรือผู้บริโภคพลาสติกในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้ได้ตัวอย่างครบตามที่ต้องการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเภทของข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในลักษณะข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ จำแนกออกได้ดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม จัดแบ่งเป็น 3 ช่วงกิจกรรม ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เพาะเลี้ยงพลาสติก ผู้ผลิตหรือแปรรูปพลาสติก ผู้จำหน่ายหรือผู้ขาย รวมทั้งผู้บริโภคพลาสติกในบริเวณพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ การสัมภาษณ์ การจดบันทึก การบันทึกเสียง การสอบถาม การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อสำรวจสภาวะการเลี้ยงพลาสติก ปัญหาอุปสรรค วิธีการเลี้ยงพลาสติก การขายพลาสติก ในรูปแบบพลาสติกสด พลาสติกตากแห้ง การแปรรูปพลาสติกด้วยวิธีต่างๆ การขายพลาสติกให้กับผู้รับซื้อหรือพ่อค้าคนกลาง และตลาดจำหน่ายพลาสติก

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทาน ได้แก่ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน แนวคิดโซ่คุณค่า ข้อมูลพื้นฐานการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก แนวคิดและทฤษฎีด้านการตลาด และแนวคิดการตลาดต้นตอ ที่ได้จากวารสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความและเว็บไซต์ต่าง ๆ และเอกสารที่เปิดเผยของทางราชการ เช่น จากกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานพัฒนาชุมชน ชมรมอนุรักษ์พลาสติกบางปะอง รวมทั้งองค์การหรือหน่วยงานในระดับท้องถิ่น เป็นต้น เช่น แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ (พ.ศ. 2561-2564) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ.2561-2565 แผนพัฒนาสถิติระดับพื้นที่ จังหวัดสมุทรปราการ

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ต้องการ ในที่นี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มต้นน้ำ (ผู้จัดหา/ขายพันธุ์ปลา อาหารปลา และเครื่องมืออุปกรณ์) กลุ่มกลางน้ำ (เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงแปรรูปพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ) กลุ่มปลายน้ำ (พ่อค้าคนกลาง/ตัวแทน/ผู้รับซื้อพลาสติก ผู้ขายพลาสติกทั้งจากตลาดสดและผ่านทางออนไลน์) รวมทั้งหัวหน้าหรือตัวแทนส่วนราชการและหน่วยงานระดับท้องถิ่น

2. จัดทำรายชื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ขอรายชื่อกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจากหน่วยงานของรัฐในจังหวัดสมุทรปราการ เช่น ประมงจังหวัด พาณิชยจังหวัด เกษตรจังหวัด หรืออุตสาหกรรมจังหวัด

3. ขอนำหนังสือจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย โดยการนำหนังสือส่งไปยังหน่วยงานหรือบุคคลที่ผู้วิจัยจะเดินทางไปเก็บข้อมูลเป็นการล่วงหน้าเพื่อการเตรียมการนัดหมายต่อไป

4. นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล ผู้วิจัยอาจนัดหมายด้วยวาจาทางโทรศัพท์หรือทางไลน์กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ หรือสังเกตสถานที่พบปะอาจเป็นห้องประชุมของหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล โรงเรียน หรือที่พักอาศัยของเกษตรกรในพื้นที่

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล ทั้งข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย การสัมภาษณ์ การแจกแบบสอบถาม รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

สถานที่เก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลจากสถานที่เป้าหมายโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงผู้แปรรูป ปลาสด และผู้ขายปลาสดในพื้นที่ต่าง ๆ ในจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่

(1) ตลาดสด เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ขายปลาสดทั้งปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอมในพื้นที่ต่าง ๆ ของแต่ละอำเภอ จำนวน 6 อำเภอ จำนวน 33 ตลาด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

(2) ตลาดริมทาง เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ขายปลาสดทั้งปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอม ในเขตอำเภอบางบ่อที่มีจำนวนผู้ขายมากที่สุด ได้แก่ บริเวณสองข้างทางถนนสุขุมวิท สายเก่า ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เช่น ร้านแม่อำนวย ปลาสดบางบ่อ ร้านปลาสดนงแมน ร้านแจ่วปลาสดบางบ่อ ร้านเล็ก-ดา ร้านปลาสดน้องแมนบางบ่อ ร้านปลาสดสมพร ร้านป่าแมว ร้านเจ๊นัท ร้านแจ่วปลาสดบางบ่อ ริมถนนสายบางนา-ตราด เช่น ร้านจำใจ ร้านเจ๊สุนทรีย์ (ตั้ง) ถนนหลวงแพ่ง เส้นทางมอเตอร์เวย์ เช่น ร้านป่าสมใจ ถนนลาดห้วย-เคหะ บางพลี (ถนนลาดห้วย-สุขุมวิท) เช่น ร้านปลาสดบางบ่อ ป้าขาว เป็นต้น จำนวน 18 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

(3) ตลาดนัดตามเทศกาล เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ขายปลาสดทั้งปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอม 2 แห่ง ได้แก่ ตลาดน้ำโบราณบางพลี ตลาดบางบ่อ บริเวณเชิงสะพานข้ามคลองสำโรง ตลาดบางน้ำผึ้ง ตลาดคนเดินแพรภษา ตลาดนัดเรือบิน ตลาดนัดบางปูแลนด์ ตลาดนัดเรือไทย ตลาดพระปะแดง

(4) การขายออนไลน์ เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ขายปลาสดทั้งปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอมผ่านทางออนไลน์ ได้แก่

- ร้านเจ้าเมืองปลาสดบางบ่อ (jaomueang.com)
- ร้านแม่อำนวยปลาสดบางบ่อ (technologychaoban.com)
- ร้านแสนสมบูรณ์ปลาสดบางบ่อ (sansomboonplasadid.com)

- ร้านพลาสติกน้องแมนบางบ่อ (facebook.com)
- ร้านเล็ก-ตา (facebook.com/lekda19/)
- ร้านจำโจ (facebook.com/RanPlaSlidjajo)
- ร้านเจ้าสุนทรี (ตั้ง) (facebook.com/soontareeplasalidbangboo)
- ร้านพลาสติกอ้ายอี (facebook.com/khlongphadungkrungkasem)
- ร้านป่าขาว (wongnai.com/restaurants)

(5) การขายผ่านห้างสรรพสินค้า เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ขายพลาสติกทอด/อบกรอบที่วางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ศูนย์การค้าอิมพีเรียล เวิลด์ สำโรง ศูนย์การค้าเมกกะ บางนา บางพลี ศูนย์การค้าเซ็นทรัลวิลเลจ สุวรรณภูมิ

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยยึดตามกรอบของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถาม

เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-end Questionnaire) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open-end Questionnaire) เป็นคำถามที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคพลาสติกที่อยู่ตอนปลายน้ำ เพื่อนำมาวิเคราะห์ไข่อุปทานพลาสติกที่เหมาะสมสำหรับการยกระดับเป็นโซ่คุณค่า คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริโภคพลาสติก ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

ส่วนที่ 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้โดยประมาณเฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 : ข้อมูลการบริโภคพลาสติก คำถามเกี่ยวกับประเภทของพลาสติกที่นิยมซื้อมาบริโภคมากที่สุด ลักษณะการซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภค ระยะเวลาโดยประมาณที่เริ่มรับประทานพลาสติกในครั้งแรก พลาสติกแปรรูปที่นิยมบริโภคมากที่สุด นิยมบริโภคพลาสติกด้วยเหตุผลใดมากที่สุด หากบริโภคพลาสติกแต่เดี๋ยวปริมาณที่ซื้อ ราคาที่ซื้อ สถานที่ซื้อ การตัดสินใจซื้อพลาสติกคำนึงถึงเหตุผลข้อใดมากที่สุด ความรู้เกี่ยวกับแหล่งผลิตของผู้บริโภค เหตุผลที่แตกต่างกันระหว่างพลาสติกแต่เดี๋ยวเมื่อทำอาหารมีความอร่อยแตกต่างจากปลาประเภทอื่น ข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับพลาสติกแต่เดี๋ยว ความบ่อยครั้งในการบริโภค จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคพลาสติก เช่น รสชาติ กลิ่นหอม ราคา ขนาด ความสะดวกในการซื้อ ความสะอาด คุณค่าทางโภชนาการ แหล่งผลิต ความปลอดภัย เป็นต้น เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 5 ระดับความสำคัญของปัจจัย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 15 ข้อ

2) แบบสำรวจ

เป็นการออกแบบสำรวจข้อมูลภาคสนามผู้ขายพลาสติกในตลาดสด จำนวน 33 ตลาดในแต่ละอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยคำถามที่ใช้ในการสำรวจ ดังนี้

- 2.1 ชื่อร้านค้า/ชื่อ-นามสกุล
- 2.2 ประเภทของสินค้าพลาสติกที่ขาย
- 2.3 ราคาที่ขายได้แต่ละครั้ง (บาท)
- 2.4 ต้นทุน/กิโลกรัม/ครั้ง (บาท)
- 2.5 ระยะเวลาในการขาย
- 2.6 ประเภทของสินค้าพลาสติกที่ขายดีหรือที่ผู้ซื้อนิยมมากที่สุด
- 2.7 วิธีการรับสินค้ามาขาย
- 2.8 การขนส่ง

2) แบบสัมภาษณ์

เป็นการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญที่เป็นตัวแทนของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการเลี้ยงพลาสติก รวมจำนวน 6 คน ประกอบด้วย

1. ประมงจังหวัดสมุทรปราการ (หรือผู้แทน) จำนวน 1 คน
2. เกษตรจังหวัดสมุทรปราการ (หรือผู้แทน) จำนวน 1 คน
3. อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ (หรือผู้แทน) จำนวน 1 คน
4. พาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ (หรือผู้แทน) จำนวน 1 คน
5. พัฒนาชุมชนจังหวัด จำนวน 1 คน
6. สหกรณ์จังหวัด จำนวน 1 คน
7. ตัวแทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 1 คน
8. ตัวแทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 คน
9. ชมรม/องค์การที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก จำนวน 1 คน

แบบสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) ประกอบด้วยคำถาม ประกอบด้วยประเด็นของคำถาม ได้แก่

บทสัมภาษณ์เกษตรกร : ผู้เลี้ยงพลาสติก

1. ชื่อ-นามสกุล
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. พื้นที่เลี้ยงพลาสติก
5. ระยะเวลาที่เริ่มต้นเลี้ยง
6. เหตุผลที่เลี้ยง
7. ลักษณะการเลี้ยง
8. ผลผลิต
9. รายได้ของเกษตรกร
10. รายได้อื่น/อาชีพเสริม

11. บุคคลที่เลี้ยง
 12. แนวโน้มอนาคต
 13. พันธุ์ปลาที่เลี้ยง
 14. ประเภทของอาหารปลา
 15. ต้นทุนการเลี้ยง/รายได้
 16. ความช่วยเหลือจากภาครัฐ
 17. สิ่งที่ยากได้รับความช่วยเหลือสนับสนุน
 18. สมาชิกชมรม/สมาคม
 19. ประโยชน์ของการรวมกลุ่ม
 20. ข้อเสนอแนะหากต้องการรายได้เพิ่มจากการเลี้ยงปลาสด
 21. การลดต้นทุนควรลดที่จุดใดเป็นลำดับแรก
 22. กลยุทธ์หรือวิธีการเลี้ยงปลาสด
 23. มีการพัฒนาวิธีการเลี้ยงปลาสดหรือไม่
 24. การควบคุมคุณภาพปลาสดทำอย่างไร
 25. ปัญหา/อุปสรรค
 26. ข้อเสนอแนะ
- บทสัมภาษณ์เกษตรกร : ผู้แปรรูปปลาสด
1. ชื่อ-นามสกุล
 2. อายุ
 3. ระดับการศึกษา
 4. พื้นที่แปรรูปปลาสด
 5. ระยะเวลาที่เริ่มแปรรูป
 6. เหตุผลที่ทำอาชีพแปรรูป
 7. ลักษณะการแปรรูป
 8. ผลผลิตที่ได้
 9. รายได้ของผู้ประกอบการ
 10. รายได้อื่น/อาชีพเสริม
 11. บุคคลที่แปรรูป
 12. แนวโน้มอนาคต
 13. ประเภทของปลาสดที่นำมาแปรรูป
 14. ข้อดี/ข้อเสียของการแปรรูปปลาสดที่ขาย
 15. ต้นทุนและรายได้จากการแปรรูป
 16. ความช่วยเหลือจากภาครัฐ
 17. สิ่งที่ยากได้รับความช่วยเหลือสนับสนุน
 18. สมาชิกชมรม/สมาคม
 19. ประโยชน์ของการรวมกลุ่ม

20. กลยุทธ์หรือวิธีการแปรรูปพลาสติก
21. การพัฒนาวิธีการแปรรูปในระยะเวลา 5 ปี
22. วิธีการควบคุมคุณภาพการแปรรูปพลาสติก
23. จะทำอย่างไรหากต้องการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการแปรรูป
24. แนวทางการลดต้นทุน
25. ปัญหา/อุปสรรค
26. ข้อเสนอแนะ

3) การอภิปรายกลุ่ม

การอภิปรายกลุ่ม เป็นการเชิญเกษตรกรหรือตัวแทนผู้จัดหา ผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคพลาสติกมาประชุมร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลาสติกปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต รับทราบปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เกี่ยวกับพลาสติก และความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพลาสติกให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้นและจำหน่ายได้ราคาดีและเป็นธรรม โดยกำหนดจัดให้มีขึ้น 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ครั้งที่สอง กำหนดจัดในเดือนพฤษภาคม 2562

4) การจัดสัมมนาบริการวิชาการแก่สังคม

เป็นการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมโดยนำผลที่ได้จากการศึกษามาเผยแพร่ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกและชุมชนได้รับทราบ มีการบรรยายพิเศษ เรื่อง “อนาคตพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ กับประเทศไทย 4.0” โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก กำหนดจัดให้มีขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมร้านอาหารตั้งตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม (Questionnaire) ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติอย่างง่ายในการประมวลและสรุปข้อมูลที่ได้ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปผลด้วยคำอธิบายเชิงบรรยาย สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการสำรวจปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

2. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต (observation) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นการวิเคราะห์สิ่งที่ได้จากการสังเกต และข้อมูลที่บันทึกจากการสัมภาษณ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในโซ่อุปทานพลาสติก ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยจะนำไปตรวจสอบในลักษณะสามเส้า (triangulation) เพื่อพิจารณาความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล ได้แก่ การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) โดยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่ง สถานที่ และแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (investigation triangulation) โดยมีการสับเปลี่ยนผู้เก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบ สามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological-

Triangulation) โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กัน ในประเด็นที่ศึกษาเดียวกัน ใช้วิธีสังเกตควบคุม
ไปกับการซักถามหรือสัมภาษณ์

3.5 แผนงานของโครงการ

วัตถุประสงค์การวิจัย	กิจกรรมการวิจัย (ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย)	ระยะเวลา	Output
1. ศึกษากระบวนการโซ่ อุปทานพลาสติกแปรรูปเริ่ม ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ	1.1 ศึกษาข้อมูลพลาสติกจากการวิจัยระยะที่ 1 และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (การวิเคราะห์ เอกสาร)	ธันวาคม 2561-มกราคม พ.ศ.2562	1.1 ข้อมูลสภาพพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการใน ปัจจุบัน
	1.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจ สถานภาพการประกอบธุรกิจพลาสติกจังหวัด สมุทรปราการและพื้นที่ใกล้เคียง ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (การประมวลผลและ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์)	มกราคม พ.ศ. 2562	1.2 ได้ภาพรวมตัวแบบการ จัดการโซ่อุปทานพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการ
	1.3 จัดประชุมร่วม (Focus Group) เพื่อเก็บ รวบรวมข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางการ วิเคราะห์เพื่อเลือกผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก ที่มีศักยภาพสำหรับเตรียมการยกระดับโซ่ คุณค่า และทราบถึงจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคของพลาสติกจังหวัด สมุทรปราการ (การวิเคราะห์เนื้อหา)	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562	1.3 ทราบข้อมูลผลการ วิเคราะห์พลาสติกแปรรูปที่มี ศักยภาพสำหรับการยกระดับ โซ่คุณค่าในสายผลิตภัณฑ์ และจุดอ่อน จุดแข็งพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการ 1.4 พัฒนารอบแนวคิดวิจัย
2. วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ปลา สติกแปรรูปที่มีศักยภาพ หรือมีความพร้อมสำหรับ ยกระดับ โซ่คุณค่าในโซ่ อุปทานพลาสติกแปรรูป จังหวัดสมุทรปราการ	2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการ ยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูง ของจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดใกล้เคียง	มีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2562	2.1 ได้ตัวแบบโซ่คุณค่า ใน โซ่อุปทานพลาสติก แปรรูป สำหรับการวิเคราะห์ 2.2 ได้แนวทางการวิเคราะห์ โซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูป
	2.2 วิเคราะห์ตัวแบบโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูป ในแต่ละกิจกรรมเพื่อยกระดับคุณค่า (การ สัมภาษณ์ การสังเกต)		
3. เพื่อเปรียบเทียบจุดอ่อน และจุดแข็ง ตลอดจนโอกาส และอุปสรรคของพลาสติก แปรรูปที่มีมูลค่าสูงของ จังหวัดสมุทรปราการและ จากพื้นที่อื่นทั้งในด้านราคา ต้นทุน ปริมาณ คุณภาพ และช่องทางการจำหน่าย	3.1 วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคของพลาสติกแปรรูปของ จังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดใกล้เคียงใน ด้านต่าง ๆ (วิเคราะห์ SWOT Analysis)	มิถุนายน พ.ศ.2562	3.1 ได้ข้อมูลจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค 3.2 ได้ผลการวิเคราะห์ห่วง โซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปทั้ง ในมิติต่าง ๆ
	3.2 วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ทั้งในด้าน ราคา ต้นทุน ปริมาณ คุณภาพ และช่องทาง การจำหน่าย		
	3.2 จัดทำร่างรายงานเบื้องต้นให้ครอบคลุม วัตถุประสงค์ของการวิจัย	กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ.2562	3.2 ได้ร่างรายงานเบื้องต้น พร้อมบทวิเคราะห์

แผนงานของโครงการ

วัตถุประสงค์การวิจัย	กิจกรรมการวิจัย (ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย)	ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบ	Output
4) เพื่อหาแนวทาง การพัฒนา โซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มี มูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และ สร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมาก ขึ้น	4.1 จัดประชุม Focus Group เพื่อชี้แจง แนวทางการพัฒนาเพื่อยกระดับโซ่คุณค่า ในระหว่างห่วง โซ่อุปทานพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการ	กันยายน พ.ศ.2562	4.1 ได้แนวทางการ พัฒนาโซ่คุณค่าในห่วง โซ่อุปทานพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการ
	4.2 พัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่ได้ จากการวิเคราะห์ในห่วงโซ่อุปทานพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการ	ตุลาคม พ.ศ. 2562	4.2 นำแนวทางการ พัฒนาโซ่คุณค่าไป ประยุกต์ใช้กับพลาสติก แปรรูปที่มีศักยภาพ
	4.3 สรุปและประเมินผล (แบบประเมินความคิดเห็น)	ตุลาคม พ.ศ.2562	4.3 ผลการประเมิน ความคิดเห็นของ เกษตรกร
	4.4 จัดประชุมเผยแพร่ผลงานวิจัยแก่ บุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง	พฤศจิกายน พ.ศ.2562	4.3 ผู้เกี่ยวข้องกับ ธุรกิจพลาสติกจังหวัด สมุทรปราการได้ทราบ ข้อมูลผลการวิเคราะห์

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

- 1) ศึกษากระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- 2) ศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำพลาสติกของผู้บริโภคน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีโอกาสสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ
- 3) หาแนวทางการพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ภาพรวมกระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ประกอบด้วย การวิเคราะห์กระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ และการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมของโซ่คุณค่าพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำพลาสติกเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีโอกาสสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค กระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ

ส่วนที่ 1 ภาพรวมกระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

1.1 การวิเคราะห์กระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ

แนวทางการวิเคราะห์ภาพรวมกระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ พลาสติกที่นำออกสู่ตลาดจะผ่านทุกกิจกรรมในกระบวนการในโซ่คุณค่า ซึ่งจะบูรณาการเข้าด้วยกันทั้งระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย กิจกรรมหลักเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ตลอดกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการรับเข้า การผลิต การจัดส่ง การตลาด และการบริการ และกิจกรรมสนับสนุน เป็นส่วนช่วยส่งเสริมกิจกรรมหลัก ดังนี้

ต้นน้ำ

1. กิจกรรมการวางแผน (Planning)

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อกระบวนการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูปพลาสติก โดยการคาดคะเนความต้องการของตลาดล่วงหน้าเพื่อประเมินกำลังการผลิตที่มีอยู่ ในทางปฏิบัติ

เกษตรกรแต่ละรายจะผลิตพลาสติกตามกำลังการผลิตของแต่ละบ่อ การวางแผนส่วนใหญ่เป็นไปตามบริบทของผลผลิตที่ได้ อย่างไรก็ตาม พลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการผลิตเท่าไรก็ไม่พอขาย เนื่องจากความต้องการของตลาดมีมาก ต้องอาศัยพลาสติกจากนอกพื้นที่จังหวัดเข้ามาชดเชย บางครั้งผู้ซื้อก็ไม่ทราบว่าพลาสติกที่จำหน่ายในจังหวัดสมุทรปราการนั้นเป็นของในพื้นที่หรือไม่ ดังนั้นกิจกรรมการวางแผนการผลิตจึงขึ้นอยู่กับราคาคะเนถึงจำนวนพลาสติกที่เป็นที่ต้องการของตลาด หากตลาดมีความต้องการน้อยเกษตรกรก็หันไปเลี้ยงสัตว์น้ำประเภทอื่นควบคู่กัน อีกทั้งพลาสติกมีรอบระยะเวลาที่จะจำหน่ายได้เพียงปีละครั้งในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม-มกราคม

2. กิจกรรมการรับเข้า (Receiving)

เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในตอนต้นน้ำของโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การรับวัตถุดิบหรือพันธุ์พลาสติกเพื่อเข้าสู่กระบวนการเพาะเลี้ยง การรับพลาสติกสดเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพลาสติกโดยอาจเป็นการแปรรูปเบื้องต้นหรือการแปรรูปที่ใช้ระยะเวลาหรือขั้นตอนที่ซับซ้อนกว่าเดิม ประกอบด้วย

1. กิจกรรมการจัดหาพันธุ์พลาสติก

การจัดหาพันธุ์พลาสติกจังหวัดสมุทรปราการมี 4 แนวทาง ได้แก่ การเพาะพันธุ์ลูกปลาเอง การได้รับบริจาคจากทางราชการ การซื้อจากฟาร์มเพาะลูกปลา และการได้จากเกษตรกรด้วยกัน

เกษตรกรพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการส่วนใหญ่จะเพาะพันธุ์ลูกปลาเองจากพ่อแม่พันธุ์ปลาที่คัดไว้ ประมาณ 50 กิโลกรัม/ไร่ บางครั้งเกษตรกรอาจซื้อมาจากแหล่งทั้งในและนอกพื้นที่ สำหรับการจัดซื้อจากแหล่งนอกพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ อำเภอแม่กลอง จังหวัดสมุทรสาคร ฟาร์มวังปลาณิล ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดสมุทรสาคร ฟาร์มที่จังหวัดราชบุรี สำหรับในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ตำบลบางเพรียง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ร้านเจ้าหลอย (สมศรี) เชียงสะพานวัดปึกกา อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการร้านเกษตรพัฒนา บางพลีน้อย และพันธุ์ปลาบางส่วนซื้อจากฟาร์มอำเภอไผ่อยู่คง และบางส่วนได้รับแจกจากประมงจังหวัดสมุทรปราการ ราโรงสีใกล้บ้าน และร้านครุปัญญา/ร้านแพพรจิรัญฐ์ ร้านขายอาหารกุ้งปลาข้างบ้าน ตลาดมหาชัย และบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

2. กิจกรรมการจัดหาอาหารปลา

การให้อาหารพลาสติกมี 3 แนวทางด้วยกัน ได้แก่ การเลี้ยงแบบธรรมชาติหรือแบบดั้งเดิม การเลี้ยงแบบผสม และแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์

สำหรับอาหารปลา มีแหล่งซื้อจากร้านครุปัญญา และสหกรณ์การเกษตรบางบ่อ อาหารปลาซื้อจากฟาร์มอำเภอไผ่อยู่คง น้ำมันปลาจากร้านทำปลาแถบสีโหล่ง ราคา 20 บาท/กิโลกรัม

ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมช่วงนี้ ได้แก่ ต้นทุนในการซื้อพันธุ์พลาสติก ต้นทุนการจัดหาพลาสติกสด ต้นทุนอาหารพลาสติก ต้นทุนการได้มาซึ่งพลาสติกแปรรูปขึ้นต้นเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูป ต้นทุนค่าเสียโอกาส ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูป ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการจัดหา ร้อยละการสูญเสีย ค่าสาธารณูปโภค อัตราการรอดของลูกปลา และระยะเวลาในการฟักลูกปลา

กลางน้ำ

1. กิจกรรมการเพาะเลี้ยง และการแปรรูป (Farming/Processing)

เป็นการเลี้ยงปลาสดหรือแปรรูปปลาสด ให้เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาสด จำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่

1.1 การเพาะเลี้ยง เป็นการนำพันธุ์ปลาสดมาเลี้ยงให้มีความเติบโตเพียงพอที่จะจำหน่าย คุณภาพของปลาสดขึ้นอยู่กับอาหารที่เลี้ยง เป็นทั้งแบบการให้อาหารโดยธรรมชาติ การให้อาหารเสริม รวมทั้งการให้อาหารแบบผสมปลาสดที่ได้จะแบ่งกลุ่มออกเป็น ปลาสดขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งราคาขายจะผันแปรไปตามขนาดของปลา ผู้ซื้อจะนำไปบริโภค หรือขายรวมทั้งเป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปเป็นปลาสดแดดเดียว หรือปลาสดหอม

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดส่วนใหญ่ให้อาหารแบบพืชน้ำหลังจากนั้นอาจใช้อาหารสำเร็จรูปหรืออาหารเสริมเพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้น หลังจากที่ถูกปลาสดเกิดแล้ว 24 ชั่วโมง (ปลาสด 1 ตัวจะออกไข่ประมาณ 50,000 ฟอง) ลูกปลาจะกินน้ำมันจากแม่พันธุ์ปลา สูตรที่จะทำให้ลูกปลามีเปอร์เซ็นต์รอดและเจริญเติบโตคือ การชื้อน้ำมันปลาสดมาใส่บ่อเป็นระยะเวลา 2-3 วัน เป็นการเพิ่มโอกาสรอดของลูกปลา ปลาสดตัวเมียมักจะกินลูกปลาสดที่เพิ่งเกิด ดังนั้น เมื่อแม่ปลาสดวางไข่แล้วจะต้องมีการแยกแม่ปลาออกจากบ่อเลี้ยงและให้ปลาสดตัวผู้คอยเฝ้าลูกปลาจนเติบโต การควบคุมต้นทุนทำได้โดยการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้ออาหารรวมทั้งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตอาหารให้มีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น การซื้ออาหารและการอนุบาลลูกปลาสดคิดเป็นต้นทุนร้อยละ 80

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย ต้นทุนพันธุ์ปลาสด ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยง การแปรรูป รวมถึงต้นทุนการจัดการผลิตอื่น ๆ เช่น ต้นทุนวางแผนการผลิต ต้นทุนการเตรียมการผลิต ต้นทุนการตรวจสอบ ต้นทุนเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่าย ในการเพาะเลี้ยง/แปรรูป ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ การขนส่ง การจัดเก็บ ผลผลิต และระยะเวลา

1.2 การแปรรูป วิธีการแปรรูปจะนำปลาสดสดที่ได้มาผ่านกระบวนการแปลงสภาพให้เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น

1) การแปรรูประดับที่หนึ่ง โดยการนำปลาสดสดมาผ่านกระบวนการควักไส้ ตัดหัว ทำความสะอาด และหมักหรือดองเกลือ เก็บไว้ระยะเวลาหนึ่ง ก่อนนำมาทำความสะอาด และผึ่งแดด อาจเป็นการผึ่งแดดเดียวที่เรียกว่าปลาสดแดดเดียว หรือสองแดด และปลาสดหอมที่ใช้ระยะเวลานานขึ้น

2) การแปรรูประดับที่สอง โดยนำปลาสดแดดเดียวมาผ่านกระบวนการอบหรือทอดกรอบเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และถนอมอาหารให้มีระยะเวลานานขึ้น สามารถขายได้ราคาดีกว่าการแปรรูปในรูปแบบอื่น เป็นปลาสดอบหรือทอดกรอบ ก้างปลาสดกรอบ เนื้อปลาสดกรอบ

3) การแปรรูประดับที่สาม เป็นการนำปลาสดสดหรือปลาสดแดดเดียวมาแปลงสภาพให้อยู่ในรูปผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำพริก กุนเชียง ขนมันบับลึบ ขนมทองม้วน ทำเป็นผงใช้โรยอาหาร และก้างปลาสดปรุงรส

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย ต้นทุนพลาสติกที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการแปรรูป ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา ค่าโรงเรือน เป็นต้น รวมถึงต้นทุนการจัดการผลิตอื่น ๆ เช่น ต้นทุนวางแผนการผลิต ต้นทุนการเตรียมการผลิต ต้นทุนการตรวจสอบคุณภาพ ต้นทุนเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ตัวชี้วัด ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าขนส่ง ค่าจัดเก็บ ค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค ของเหลือ การสูญเสีย และมูลค่าเพิ่ม

4. กิจกรรมการจัดเก็บ (Storage)

เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ที่ทำขึ้นเพื่อถนอมระยะเวลาของพลาสติกให้อยู่ได้นานขึ้น หรือการจัดเก็บเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การหมักหรือดองเกลือไว้ในช่วงระยะเวลาที่ต้องการ ก่อนนำมาผึ่งหรือตากแดดเป็นพลาสติกแดดเดียว สองแดด หรือใช้กระบวนการเพื่อผลิตเป็นพลาสติกหอม นอกจากนี้ การจัดเก็บยังครอบคลุมถึงการเก็บในห้องเย็นเพื่อรองรับความต้องการที่ไม่แน่นอนของลูกค้า หรือพลาสติกขาดแคลน รวมทั้งประโยชน์ในด้านของความประหยัดเมื่อมีการผลิตจำนวนมากในแต่ละครั้ง หรือเก็บเพื่อรอจำหน่ายในช่วงที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การสร้างห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ให้มีขายหรือจำหน่ายตลอดปี ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดเก็บ ระยะเวลาของการจัดเก็บ จำนวนพลาสติกสดที่จัดเก็บ และมูลค่าเพิ่ม

5. กิจกรรมควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

กิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติก ประกอบด้วย การสร้างอัตลักษณ์ให้กับพลาสติก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลาสติกบางบ่อที่มีชื่อเสียง การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการแปรรูป คุณภาพของพลาสติกแปรรูปที่จำหน่ายให้กับลูกค้า เช่น การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพของพลาสติกจากแหล่งผลิตโดยตรง ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งการจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า การขอรับตราหรือสัญลักษณ์ขององค์การอาหารและยา (อย.) หรือฮาลาล ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมควบคุมคุณภาพ ระยะเวลาที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

6. กิจกรรมบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

เป็นกิจกรรมที่สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป ไม่ว่าจะเป็นการใช้พลาสติก กระดาษบรรจุผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจและดึงดูดใจให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภคพลาสติก รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยถนอมและรักษาคุณภาพของพลาสติก ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมนี้ ได้แก่ ค่าออกแบบบรรจุภัณฑ์ ค่าวัสดุที่นำมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ ชนิดและจำนวนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ ค่าแผ่นฉลากติดบรรจุภัณฑ์ ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมบรรจุภัณฑ์ ค่าขนส่ง คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และมูลค่าเพิ่ม

ปลายน้ำ

1. กิจกรรมการจำหน่ายพลาสติก

พลาสติกเป็นอาหารที่ผู้บริโภคโดยทั่วไปนิยมรับประทาน ในสถานการณ์ปัจจุบันการผลิตพลาสติกแปรรูปของจังหวัดสมุทรปราการไม่สามารถตอบสนองผู้บริโภคได้ เนื่องจากความต้องการมีมากกว่าผลผลิต ดังนั้นการกำหนดราคาพลาสติกจากจังหวัดสมุทรปราการเป็นเรื่องของการเจรจา

ต่อรองราคา เนื่องจากความต้องการของตลาดที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งยังมีพลาสติกจากพื้นที่จังหวัดอื่นเข้ามาแข่งขัน ผู้บริโภคไม่สามารถแยกแยะได้ว่าพลาสติกที่ซื้อเป็นพลาสติกที่มาจากอำเภอบางบ่อหรือไม่ หรือจะอย่างไรเพื่อให้ผลผลิตจากอำเภอบางบ่อมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของตลาด โดยขนาดของพลาสติกแต่ละบ่อมีผลต่อราคาขายและระยะเวลาในการเลี้ยงเพื่อให้ได้ผลผลิตสำหรับการจำหน่าย

อย่างไรก็ตาม การจำหน่ายพลาสติกแปรรูปในจังหวัดสมุทรปราการสามารถกระทำหลักมี 2 ลักษณะ คือ ผู้ผลิตเป็นผู้ขายเอง และขายผ่านพ่อค้าคนกลาง ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่าย ยอดขายในแต่ละช่องทาง ระยะเวลาในการขาย ค่าขนส่ง และมูลค่าเพิ่ม

7. กิจกรรมโลจิสติกส์ (Logistics)

เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของสินค้าในการนำสินค้าเข้าถึงลูกค้า การขนส่งที่ดีจะช่วยลดความเสียหายที่เกิดขึ้น ต้นทุนการขนส่งจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาค่าขนส่ง เช่น ปริมาณหรือน้ำหนักของสินค้า ระยะเวลา ระยะทาง และต้นทุนความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

โลจิสติกส์ด้านการขนส่งในกระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกจะเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ ได้แก่ ค่าขนส่งพันธุ์พลาสติก ค่าขนส่งอาหารพลาสติก ค่าขนส่งเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ กลางน้ำ ได้แก่ ค่าขนส่งวัตถุดิบสำหรับการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูป ค่าขนส่งผลิตภัณฑ์ไปสู่การจัดเก็บก่อนจำหน่ายแก่ลูกค้าหรือผู้บริโภค สำหรับปลายน้ำ ได้แก่ ค่าขนส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปทั้งขาไปและขากลับ ค่าขนส่งสินค้ากลับคืน ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการจัดส่ง ร้อยละการสูญเสียระหว่างการขนส่ง ร้อยละของการส่งสินค้าคืน และระยะเวลาตอบสนองลูกค้า

8. กิจกรรมกระจายสินค้า (Distribution)

เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้าจากจุดจัดเก็บส่งต่อไปยังร้านค้าย่อยหรือผู้บริโภค ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการกระจายสินค้า ประกอบด้วย ต้นทุนการบริหารการขาย ต้นทุนด้านลูกค้าสัมพันธ์ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการส่งเสริมการขายผ่านช่องทางการตลาดในลักษณะต่าง ๆ เช่น การขายผ่านตลาดสด ตลาดนัด ตลาดริมทาง การขายตามตลาดนัดเทศกาล การขายผ่านช่องทางออนไลน์ การขายโดยตรง และต้นทุนการรับประกันสินค้า สำหรับพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการจะมีช่องทางการจำหน่ายทั้งแบบดั้งเดิมและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การขายตรงให้กับผู้ซื้อ การขายพ่อค้าคนกลางหรือผู้แทนขาย การขายในตลาดที่เป็นแหล่งกระจายสินค้า การขายผ่านเทศกาลสำคัญ การขายในซูเปอร์มาเก็ตของห้างสรรพสินค้า รวมทั้งการขายออนไลน์ ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการกระจายสินค้า ร้อยละการสูญเสียระหว่างการขนส่ง จำนวนช่องทางการกระจายสินค้า

9. กิจกรรมการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือตลาด (Customer/Market Requirement)

เป็นกิจกรรมที่อยู่ในช่วงปลายน้ำของโซ่อุปทาน เพื่อสำรวจความต้องการของลูกค้า ผู้บริโภค หรือตลาดว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกสามารถตอบสนองตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ และสามารถสร้างความจงรักภักดีของลูกค้าให้กับสินค้า และการกลับมาซื้อใหม่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจความต้องการของลูกค้า ค่าโฆษณาหรือส่งเสริมการขาย

ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการกระจายสินค้า ร้อยละการสูญเสียระหว่างการขนส่ง จำนวนช่องทางการกระจายสินค้า และระยะเวลาตอบสนองลูกค้า

กิจกรรมสนับสนุน

กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินด้วยความราบรื่นประกอบด้วย ได้แก่ การจัดหาปัจจัยการผลิต การบริหารการเงิน การจัดการด้านแรงงาน การบริหารจัดการ การบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า

1. กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิต (Procurement)

กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิตครอบคลุมด้านวัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง ที่นำมาใช้สนับสนุนการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูปพลาสติก เครื่องมืออุปกรณ์ เช่น ท่อน้ำ จากตำบลสวนแตง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ร้านที่ขายอุปกรณ์การเกษตร ตลาดบางพลีน้อย ร้านยูเฮงเส็ง บางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ อำเภอมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร และร้านใกล้วัดรางคำหยาด อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม รัหัดวิดน้ำจากตลาดหัวจรเข้ บางไฉลง ร้านแถวบางพลีน้อย

2. กิจกรรมการบริหารการเงิน (Finance)

เป็นการที่เกษตรกรที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานมีการจัดทำแผนการเงินในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก ประกอบด้วย รายรับ-รายจ่าย ต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนผลตอบแทนที่ได้รับ จากผลการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการพลาสติกส่วนใหญ่มักจะเป็นรายย่อยไม่มีการจัดทำแผนการเงินที่เกี่ยวกับพลาสติก ยกเว้นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละรอบ ไม่มีการจัดทำระบบบัญชีการเงินที่ชัดเจน ยกเว้น ผู้ประกอบการพลาสติกรายใหญ่ที่มียอดขายสูง เป็นทั้งการรับซื้อพลาสติกสดมาแปรรูปและการจำหน่าย มักจะมีการจัดทำแผนการเงินอย่างง่าย ๆ

3. กิจกรรมการจัดการด้านแรงงาน (Labor)

ลักษณะการบริหารจัดการด้านแรงงานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก มีต้นทุนและค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าแรงงานวิดบ่อ ค่าแรงงานพินหลู้า ค่าแรงงานขนส่ง ค่าแรงงานในการเพาะเลี้ยงหรือแปรรูป ค่าจ้างในลักษณะต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครอบครัว ยกเว้นบางรายที่มีการผลิตจำนวนมาก ต้องอาศัยแรงงานจากภายนอก เช่น การขุดเกล็ดปลา การดองเกล็ด การผึ่งแดด หรือการจ้างพนักงานขายประจำร้าน

4. กิจกรรมด้านการบริหารจัดการ (Management)

เป็นกิจกรรมในส่วนสนับสนุนการดำเนินธุรกิจห่วงโซ่อุปทานพลาสติก แต่เดิมผู้ประกอบการแต่ละรายมักจะมีการบริหารจัดการอย่างง่าย ๆ เป็นการภายในครอบครัว เมื่อมีการรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ เกษตรกรจึงได้มีโอกาสเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการภายในกลุ่มเกษตรกรด้วยกัน เช่น การรวมกลุ่มซื้ออาหารปลา การรวมกลุ่มขายผลผลิตพลาสติก บางรายมีการจัดตั้งสำนักงานสำหรับดำเนินกิจการ โดยมีต้นทุนและค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าเช่า ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าเสื่อมราคา และอื่น ๆ

5. กิจกรรมด้านการบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า (Storage)

การบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้าจัดเป็นกิจกรรมสนับสนุนผู้เพาะเลี้ยงหรือแปรรูปพลาสติก กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นการเก็บรักษาพลาสติกให้มีคุณภาพและมีระยะเวลาสั้น ต้นทุนและค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายในการแปรรูปหรือถนอมรักษาพลาสติกให้มีอายุสั้น ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เพื่อรอการเพาะเลี้ยงหรือจำหน่าย

กรรมวิธีบริหารจัดการเก็บพลาสติกแดดเดียวและพลาสติกห่มจะมีลักษณะแตกต่างกัน พลาสติกแดดเดียวเป็นพลาสติกแปรรูปที่ผู้บริโภคนิยมรับประทานมากที่สุด เนื่องจากสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน มีรสมันอร่อย และนำมาปรุงเป็นอาหารได้หลายอย่าง พลาสติกแดดเดียวหรือพลาสติกตากแห้ง เป็นการแปรรูปจากพลาสติกสดทั้งตัวหรือพลาสติกที่ตัดหัวแล้วควักไส้ และไปออก แล้วล้างทำความสะอาด ก่อนจะคลุกกับเกลือหรือแช่ในน้ำเกลือ แล้วนำมาทำให้แห้งด้วยการตากหรือการอบในการหมักปลาแต่ละพื้นที่มีสูตรการหมักที่แตกต่างกัน ระยะเวลาในการหมัก 1 คืน อัตราส่วนของปลาและเกลือที่ใช้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณของปลาและขนาด เป็นใช้ปลา 15 กิโลกรัมต่อเกลือ 3 กิโลกรัม หรือถ้าเป็นปลาที่มีขนาดเล็ก กลาง และใหญ่จะใช้อัตราส่วนของปลาและเกลือ 20, 19 และ 18 กิโลกรัมต่อเกลือ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ แล้วนำปลาที่ผ่านการหมักไปล้างน้ำเพื่อเอาเกลือออก นำปลาที่ได้ไปตากแดด 1-3 แดดในที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อให้ปลาแห้งเร็ว พลาสติกที่ผ่านการตากแดดมาแล้วจะใช้ทางมะพร้าวหรือวัสดุอื่นปิดคลุมบนฝือกที่ตากปลา พอปลาเย็นลงให้ใส่เข่งขนไปไว้ในที่ร่ม แล้วค่อยเรียงปลาในเข่งให้เป็นวงกลมไม่ซ้อนกัน จัดเป็นการจัดเก็บเพื่อถนอมสินค้าให้อยู่ได้นานขึ้น

1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนในกิจกรรมการเพาะเลี้ยงและแปรรูปในโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

กิจกรรมการเพาะเลี้ยง และการแปรรูป (Farming/Processing)

1. กลุ่มผู้เลี้ยงพลาสติกสด

ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่เลี้ยงพลาสติกมานานไม่น้อยกว่า 20 ปี รองลงมา 5-10 ปี เป็นอาชีพดั้งเดิมของบรรพบุรุษ สำหรับข้อมูลการเลี้ยงขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเกษตรกรโดยทั่วไปพบว่า ต้นทุนการเลี้ยงพลาสติกจะเริ่มต้นที่ 30,000-40,000 บาท (กำไร 4,000-5,000 บาท) 60,000-70,000 บาท (กำไร 80,000-90,000 บาท) และต้นทุน 100,000 บาท (ราคาขาย 200,000 บาท กำไรประมาณ 70,000-80,000 บาท) ค่าใช้จ่ายโดยทั่วไปประกอบด้วย ค่าพันธุ์ปลา น้ำมันวิตามิน ค่าพันธุ์ปลา หาปลา 1,500 - 3,000 บาท ที่ราคาขาย 45-65 บาท/กิโลกรัม สำหรับเทคนิค วิธีการ และกลยุทธ์ที่ใช้ในการเลี้ยงพลาสติก คือการเลี้ยงแบบธรรมชาติ รองลงมาเป็นเลี้ยงแบบผสมผสาน และแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบปริมาณผลผลิต ราคาขาย ต้นทุน และกำไรการเลี้ยงปลาสลิด 3 รูปแบบ

ปริมาณผลผลิต	1 เลี้ยงแบบดั้งเดิม		2. เลี้ยงแบบผสมผสาน		3. ดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์		เฉลี่ยบาท/ กิโลกรัม
	บาท/ไร่	บาท/กิโลกรัม	บาท/ไร่	บาท/กิโลกรัม	บาท/ไร่	บาท/กิโลกรัม	
รายได้จากการขาย	5,355.82	66.66	6,529.22	59.12	10,291.67	68.61	64.79
ต้นทุน	6,619.86	82.40	5,993.89	54.27	4,487.11	29.91	55.53
กำไร(ขาดทุน)	(1,264.04)	(15.74)	535.33	4.85	5,804.56	38.70	55.53 : 64.79 (9.26)
อัตราต้นทุน :		82.40 : 66.66		54.27 : 59.12		29.91 : 68.61	1 : 1.16
รายได้จากการขาย		1 : 081		1 : 1.08		1 : 2.29	

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-1 สรุปได้ว่า การเลี้ยงปลาสลิดจะมีวิธีการเลี้ยงและต้นทุนที่แตกต่างกัน 3 วิธี คือ การเลี้ยงแบบดั้งเดิม การเลี้ยงแบบผสมผสาน และการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ ปริมาณของผลผลิตปลาสลิดสดที่ได้มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ การเลี้ยงแบบดั้งเดิมจะมีผลผลิตต่ำที่สุดคือ 80.34 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่เลี้ยงแบบผสมผสาน ผลผลิตเท่ากับ 110.44 กิโลกรัมต่อไร่ และที่ได้ผลผลิตมากที่สุดคือ การเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ ได้ผลผลิตจำนวน 150 กิโลกรัมต่อไร่

สำหรับราคาขายเฉลี่ย คำนวณได้จากผลรวมของราคาขายต่อกิโลกรัม หารด้วยจำนวนวิธีการเลี้ยง กล่าวคือ $66.66 + 59.12 + 68.61 / 3$ จะได้ราคาขายที่ 64.79 บาทต่อกิโลกรัม

ราคาต้นทุนเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม) คำนวณได้จากผลรวมของต้นทุนต่อกิโลกรัม หารด้วยจำนวนวิธีการเลี้ยง กล่าวคือ $82.40 + 54.27 + 29.91 / 3$ จะคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย 55.53 บาทต่อกิโลกรัม

ดังนั้น เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิดจะมีกำไรเฉลี่ยต่อกิโลกรัม คำนวณได้จากราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัม - ต้นทุนผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัม กล่าวคือ $64.79 - 55.53$ จะได้กำไรเฉลี่ยเท่ากับ 9.26 บาทต่อ กิโลกรัม แต่เมื่อพิจารณาวิธีการเลี้ยงในแต่ละวิธีแล้ว จะเห็นได้ว่าวิธีเลี้ยงแบบดั้งเดิม เป็นวิธีที่เกษตรกรผู้เลี้ยงขาดทุน โดยวิธีเลี้ยงปลาสลิดที่จะได้ผลตอบแทนคือกำไรสูงสุด ได้แก่ วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ คือ ได้กำไรเฉลี่ยต่อไร่ 5,804 บาท หรือ 38.70 บาทต่อกิโลกรัม

ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิด 3 รูปแบบ การเลี้ยงปลาสลิดแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ ผู้เลี้ยงจะได้รับผลตอบแทนในสัดส่วนจากการลงทุนมากที่สุดคือ 1 : 2.29 รองลงมาเลี้ยงแบบผสมผสานจะได้ผลตอบแทนในสัดส่วน 1 : 1.08 สำหรับการเลี้ยงแบบดั้งเดิมจะได้ผลตอบแทนในสัดส่วนที่น้อยที่สุดคือ 1.081 หรือขาดทุน

กลางน้ำ

ต้นทุนของเกษตรกรแปรรูปปลาสลิดจะผันแปรไปตามขนาดของธุรกิจ ส่วนใหญ่จะใช้ต้นทุนเริ่มต้นประมาณ 3-4 หมื่นบาทจนถึงหลายแสนบาท สำหรับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการแปรรูป

พลาสติกแตกเดี่ยว ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบหรือพลาสติกสด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของพลาสติก (ขนาดเล็ก : 12-16 ตัน ขนาดกลาง 7-11 ตัน และขนาดใหญ่ 4-6 ตัน) โดยทั่วไปพลาสติกสดที่เกษตรกรผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยวรับซื้อ กิโลกรัมละประมาณ 60 บาท นอกจากนี้ มีค่าเกลือ ค่าแรงงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง ค่ารับและส่งปลา ค่าบรรจุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคา (เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ) ค่าเสื่อมราคา ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์แปรรูป เช่น พัดลม ตะกร้า เขียง มีด เครื่องชั่ง น้ำหนัก ตันทุนคงที่ ประกอบด้วย อุปกรณ์ ภาชนะ เครื่องชั่งน้ำหนัก และโรงเรือน

1. กลุ่มผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติก (แตกเดี่ยว)

เกษตรกร อาจเป็นผู้เลี้ยงอย่างเดียวหรือเป็นทั้งผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปพลาสติกเบื้องต้น การทำพลาสติกแตกเดี่ยวจากพลาสติกสดเป็นกระบวนการแปรรูปพลาสติกที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เหมือนกับการแปรรูปพลาสติกแบบอื่น โดยนำพลาสติกสดที่ได้มาผ่านการควักไส้ใน ไข่ และตัดหัว ล้างน้ำให้สะอาดก่อนจะคลุกกับเกลือและน้ำแข็งหรือแช่ในน้ำเกลือ ทั้งไว้ 1 คืน ก่อนก่อนนำไปผึ่ง แดดหรือตากแห้งหรืออบ ส่วนใหญ่พลาสติกสดได้ปลาจากป่ตนเองและ/หรือคนในกลุ่มสหกรณ์ กลุ่มแม่บ้าน จากการสำรวจข้อมูลการรับซื้อพลาสติกสดในจังหวัดสมุทรปราการพบว่า ผู้รับซื้อจำนวน 24 ราย เป็นการรับซื้อจากผู้เลี้ยงภายในพื้นที่จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 58.33) และรับซื้อจากจังหวัดใกล้เคียงได้แก่ บางปะกง มหาชัย สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 29.16) และผู้แปรรูปบางรายรับจะซื้อปลาที่ตัดหัว ควักไส้ ที่แช่ห้องเย็นมาหมักพลาสติกแตกเดี่ยวเอง ราคาพลาสติกสดที่รับซื้ออยู่ตลอดทั้งปี ช่วงที่ผลผลิตพลาสติกในพื้นที่ จังหวัดสมุทรปราการ ปลา มีชุกมาก ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน ปริมาณการรับซื้อรายย่อย 100-500 กก. ต่อสัปดาห์ ผู้แปรรูปขนาดกลาง 5-6 ราย มีปริมาณรับซื้อ 500-1,000 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ผู้แปรรูปรายใหญ่ 3-4 ราย รับซื้อพลาสติกสดสูงถึง 1-2 ตันต่อสัปดาห์ ราคาพลาสติกสด อยู่ที่ 5,000 – 8,500 บาทต่อ 1 ทาบ (100 กิโลกรัม) ช่วงที่มีพลาสติกสดน้อย ราคาปลาจะอยู่ที่ 9,000 – 12,000 บาท ต่อ 1 ทาบ

ต้นทุนพลาสติกแตกเดี่ยว

ในการแปรรูปจากพลาสติกสดเป็นพลาสติกแตกเดี่ยวจากข้อมูลผู้แปรรูปจำนวน 11 รายจากจำนวนทั้งสิ้น 15 ราย พลาสติกแตกเดี่ยว 1 กิโลกรัม จะใช้พลาสติกสดจำนวน 1.7 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง (26 คน) ผู้แปรรูป
พลาสติกแตกเดียว และผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียว (11 คน)

สรุปเฉลี่ย รายการ	ผู้เลี้ยง	ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดียว		ผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียว			
		ขายปลีก	ขายส่ง	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	ตลาดนัด	เฉลี่ย
	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*
รายได้จากการขาย (เฉลี่ย)	64.79	216.14	185.93	237.29	236.80	277.22	250.43
ต้นทุนเฉลี่ย	55.53	187.10	170.88	186.84	198.50	238.87	208.07
กำไร (1: 1.7)	9.26	29.04	15.05	50.45	38.30	38.35	42.36
กำไรสะสม (ทบต้น)	9.26	44.78	30.79	81.33	69.09	69.14	73.18
อัตรากำไรต่อยอดขาย (%)	14.29	13.43	8.09	5.05	16.17	13.83	11.68
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	17.08	8.85	29.67	22.52	22.55	24.92
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	26.34	18.11	47.84	40.64	40.67	43.05
อัตรากำไรต่อต้นทุน : ยอดขาย (รายได้)	1 : 1.12	1 : 1.15	1 : 1.08	1 : 1.27	1 : 1.19	1 : 1.16	1 : 1.20
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแตกเดียว)		22.04		42.36			
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแตกเดียว)		37.78		73.18			
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		12.96		24.92			
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		22.22		43.05			

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-2 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียว ซึ่งในการคำนวณจะยึดจำนวนพลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม (ทุกขนาด 5 : 8 : 12 : 14 : 16 ตัวต่อกิโลกรัม) แปรรูปเป็นพลาสติกแตกเดียวได้ 1 กิโลกรัม กล่าวคือ ผู้เลี้ยงจะขายพลาสติกสดในราคาขายเฉลี่ยที่คำนวณได้จาก ราคาขายพลาสติกสดเฉลี่ย คูณด้วยจำนวนพลาสติกสดที่แปรรูปเป็นพลาสติกแตกเดียว นั่นคือเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายพลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม (ได้พลาสติกแตกเดียว 1 กิโลกรัม) เท่ากับ 64.79×1.7 เท่ากับ 110.14 บาท สำหรับต้นทุนคำนวณได้จากต้นทุนการเลี้ยงพลาสติกเฉลี่ยคูณด้วยจำนวนพลาสติกสดที่นำไปแปรรูปเป็นพลาสติกแตกเดียว ได้แก่ 55.53×1.7 เท่ากับ 94.40 บาทต่อกิโลกรัม

สำหรับกำไรสะสม คำนวณเริ่มจากกำไรผู้เลี้ยงพลาสติกสด ($9.26 \times 1.7 = 15.75$) ร่วมกับกำไรของผู้แปรรูป (ขายปลีก) 44.78 กับกำไรของผู้แปรรูป (ขายส่ง) 30.79 รวมกับกำไรของผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียวที่ตลาดริมทาง (81.33) ตลาดสด (69.09) ตลาดนัด (69.14) โดยมีกำไรสะสมเฉลี่ยเท่ากับ 73.18

ผู้แปรรูปจะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 29.04 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 44.78 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไรจากการค้าปลีก 17.08 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรทั้งสิ้น 26.34 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง จากการขายส่ง 15.05 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 30.79 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไร

สำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไร 8.85 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรทั้งสิ้น 18.11 บาทต่อกิโลกรัม

สรุปโดยเฉลี่ยผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยวจะมีกำไร 22.04 บาท/กิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 37.78 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไรจากการค้าปลีก 12.96 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรทั้งสิ้น 22.22 บาทต่อกิโลกรัม ผู้ขายปลีกจะมีกำไร 42.36 บาท/กิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายปลีก 73.18 บาท/กิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้ขายปลีกมีกำไร 24.92 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายปลีกจะมีกำไรเฉลี่ยสะสมทั้งสิ้น 43.05 บาท/กิโลกรัม

โดยเฉลี่ย ต้นทุน-กำไร ของการผลิตพลาสติกแตกเดี่ยว ถ้าหากขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 250.43 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 208.07 บาท/กิโลกรัม มีกำไรสำหรับพ่อค้าคนกลาง 42.36 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคมจะมีกำไรทั้งสิ้น 73.18 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับพ่อค้าคนกลาง 24.92 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคมจะมีกำไรทั้งสิ้น 43.05 บาทต่อกิโลกรัม

ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป ผู้ขายปลีก และพ่อค้าคนกลาง ผู้เลี้ยงจะได้รับผลตอบแทนในสัดส่วนจากการลงทุนมากที่สุดคือ 1 : 1.12 ผู้แปรรูป (ขายปลีก) สัดส่วน 1.12 ผู้แปรรูป (ขายส่ง) สัดส่วน 1 : 08 สรุปได้ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง และผู้ขายปลีกจะได้รับผลตอบแทนสูงสุด

เมื่อแบ่งตามขนาดการขายนี้อยู่ดังนี้

(1) พลาสติกสดขนาด 5 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-3 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยว และผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดี่ยวขนาด 5 ตัวต่อกิโลกรัม

ขนาด 5 ตัว/กิโลกรัม รายการ	ผู้เลี้ยง บาท/กิโลกรัม*	ผู้แปรรูป		ผู้ขายปลีก			
		ขายปลีก	ขายส่ง	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	ตลาดนัด	คนกลาง
		บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*
รายได้จากการขาย (เฉลี่ย)	110.14	290.00	238.75	316.67	337.50	300.00	318.05
ต้นทุนเฉลี่ย	94.40	237.72	215.91	257.40	285.27	276.39	273.02
กำไร	15.75	52.28	22.84	59.27	52.23	23.61	45.03
กำไรสะสม	15.75	68.02	38.58	97.85	90.81	62.19	83.61
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	30.75	16.96	34.86	30.72	13.88	26.48
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	40.01	22.69	57.55	53.41	36.58	49.18
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติกแตกเดี่ยว)		37.56		45.03			
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมพลาสติกแตกเดี่ยว)		53.31		83.61			
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		23.72		26.48			
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		31.35		49.18			

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตาราง 4-3 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 5 ตัวต่อกิโลกรัม สรุปได้ว่าผู้แปรรูปจะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 52.28 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 68.02 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไรจากการค้าปลีก 30.75 บาท/กิโลกรัม ตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 40.01 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง จากการขายส่ง 22.84 บาท/กิโลกรัม กำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 38.58 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไร 16.96 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายส่งจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 22.69 บาทต่อกิโลกรัม

สรุปโดยเฉลี่ยผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียวจะมีกำไร 37.56 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 53.31 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไรเฉลี่ย 23.72 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 31.35 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับผู้ขายปลีกจะมีกำไร 45.03 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายปลีก 83.61 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้ขายปลีกมีกำไรเฉลี่ย 26.48 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายปลีกจะมีกำไรเฉลี่ยสะสมทั้งสิ้น 49.18 บาทต่อกิโลกรัม

โดยเฉลี่ย ต้นทุน-กำไร ของการผลิตปลาสดแดดเดียวขนาด 5 ตัว/กิโลกรัม ถ้าหากขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 318.05 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 273.02 บาท/กิโลกรัม มีกำไรสำหรับพ่อค้าคนกลาง 45.03 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรสะสมตั้งแต่ ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรทั้งสิ้น 83.61 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับพ่อค้าคนกลางมีกำไร 26.48 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงถึงพ่อค้าคนกลางจะมีกำไรทั้งสิ้น 49.18 บาท/กิโลกรัม

(2) ปลาสดขนาด 8 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-4 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียว และผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 8 ตัว/กิโลกรัม

ขนาด 8 ตัว/กิโลกรัม รายการ	ผู้เลี้ยง บาท/ กิโลกรัม*	ผู้แปรรูป		ผู้ขายปลีก			
		ขายปลีก บาท/ กิโลกรัม*	ขายส่ง บาท/ กิโลกรัม*	ตลาดริมทาง บาท/กิโลกรัม*	ตลาดสด บาท/ กิโลกรัม*	ตลาดนัด บาท/ กิโลกรัม*	เฉลี่ย บาท/ กิโลกรัม*
รายได้จากการขาย (เฉลี่ย)	110.14	249.09	202.50	277.50	286.67	286.66	283.61
ต้นทุนเฉลี่ย	94.40	206.80	182.28	207.09	239.49	245.36	236.64
กำไร	15.75	42.29	20.22	70.41	47.18	41.30	52.96
กำไรสะสม	15.75	58.03	35.96	106.10	84.14	77.26	88.92
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	24.87	11.89	41.41	27.75	24.29	31.15
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	34.13	21.15	62.41	48.90	45.44	52.30
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)		31.25		52.96			
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)		46.99		88.92			
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)		18.38		31.15			
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)		27.26		52.30			

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-4 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้แปรรูป ผู้แปรรูปและผู้ขายปลีกปลาสดแต่เดี่ยวนขนาด 8 ตัวต่อกิโลกรัม จะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 42.29 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 58.03 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไรจากการค้าปลีก 24.87 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 34.13 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง จากการขายส่ง 20.22 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 35.96 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไร 11.89 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 21.15 บาทต่อกิโลกรัม สรุป ผู้แปรรูปมีกำไร 31.25 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 46.99 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไรจากการค้าปลีก 18.38 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 27.26 บาทต่อกิโลกรัม

จากตาราง สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร ปลาสดแต่เดี่ยวนขนาด 8 ตัวต่อกิโลกรัม ถ้าขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 283.61 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 236.64 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสำหรับพ่อค้าคนกลาง 52.96 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรทั้งสิ้น 88.92 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นกำไรต่อปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม พ่อค้าคนกลางจะมีกำไร 31.15 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงพ่อค้าคนกลางจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 52.30 บาทต่อกิโลกรัม

(3) ปลาสดขนาด 12 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแต่เดี่ยวน และผู้ขายปลีกปลาสดแต่เดี่ยวนขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม

ขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม รายการ	ผู้เลี้ยง บาท/ กิโลกรัม*	ผู้แปรรูป		ผู้ขายปลีก			
		ขายปลีก บาท/ กิโลกรัม*	ขายส่ง บาท/ กิโลกรัม*	ตลาดริมทาง บาท/กิโลกรัม*	ตลาดสด บาท/ กิโลกรัม*	ตลาดนัด บาท/ กิโลกรัม*	เฉลี่ย บาท/ กิโลกรัม*
รายได้จากการขาย (เฉลี่ย)	110.14	183.00	167.50	212.00	199.74	245.00	218.91
ต้นทุนเฉลี่ย	94.40	164.78	158.35	166.75	163.01	194.86	174.87
กำไร	15.75	18.22	9.15	45.25	36.73	50.14	44.04
กำไรสะสม	15.75	33.96	24.89	70.14	61.62	75.03	68.93
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลา สด)	9.26	10.71	5.38	26.61	21.60	29.49	25.90
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัม ปลาสด)	9.26	19.97	14.64	41.25	36.24	44.13	40.54
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลาแต่เดี่ยวน)		13.68		44.04			
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลาแต่เดี่ยวน)		29.42		68.93			
กำไรเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัมปลาสด)		8.04		25.90			
กำไรสะสมเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัมปลาสด)		17.30		40.54			

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-5 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีก ผู้แปรรูป ปลาสดแดดเดียวขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม จะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 18.22 บาท/กิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 33.96 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง จากการขายส่ง 9.15 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 24.89 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไรจากการขายปลีก 13.68 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 29.42 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรเฉลี่ยจากผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจากการขายปลีกและขายส่ง 8.04 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมเฉลี่ย 17.30 บาท

จากตารางสรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร ปลาสดแดดเดียวขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม ถ้าขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 218.91 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 174.87 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสำหรับพ่อค้าคนกลาง 44.04 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรทั้งสิ้น 68.93 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม พ่อค้าคนกลางจะมีกำไร 25.90 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 40.54 บาท/กิโลกรัม

(4) ปลาสดสดขนาด 16 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-6 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียว และผู้ขายปลีกปลาสดแดดเดียวขนาด 16 ตัว/กิโลกรัม

ขนาด 16 ตัว/กิโลกรัม รายการ	ผู้เลี้ยง บาท/กิโลกรัม*	ผู้แปรรูป		ผู้ขายปลีก		
		ขายปลีก	ขายส่ง	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	เฉลี่ย
		บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*
รายได้จากการขาย (เฉลี่ย)	110.14	142.50	135.00	143.00	123.33	133.16
ต้นทุนเฉลี่ย	94.40	139.11	127.00	116.15	106.23	111.19
กำไร	15.75	3.39	8.00	26.84	17.10	21.97
กำไรสะสม	15.75	19.13	23.74	50.58	40.48	45.71
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	1.99	4.70	15.79	10.05	12.92
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	11.25	13.96	29.75	24.02	26.88
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)		5.69		21.97		
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)		21.43		45.71		
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)		3.34		12.92		
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)		12.60		26.88		

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-6 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีก ผู้แปรรูป ปลาสดแดดเดียวขนาด 16 ตัวต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปจะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 3.39 บาทต่อกิโลกรัม จะมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป

19.13 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง จากการขายส่ง 8.00 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายส่ง 23.74 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ผลิตสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไร 5.69 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 21.43 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ผลิตสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปจะมีกำไรจากการค้าปลีก 3.34 บาท/กิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 12.60 บาทต่อกิโลกรัม

จากตารางสรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร ผลิตสดแดดเดียวขนาด 16 ตัวต่อกิโลกรัม จากการสำรวจไม่มีการขายในตลาดนัด ถ้าหากขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 133.16 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 111.19 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสำหรับพ่อค้าคนกลาง 21.97 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงพ่อค้าคนกลางจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 45.71 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ผลิตสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับพ่อค้าคนกลางจะมีกำไร 12.92 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงพ่อค้าคนกลางจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 26.88 บาทต่อกิโลกรัม

ต้นทุนพลาสติกหอม

การทำพลาสติกหอมเป็นการแปรรูปจากจากพลาสติกสดหรือพลาสติกแดดเดียวนับเป็นกระบวนการแปรรูปพลาสติกที่ยุงยากซับซ้อนกว่าพลาสติกแดดเดียว เมื่อพลาสติกสดได้ผ่านกระบวนการตัดหัว และควักไส้และล้างน้ำสะอาดและคลุกเคล้าด้วยเกลือและน้ำแข็งทิ้งไว้ 1 คืน จากนั้นล้างด้วยน้ำก่อนนำไปตากแดดปกติสัดส่วนโดยประมาณของปลาต่อเกลือต่อน้ำแข็งจะอยู่ที่ 1:1:1 ในการทำพลาสติกหอมจะใช้เวลาในการตากแดดกว่า 2 วัน (โดยไม่ใช้น้ำแข็ง) น้ำหนักปลาจะเหลือประมาณร้อยละ 25-35 มีผู้ผลิตน้อยมักจะทำตามคำสั่งซื้อ เนื่องจากผู้บริโภคนิยมน้อยกว่าพลาสติกแดดเดียว และมีราคาสูงกว่า ราคาพลาสติกหอมขนาด 10 ตัวต่อกิโลกรัม จะอยู่ที่กิโลกรัมละ 300-400 บาท สามารถทำราคาได้ถึงกิโลกรัมละ 500-600 บาท

จากผลการสำรวจข้อมูลสัมภาษณ์ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในจังหวัดสมุทรปราการจำนวน 3 ราย ระหว่างวันที่ 1-19 เมษายน 2562 พบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกหอม ใช้เงินลงทุนเบื้องต้นสำหรับค่าใช้จ่ายในการแปรรูปประมาณ 30,000 บาทขึ้นไป สำหรับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการแปรรูปพลาสติกหอมจะมีลักษณะคล้ายกับพลาสติกแดดเดียว ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบหรือพลาสติกสด/พลาสติกแดดเดียว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของพลาสติก โดยทั่วไปพลาสติกสดที่เกษตรกรผู้แปรรูปพลาสติกแดดเดียวรับซื้อ กิโลกรัมละประมาณ 60 บาท นอกจากนี้ มีค่าเกลือ ค่าแรงงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง ค่ารับและส่งปลา ค่าบรรจุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคา (เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ) ในส่วน of ค่าเสื่อมราคา ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์สำหรับการแปรรูป เช่น ตู้อุ่น ตะกร้า เชียงมิต เครื่องชั่งน้ำหนัก สำหรับต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย อุปกรณ์ ภาชนะ เครื่องชั่งน้ำหนัก และโรงเรือน เป็นต้น

ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกหุ้ม

สรุปเฉลี่ย รายการ	ผู้เลี้ยง บาท/กิโลกรัม*	ผู้แปรรูป		ผู้ขายปลีก		
		ขายปลีก	ขายส่ง	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	คนกลาง
		บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*
รายได้จากการขายเฉลี่ย	184.65	375.00	325.00	437.50	431.25	434.37
ต้นทุนเฉลี่ย	158.26	311.22	296.66	336.12	343.30	339.71
กำไร	26.39	63.78	28.34	101.38	87.95	94.66
กำไรสะสม	26.39	90.17	54.73	156.11	142.68	149.39
อัตรากำไรต่อยอดขาย (%)	14.29	14.59	16.84	23.17	20.39	21.79
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	22.37	9.94	35.57	30.85	33.21
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	31.63	19.20	54.77	50.06	52.41
อัตราส่วนต้นทุน : รายได้	1 : 1.16	1 : 1.20	1 : 1.09	1 : 1.30	1 : 1.12	1 : 1.27
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลาหอม)		46.06		94.66		
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลาหอม)		72.45		149.39		

ที่มา : ผู้วิจัย

ในการผลิตพลาสติกหุ้ม ใช้พลาสติกสดเฉลี่ย 2.85 กิโลกรัม มีราคาขายพลาสติกสด = $64.79 \times 2.85 = 184.65$ บาทต่อกิโลกรัมปลาหอม และมีต้นทุนพลาสติกสด = $55.53 \times 2.85 = 158.26$ บาท/กิโลกรัมปลาหอม

จากตารางที่ 4-7 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผลิตพลาสติกหุ้ม จากผลการสำรวจโดยเก็บข้อมูลจากพื้นที่ในการศึกษาไม่ปรากฏว่ามีการจำหน่ายพลาสติกหุ้มในตลาดนัด จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตพลาสติกหุ้มจะทำตามใบสั่งซื้อเป็นส่วนใหญ่ ผู้แปรรูปจะมีกำไรแบ่งเป็นอันดับแรก จากการขายปลีก 63.78 บาทต่อกิโลกรัม จะมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 90.17 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง จากการขายส่ง 28.34 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 54.73 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น หากคิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปจะมีกำไร 9.94 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 19.20 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น หากคิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปจะมีกำไร 9.94 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 19.20 บาทต่อกิโลกรัม สรุปโดยเฉลี่ย ผู้แปรรูปมีกำไร 46.06 บาท/กิโลกรัม มีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงถึงผู้แปรรูป 72.45 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับผู้ขายปลีก

ในกรณีที่ขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 434.37 บาท/กิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 339.71 บาท/กิโลกรัม พ่อค้าคนกลางมีกำไร 94.66 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคทั้งสิ้น 149.39 บาท/กิโลกรัม ดังนั้น ถ้าหากคิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับพ่อค้าคนกลางจะมีกำไร 33.21 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงพ่อค้าคนกลางจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 52.41 บาท/กิโลกรัม

ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้เลี้ยงจะได้รับผลตอบแทนในสัดส่วนจากการลงทุนคือ 1 : 1.16 ผู้แปรรูป (ขายปลีก) สัดส่วน 1.20 ผู้แปรรูป (ขายส่ง) สัดส่วน 1 : 09 และพ่อค้าคนกลาง สัดส่วน 1 : 1.27 สรุปได้ว่าพ่อค้าคนกลางจะได้รับผลตอบแทนสูงสุด

เมื่อแบ่งตามขนาดของพลาสติกกับการขายมีรายละเอียดดังนี้

(1) พลาสติกหอมขนาด 9 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-8 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกหอมขนาด 9 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ขนาด 9 ตัว/กิโลกรัม รายการ	ผู้เลี้ยง	ผู้แปรรูป			ผู้ขายปลีก		
		ขายปลีก	ขายส่ง	เฉลี่ย	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	เฉลี่ย
		บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*
ราคาขายเฉลี่ย	184.65	400.00	350.00	375.00	500.00	450.00	475.00
ต้นทุนเฉลี่ย	158.26	325.50	310.95	318.22	358.08	367.54	362.81
กำไร	26.39	74.50	39.04		141.92	82.45	112.19
กำไรสะสม	26.39	100.89	65.43	83.16	207.35	147.88	177.62
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	26.15	13.69	32.99	49.79	28.92	39.36
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	35.40	22.95	46.88	72.75	51.88	62.32
อัตราต้นทุน : รายได้	1 : 1.16	1 : 1.22	1 : 1.12	1 : 1.17	1 : 1.39	1 : 1.22	1 : 1.30
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแคตเดียว)		56.77			112.19		
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแคตเดียว)		83.16			177.62		
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		19.91			39.36		
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		29.17			62.32		

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-8 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร พลาสติกหอมขนาด 9 ตัวต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปจะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 74.50 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 100.89 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ถ้าคิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไรจากการค้าปลีก 26.15 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้ขายปลีกจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 35.40 บาทต่อกิโลกรัม อันดับสอง จากการขายส่ง 39.04บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 65.43 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ถ้าคิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปจากการขายส่งจะมีกำไร 13.69 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 22.95 บาทต่อกิโลกรัม

สรุปถ้าคิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไร 56.77 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 83.16 บาทต่อกิโลกรัม

ถ้าขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 475.00 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 362.81 บาทต่อกิโลกรัม พ่อค้าคนกลางมีกำไร 112.19 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภค 177.62 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น คิดเป็นพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม พ่อค้าคนกลางจะมีกำไร 39.36 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงพ่อค้าคนกลางจะมีกำไรสะสมทั้งสิ้น 62.32 บาทต่อกิโลกรัม

(2) พลาสติกหุ้มขนาด 12 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-9 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกหุ้มขนาด 12 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม

ขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม รายการ	ผู้เลี้ยง	ผู้แปรรูป		ผู้ขายปลีก		
		ขายปลีก	ขายส่ง	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	เฉลี่ย
	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*
ราคาขายเฉลี่ย	184.65	350.00	300.00	375.00	412.50	393.75
ต้นทุนเฉลี่ย	158.26	296.93	282.38	314.16	319.05	316.60
กำไร	26.39	53.07	17.62	60.84	93.45	77.15
กำไรสะสม	26.39	79.46	44.01	104.85	137.46	121.15
กำไร (บาท/กิโลกรัม พลาสติก)	9.26	18.62	6.18	21.34	32.78	27.07
กำไรสะสม(บาท/ กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	27.88	15.44	36.78	48.23	42.50
อัตราต้นทุน : รายได้	1 : 1.16	1 : 1.17	1 : 1.06	1 : 1.19	1 : 1.29	1 : 1.24
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแคตเดี่ยว)		35.34		77.15		
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแคตเดี่ยว)		61.73		121.15		
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		12.40		27.07		
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		21.66		42.50		

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-9 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร พลาสติกหุ้มขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปพลาสติกหุ้มจะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 53.07 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 79.46 บาทต่อกิโลกรัม อันดับสอง จากการขายส่ง 17.62 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 44.01 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไร 33.54 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรทั้งสิ้น 61.73 บาทต่อกิโลกรัม สรุปโดยเฉลี่ยผู้แปรรูปมีกำไร 12.40 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปขายปลีกและขายส่ง 21.66 บาทต่อกิโลกรัม

จากตารางสรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรแปรรูปพลาสติกหุ้มขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม ถ้าหากขายผ่านพ่อค้าคนกลางจะมีราคาขายเฉลี่ย 393.75 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนเฉลี่ย 316.60 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสำหรับพ่อค้าคนกลาง 77.15 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีกำไรตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรทั้งสิ้น 121.15 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับพ่อค้าคนกลาง 27.07 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้บริโภคจะมีกำไรทั้งสิ้น 42.50 บาทต่อกิโลกรัม

3. กลุ่มผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติก (อบ/ทอดกรอบ)

การแปรรูปพลาสติกทอดกรอบเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติก มีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนกว่าการผลิตพลาสติกแตกเดี่ยวและพลาสติกหอม โดยนำเอาพลาสติกแตกเดี่ยวส่วนใหญ่มีขนาดเล็กมาผ่านกระบวนการทอดหรืออบกรอบ มีการปรุงรสเพื่อให้รับประทาน จำหน่ายได้ราคาดี การจำหน่ายจะบรรจุใส่ถุงหรือสุญญากาศตามคำสั่งซื้อหรือตามศูนย์กระจายสินค้าต่าง ๆ สามารถเก็บไว้ได้นาน ผู้ลงทุนผลิตพลาสติกทอดกรอบมักจะเป็นเกษตรกรผู้แปรรูปรายใหญ่ที่มีเงินทุนจำนวนมาก ซึ่งในจังหวัดสมุทรปราการมีผู้ประกอบการเพียง 2-3 ราย วิธีการทำพลาสติกทอดกรอบ นำพลาสติกไปย่างไฟปานกลางหรืออบให้พอสุก แล้วทอดให้น้ำมันท่วมเล็กน้อยด้วยไฟปานกลางจนสีเหลืองสวยงาม ไม่ต้องพลิกบ่อย และค่อนนำมาสะเด็ดน้ำมัน ทิ้งไว้จนหายร้อนและเก็บเข้าภาชนะ พลาสติกที่ผ่านการอบหรือทอดจะกรอบจนถึงกระดูก สามารถรับประทานได้หมดทั้งก้างปลา

การทำพลาสติกทอดกรอบจะเลาะเนื้อปลาโดยหมักเครื่องปรุงไม่เกิน 3 คืน การทอดกรอบพลาสติกทอดกรอบ 1 กิโลกรัมจะใช้ปลาแตกเดี่ยวจำนวน 5-6 กิโลกรัม ราคาขายในท้องตลาด กิโลกรัมละ 1,500-2,000 บาท แล้วแต่เนื้อปลาแห้งมากหรือน้อย สำหรับปลาแม่ไร่ก้าง กิโลกรัมละ 1,000 บาท โดยนำปลาแตกเดี่ยวที่รับซื้อมาในราคาต้นทุน 180-230 บาททอดในน้ำมันปาล์ม 2 รอบใช้น้ำมัน 4 ขวด ทอดเตาไฟฟ้า คิดค่าไฟครั้งละ 500 บาท ต่อการผลิตพลาสติกกรอบ 100 กล่อง ๆ ละ 50 กรัม สำหรับน้ำมันที่ทอดแล้วนำไปขายปนกับน้ำมันใส่พลาสติกในราคาครึ่งหนึ่งของราคาน้ำมันดีเซล ขายครั้งละ 20 ลิตร ราคา 200 บาท สำหรับบรรจุภัณฑ์ของใส่ข้างใน บรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 1 ราคาซองละ 5 บาท และหากสั่งต่อเนื่องจะได้ราคาซองละ 3 บาทต่อ 2,000 ซอง เตาทอดราคาเครื่องละ 6,000 บาท มี 2 เครื่อง ช่องทางการจำหน่าย มีการทำสัญญากับหน่วยงานราชการ การออกคูหาขายสินค้าตามเทศกาล ไม่เสียค่าเช่าพื้นที่ หากเสียค่าเดินทางและการนำเต็นท์ไปตั้งวางขายเอง

การทำพลาสติกกรอบจะใช้พลาสติกแตกเดี่ยวขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม พลาสติกแตกเดี่ยว 1 กิโลกรัม ใช้พลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม พลาสติกกรอบ 1 กิโลกรัมใช้พลาสติกแตกเดี่ยว 6 กิโลกรัม ดังนั้น พลาสติกกรอบ 1 กิโลกรัม ใช้พลาสติกสด 10.2 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-10 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป (ขายส่ง) และผู้แปรรูปและจำหน่าย (ผลิตและขาย, ฝากขาย) ปลาสดแช่แข็ง ปลาสด กรอบและก้างปลากรอบ

ปลากรอบ รายการ	ผู้เลี้ยง (ปลาสดแช่แข็ง)	ผู้แปรรูป (ปลาสดแช่แข็ง) I	ผู้แปรรูป II และจำหน่าย			
		ขายส่ง	ผลิตและขาย	ฝากขาย	เฉลี่ย	ก้างปลา กรอบ
	บาท/กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/ กิโลกรัม
ราคาขายเฉลี่ย	110.14	167.50	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,600.00
ต้นทุนเฉลี่ย	94.40	158.35	1,885.85	2,110.85	1,998.35	695.99
กำไร	15.75	9.15	364.15	139.15	251.65	904.01
กำไรสะสม	15.75	24.89	513.49	288.49	400.99	1,305.00
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	5.38	35.70	13.64	24.67	88.62
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	14.64	50.34	28.28	39.31	127.94
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)	-	-	-	251.65	-	-
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)	-	-	-	400.99	-	-
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแช่แข็ง)	9.15	-	-	41.94	-	-
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแช่แข็ง)	24.89	-	-	66.83	-	-
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	5.38	-	-	24.67	-	88.62
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	14.64	-	-	39.31	-	127.94

ที่มา : ผู้วิจัย

กิโลกรัม* = กิโลกรัมปลาแช่แข็ง

กิโลกรัม** = กิโลกรัมปลากรอบ

จากตารางที่ 4-10 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้แปรรูปปลาสดกรอบ หอมขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปปลาสดหอมจะมีกำไรแบ่งเป็น อันดับแรก จากการขายปลีก 53.07 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 79.46 บาทต่อกิโลกรัม อันดับสอง จากการขายส่ง 17.62 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูป 44.01 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดสดจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับผู้แปรรูปมีกำไร 33.54 บาทต่อกิโลกรัม หรือตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปจะมีกำไรทั้งสิ้น 61.73 บาทต่อกิโลกรัม สรุปโดยเฉลี่ยผู้แปรรูปมีกำไร 12.40 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสะสมตั้งแต่ผู้เลี้ยงจนถึงผู้แปรรูปขายปลีกและขายส่ง 21.66 บาทต่อกิโลกรัม

การทำปลาสดกรอบจะใช้ปลาสดแช่แข็งขนาด 12 ตัวต่อกิโลกรัม ปลาสดแช่แข็ง 1 กิโลกรัม ใช้ปลาสดสด 1.7 กิโลกรัม ปลาสดกรอบ 1 กิโลกรัมใช้ปลาสดแช่แข็ง 6 กิโลกรัม ดังนั้น ปลาสดกรอบ 1 กิโลกรัม ใช้ปลาสดสด 10.2 กิโลกรัม ผู้แปรรูปปลากรอบจะผลิตก้างปลากรอบเป็น(ผลิตภัณฑ์พลอยได้)

ตารางที่ 4-11 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และอัตราส่วนต้นทุน : รายได้ ผู้เลี้ยง
ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยว และผู้แปรรูปพลาสติกกรอบ

รายการ	ผู้เลี้ยง	ผู้แปรรูป-ปลา แตกเดี่ยว	ผู้แปรรูป-ปลากรอบและจำหน่าย			
		ขายส่ง	ผลิตและขาย	ฝากขาย	เฉลี่ย	ก้างปลากรอบ
	บาท/กิโลกรัม	บาท/กิโลกรัม	บาท/กิโลกรัม	บาท/กิโลกรัม	บาท/กิโลกรัม	บาท/กิโลกรัม
ราคาขายเฉลี่ย	64.79	167.50	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,600.00
ต้นทุนเฉลี่ย	55.53	158.35	1,885.85	2,110.85	1,998.35	695.99
อัตราต้นทุน : รายได้	1 : 1.16	1 : 1.05	1 : 1.19	1 : 1.06	1 : 1.12	1 : 2.29

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-11 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงจะได้ผลตอบแทนในสัดส่วน 1 : 1.16 ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยวได้ผลตอบแทนในสัดส่วน 1 : 1.05 สำหรับผู้แปรรูปปลากรอบและจำหน่าย หากเป็นทั้งผู้ผลิตหรือแปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยว จะได้ผลตอบแทนในสัดส่วน 1 : 1.19 กรณีฝากขายจะได้ผลตอบแทน 1 : 1.06 เมื่อเฉลี่ยแล้วจะได้ผลตอบแทนในสัดส่วน 1 : 1.12 สำหรับก้างปลากรอบจะได้รับผลตอบแทนในสัดส่วน 1 : 2.29

อนึ่ง ต้นทุนพลาสติกอบ/ทอดกรอบแปรรูปจะผันแปรตามขนาดของธุรกิจ ต้นทุนที่สำคัญ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าวางสินค้า ค่าเสื่อมราคา (เตาอบแห้ง บรรจุภัณฑ์สุญญากาศ เครื่องมืออุปกรณ์) สิ้นทรัพย์ ได้แก่ กระทะ เต่า โต๊ะ ตู้แช่ เต่าอบ สิ้นทรัพย์ที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสุด คือ เต่าอบ มูลค่าของเต่าขึ้นอยู่กับจำนวนพลาสติกที่สามารถอบได้ในแต่ละครั้ง ตั้งแต่ 10 กิโลกรัมจนถึง 100 กิโลกรัม

ตารางที่ 4-12 ต้นทุนพลาสติกกรอบ

ต้นทุนพลาสติกกรอบ							
รายที่ 1 เดือนละ 20 กิโลกรัม				รายที่ 2 เดือนละ 5 กิโลกรัม			ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม
		บาท	บาท/กิโลกรัม		บาท	บาท/กิโลกรัม	
พลาสติกแตกเดี่ยว	6 กิโลกรัม @ 160 บาท x 20 กิโลกรัม	19,200.00	960.00	6 กิโลกรัม @ 180 บาท x 5 กิโลกรัม	5,400.00	1,080.00	1,020.00
ค่าวางสินค้า	30 % x ราคาขาย 2,500 x 20 กิโลกรัม	15,000.00	750.00	-			375.00
ค่าน้ำมันสำหรับทอด	4 ลิตร @ 42 บาท x 20 กิโลกรัม	3,360.00	168.00	4 ลิตร @ 42 บาท x 5 กิโลกรัม	840.00	168.00	168.00
ค่าไฟฟ้า+ค่าน้ำ		2,000.00	100.00		500.00	100.00	100.00
ค่าแรงงาน	2 วัน @ 300 บาท	600.00	30.00		300.00	60.00	45.00
ค่าเสื่อมราคา-เตาอบแห้ง		100.00	5.00				2.50
ค่าเสื่อมราคา-เตาไฟฟ้า					233.33	46.66	23.33
Package สุญญากาศ	3 บาท/ใบ x 10ถุง/กิโลกรัม x 20กิโลกรัม	600.00	30.00	10บาท/ใบ x 5 กิโลกรัม x 50 กรัม	1,000.00	200.00	115.00
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องขึ้น		140.00	7.00		40.00	8.00	7.50
ค่าเสื่อมราคา-โต๊ะสแตนเลส		20.00	1.00				0.50
ค่าเสื่อมราคา- โต๊ะ		93.33	4.66		16.66	3.33	3.99
ค่าเสื่อมราคา-ที่ชำระล้าง		40.00	2.00				1.00
ค่าเสื่อมราคา-ตู้แช่		26.66	1.34				0.67

ต้นทุนพลาสติกกรอบ						
รายที่ 1 เดือนละ 20 กิโลกรัม			รายที่ 2 เดือนละ 5 กิโลกรัม			ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม
	บาท	บาท/กิโลกรัม		บาท	บาท/กิโลกรัม	
ค่าเสื่อมราคา-เตาอบเครื่องเล็ก	333.33	16.66				8.33
ค่าใช้จ่ายดำเนินการ	600	30.00				15.00
รวมต้นทุน	42,113.32	2,105.66		8,329.99	1,665.99	1,885.82
ราคาขาย		2,500.00			2,000.00	2,250.00
กำไร		394.34			334.01	364.18
อัตรากำไรต่อยอดขาย %		15.77			16.70	16.18

*ค่าเสื่อมราคาต่อกิโลกรัม = ราคาทุนของสินทรัพย์ ÷ (อายุการใช้งาน 60 เดือน)

**สินทรัพย์ใช้กับสินค้าหลายอย่างคิดให้ ร้อยละ 20

ตารางที่ 4-13 สินทรัพย์ในส่วนของต้นทุนพลาสติกกรอบ

สินทรัพย์	รายที่ 1 เดือนละ 20 กิโลกรัม		รายที่ 2 เดือนละ 5 กิโลกรัม		
	อายุการใช้ประโยชน์ 5 ปี	ค่าเสื่อมราคาต่อเดือน*	อายุการใช้ประโยชน์ 5 ปี	ค่าเสื่อมราคาต่อเดือน*	
กระทะ+เตาตั้งเวลา	1 ชุด @ 10,000 บาท	166.66	เตาไฟฟ้า	14,000บาท	233.33
เตาอบแห้ง	3 เตา @ 2,000บาท	100.00			
ทุนสนับสนุน-เตา	70,000บาท	-			
เครื่องขึ้น**	42,000 บาท/5ปี	140.00	เครื่องขึ้น**	12,000 บาท	40.00
โต๊ะสแตนเลส**	6,000 บาท	20.00	โต๊ะ	1,000 บาท	16.66
โต๊ะ**	4 ตัว @ 7,000 บาท	93.33			
ที่ชำระล้าง**	12,000 บาท/5ปี	40.00			
ตู้แช่**	8,000บาท/5ปี	26.66			
เตาอบเครื่องเล็ก	2เตา@10,000 บาท	333.33			
เครื่องอัดกระป๋อง**	48,000 บาท/5 ปี	8.00			
รวม					

* ค่าเสื่อมราคาต่อกิโลกรัม = ราคาทุนของสินทรัพย์ ÷ (อายุการใช้งาน 60เดือน)

** สินทรัพย์ใช้กับสินค้าหลายอย่างคิดให้ ร้อยละ 20

สินทรัพย์	อายุการใช้ประโยชน์ 5ปี	ค่าเสื่อมราคาต่อเดือน*
เตาไฟฟ้า	14,000บาท	233.33
เครื่องขึ้น**	12,000 บาท	40.00
โต๊ะ	1,000 บาท	16.66

หมายเหตุ :

พลาสติกหอดกรอบจำนวน 1 กิโลกรัม ใช้พลาสติกแตกเดียว 6 กิโลกรัม(ปลาขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม) พลาสติกแตกเดียว 1 กิโลกรัมใช้พลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม

ดังนั้น พลาสติกหอดกรอบ 1 กิโลกรัมใช้พลาสติกสดทั้งสิ้น = 6กิโลกรัมพลาสติกแตกเดียว x 1.7 พลาสติกสด = 10.2 กิโลกรัมพลาสติกสด

จากการสรุป ต้นทุนเฉลี่ยของพลาสติกแตกเดียวขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม

- พลาสติกราคาขายเฉลี่ย = 64.79 บาท/กิโลกรัมพลาสติก มีต้นทุนเฉลี่ย 55.53

บาท/กิโลกรัมพลาสติก

- พลาสติกแตกเดียว มีราคาขาย 167.50 บาท/กิโลกรัมพลาสติกแตกเดียว มีต้นทุนเฉลี่ย 158.35 บาท/กิโลกรัมพลาสติกแตกเดียว

4. กลุ่มผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก

จากการสำรวจผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกนอกจากพลาสติกแตกเดียว พลาสติกหอม และพลาสติกอบ/หอดกรอบแล้ว ยังมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของอาหาร เช่น น้ำพริกพลาสติก ทองม้วนก้างพลาสติก ขนมน้ำมันพลาสติก กุนเชียงพลาสติก ผงพลาสติกโรยอาหาร

เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพแปรรูปประมาณ 3-5 ปี เป็นการแปรรูปพลาสติกทั้งพลาสติกหอดกรอบ น้ำพริกพลาสติก การรับซื้อพลาสติกสด หาบละ 100 กิโลกรัม ประมาณ 5 หาบ กิโลกรัมละ 60 บาท เทคนิค วิธีการ และกลยุทธ์ที่ใช้ในการแปรรูป ยึดหลักความสะอาด ปลอดภัย พัฒนาเรื่องบรรจุภัณฑ์ และมีมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่จำหน่ายมีลักษณะเด่นได้แก่ เนื้อพลาสติก รสชาติ และการแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม คือการสร้างมาตรฐานให้กลุ่มผู้ซื้อที่มีความเชื่อมั่น และพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย

น้ำพริกพลาสติก

ตารางที่ 4-14 ต้นทุนน้ำพริกพลาสติก

ต้นทุนต่อ 1 ทาบ (100 กิโลกรัม) ประกอบด้วย

รายการ	ต้นทุนต่อหน่วย (กิโลกรัม)	ต้นทุนต่อทาบ (100 กิโลกรัม)
ค่าพลาสติกแตกเดี่ยวตกเกรด	100 บาทต่อกก.	10,000 บาท
ค่าเครื่องแกงเครื่องเทศ		4,500 บาท
ค่า Packaging		3,000 บาท
ค่าแก๊ส		400 บาท
ค่าเสื่อมของวัสดุอุปกรณ์		158 บาท
ค่าไฟและค่าน้ำ		1,000 บาท
ค่าแรงงาน		500 บาท
ค่าการตลาด		1,800 บาท
ค่าขนส่ง		500 บาท
รวมต้นทุนการแปรรูปพลาสติกปรุงรส		21,858.00 บาท
ได้น้ำพริก 100 กก. คิดเป็นต้นทุนเท่ากับ 218.58 บาทต่อกก.		
ราคาขาย 625 บาทต่อกก. (น้ำพริก 1 กระปุก 40 กรัม ขายกระปุกละ 25 บาท) คิดเป็นกำไร 185.94 %		

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-14 สรุปได้ว่า พลาสติกปรุงรสหรือน้ำพริกพลาสติก ต้นทุนต่อ 1 ทาบ (100 กิโลกรัม) มีค่าใช้จ่ายที่นำมาคิดต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบพลาสติกแตกเดี่ยวตกเกรด 100 บาทต่อกิโลกรัม 10,000 บาทต่อทาบ ค่าเครื่องแกงเครื่องเทศ 4,500 บาทต่อทาบ ค่าบรรจุภัณฑ์ 3,000 บาทต่อทาบ ค่าแก๊ส 400 บาทต่อทาบ ค่าเสื่อมของวัสดุอุปกรณ์ 158 บาทต่อ 1 ทาบ ค่าไฟและค่าน้ำ 1,000 ต่อทาบ ค่าแรงงาน 500 บาทต่อทาบ ค่าการตลาด 1,800 บาทต่อทาบ ค่าขนส่ง 500 บาทต่อทาบ

รวมต้นทุนการแปรรูปพลาสติกปรุงรส รวม 21,858.00 บาทต่อทาบ โดยได้น้ำพริก 100 กิโลกรัม คิดเป็นต้นทุนเท่ากับ 218.58 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขาย 625 บาทต่อกิโลกรัม (น้ำพริก 1 กระปุก 40 กรัม ขายกระปุกละ 25 บาท) คิดเป็นกำไร 185.94 %

ผลผลิตที่ได้จากการแปรรูปพลาสติกในอีกรูปแบบหนึ่งที่มีค่าทางธุรกิจ มีดังนี้

- 1) หัวปลา เศษเนื้อ (อาหารปลา)
- 2) เกล็ดพลาสติก (อาหารสัตว์)
- 3) ก้างพลาสติก (ของขบเคี้ยว)
- 4) ไขมันปลา (น้ำมัน/กิโลกรัมละ 10 บาท อนุบาลลูกปลา)
- 5) ไข่พลาสติก (ทำอาหารประเภทยำ/ซีตละ 30 บาท)

พลาสติกที่เหลือจากกระบวนการแปรรูปพลาสติก

ก้างพลาสติกกรอบ

ตารางที่ 4-15 ต้นทุนก้างพลาสติกกรอบกรณีซื้อก้างปลามาผลิต

รายการ	ต้นทุนต่อหน่วย (กิโลกรัม)	ต้นทุนการผลิตต่อ 1 รอบ (60 กิโลกรัม)
ค่าต้นทุนก้างปลา	3 บาท	180 บาท
ค่าน้ำมันสำหรับทอด (2 รอบ 12 ขวด)		360 บาท
ค่าผงบาบีคิว		100 บาท
ค่าแก๊ส/เตาไฟฟ้า/ค่าไฟเครื่องอบ		300 บาท
ค่าแรงงาน		1,200 บาท
ค่าการตลาด		1,800 บาท
ค่าขนส่ง		500 บาท
รวมต้นทุนการแปรรูปก้างพลาสติกปรุงรส	44	2,640.00 บาท
หรือหากนำไปบรรจุลงกล่อง โดย 1 กล่องมีก้างปลาน้ำหนัก 50 กรัม ดังนั้น ต้นทุนการแปรรูปต่อกล่องคิดเป็น 2.2 บาทต่อกล่อง		
อย่างไรก็ตาม ในแต่ละกล่อง จะมีค่าผลิตภัณฑ์สำหรับบรรจุ ได้แก่ ค่ากล่อง 10 บาท ค่าซอง 5 บาท ดังนั้น ต้นทุนการแปรรูปก้างปลารวมกล่องและซอง เท่ากับ 17.2 บาทต่อกล่อง (ค่าแปรรูป 2.2 บาท + ค่ากล่อง 10 บาท ค่าซอง 5 บาท)		
ราคาขายขายกล่องละ 80 บาท (50 กรัม) คิดเป็นกำไร 365.12 %		

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-16 ต้นทุนก้างพลาสติกกรอบกรณีไม่ซื้อก้างปลาผลิต

ต้นทุนก้างพลาสติกกรอบ			
รายที่ 1 เดือนละ 5 กิโลกรัม			
		บาท	บาท/กิโลกรัม
ก้างพลาสติกแต่เดี๋ยวก	6 กิโลกรัม x 0 บาท/กิโลกรัม	0.00	0.00
ค่าน้ำมันสำหรับทอด	4 ลิตร @ 42 บาท x 5 กิโลกรัม	840.00	168.00
ค่าไฟฟ้า+ค่าน้ำ		750.00	150.00
ค่าแรงงาน	2วัน@300 บาท	600.00	120.00
ค่าเสื่อมราคา-เตาไฟฟ้า		233.33	46.66
Package	10บาท/ใบ x 5กิโล x 50กรัม	1,000.00	200.00
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องขึ้น		40.00	8.00
ค่าเสื่อมราคา- โต๊ะ		16.66	3.33
รวมต้นทุน		3,479.99	695.99
ราคาขาย			1,600.00
กำไร			904.01
อัตรากำไรต่อยอดขาย %			56.60

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-16 สรุปได้ว่า ก้างปลาผลิตปรุงรส ต้นทุนการผลิตต่อ 1 รอบ (ใช้ก้างปลา 60 กิโลกรัม) มีค่าใช้จ่ายที่นำมาคิดต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย ค่าต้นทุนก้างปลา กิโลกรัมละ 3 บาท โดยผลิต 1 รอบ 60 กิโลกรัม เท่ากับต้นทุนก้างปลาพร้อม 180 บาท ค่าแปรรูปต่อ 60 กิโลกรัม ได้แก่ ค่าน้ำมันสำหรับทอด (2 รอบ 12 ชุด) 360 บาท ค่าผงบาบิคิว 100 บาท ค่าแก๊ส หรือค่าไฟเตาไฟฟ้า และค่าไฟเครื่องอบ 300 บาท ค่าแรงงาน 1,200 บาท และค่าขนส่ง 500 บาท ในการขายราคาขาย อยู่ที่ 1,600 บาทต่อกิโลกรัม (ใช้ก้างปลา 3-4 กิโลกรัม)

รวมต้นทุนการแปรรูปก้างปลาปรุงรส เท่ากับ 2,640 บาทต่อ 60 กิโลกรัม คิดเป็น 44 บาทต่อกิโลกรัมหรือหากนำไปบรรจุลงกล่อง โดย 1 กล่องมีก้างปลาน้ำหนัก 50 กรัม ดังนั้น ต้นทุนการแปรรูปต่อกล่องคิดเป็น 2.2 บาทต่อกล่อง

อย่างไรก็ตาม ในแต่ละกล่อง จะมีค่าผลิตภัณฑ์สำหรับบรรจุ ได้แก่ ค่ากล่อง 10 บาท ค่าซอง 5 บาท ดังนั้น ต้นทุนแปรรูปก้างปลาพร้อมกล่องและซอง เท่ากับ 17.2 บาทต่อกล่อง (ค่าแปรรูป 2.2 บาท + ค่ากล่อง 10 บาท ค่าซอง 5 บาท) ราคาขายกล่องละ 80 บาท (50 กรัม) กำไร 365.12 %

ตารางที่ 4-17 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปปลาสด แดดเดียว ผู้แปรรูป และผู้ขาย ผลผลิตปลากรอบและก้างปลากรอบ (ผลิตจากปลาสดหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม)

ปลากรอบ รายการ	ผู้เลี้ยง	ผู้แปรรูป	ผู้แปรรูป II และจำหน่าย			
		แดดเดียว I	ผลิตและขาย	ฝากขาย	เฉลี่ย	ก้างปลากรอบ
	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม*	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/กิโลกรัม
ราคาขายเฉลี่ย	110.14	167.50	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,600.00
ต้นทุนเฉลี่ย	94.40	158.35	1,885.85	2,110.85	1,998.35	695.99
กำไร	15.75	9.15	364.15	139.15	251.65	904.01
กำไรสะสม	15.75	24.89	513.49	288.49	400.99	1,305.00
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	5.38	35.70	13.64	24.67	88.62
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	9.26	14.64	50.34	28.28	39.31	127.94
	1 : 1.16	1 : 1.05	1 : 19	1 : 16	1 : 1.12	1 : 2.29
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)	-	-	-	251.65	-	-
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)	-	-	-	400.99	-	-
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)	-	9.15	-	41.94	-	-
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)	-	24.89	-	66.83	-	-
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	-	5.38	-	24.67	-	88.62
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	-	14.64	-	39.31	-	127.94

ที่มา : ผู้วิจัย

หมายเหตุ : กิโลกรัม* = กิโลกรัมปลาแดดเดียว กิโลกรัม** = กิโลกรัมปลากรอบ
 ปลาสดแดดเดียว 1 กิโลกรัม ใช้ปลาสดสด 1.7 กิโลกรัม ปลาสดกรอบ 1 กิโลกรัม
 ใช้ปลาสดแดดเดียว 6 กิโลกรัม ดังนั้น ปลาสดกรอบ 1 กิโลกรัม ใช้ปลาสดสด 10.2 กิโลกรัม
 ผู้แปรรูปปลากรอบจะผลิตก้างปลากรอบเป็น (ผลิตภัณฑ์พลอยได้)

จากตารางที่ 4-17 สรุปได้ว่า ก้างปลาสดกรอบและก้างปลากรอบ ต้นทุนการผลิตต่อ 1
 รอบ (ผลิตจากปลาสดหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม) ผลตอบแทนจากราคาขายและต้นทุนเฉลี่ยคิดเป็น
 สัดส่วน 1 : 1.16 ผู้แปรรูปปลาสดแดดเดียว 1 : 1.05 หากเป็นทั้งผู้ผลิตและขาย 1 : 1.19 จากการ
 ผากขาย 1 : 16 คิดเป็นผลตอบแทนเฉลี่ย 1 : 1.12 และผลตอบแทนจากแปรรูปและจำหน่ายก้างปลา
 กรอบ 1 : 2.29

ตารางที่ 4-18 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปปลาสด
 แดดเดียว ผู้แปรรูป และผู้ขาย ผลผลิตปลากรอบและก้างปลากรอบ (ผลิตจาก
 ปลาสดหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม)

ผู้เลี้ยง		ผู้แปรรูป-ปลาสดแดดเดียว (กิโลกรัม)		ผู้แปรรูป-ปลาสดอบกรอบ (ค่าเสื่อม 10 ปี)		ผู้ขาย	
รายการ	บาท/ กิโลกรัม	รายการ	บาท/ กิโลกรัม	รายการ	บาท/ กิโลกรัม	รายการ	บาท/ กิโลกรัม
ราคาขายเฉลี่ย	65.07	ราคาขายเฉลี่ย	160.00	ราคาขายเฉลี่ย	2,500.00	รายได้	750
ต้นทุนเฉลี่ย	50.18	ต้นทุนเฉลี่ย	152.35	ต้นทุนเฉลี่ย	1,834.83	ต้นทุนเฉลี่ย 30%	225
กำไร	14.86	กำไร	7.65	กำไร	665.17	กำไร	525
สรุป		กำไรปลาสด สด (1 กิโลกรัม)	3.82	กำไรปลาสด สด (1 กิโลกรัม)	41.57	กำไร/ปลาสดสด (1 กิโลกรัม)	32.81

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-18 สรุปได้ว่า

ปลาสดแปรรูปแดดเดียว 1 กิโลกรัม ใช้ปลาสดสด 2 กิโลกรัม กำไร/ปลาสดสด 1
 กิโลกรัม = $7.65 / 2 = 3.82$ บาท สำหรับปลาสดกรอบ 1 กิโลกรัมใช้ปลาสดแดดเดียว 6 กิโลกรัม
 ปลาสดกรอบ 1 กิโลกรัมใช้ปลาสดสด = $2 \times 6 = 12$ กิโลกรัม ปลาสดแปรรูปอบ/ทอดกรอบ 1
 กิโลกรัมใช้ปลาสดแดดเดียว 6 กิโลกรัม

ในส่วนของผู้แปรรูป กำไร/ปลาสดสด 1 กิโลกรัม = $665.17 / 16 = 41.57$ บาท และใน
 ส่วนของผู้ขาย กำไร/ปลาสดสด 1 กิโลกรัม = $525 / 16 = 32.81$ บาท

ปลายน้ำ

1. กลุ่มผู้ขายพลาสติก (ตัวแทน รับมาและขายต่อ)

ในการวิจัยการยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้จำแนกผู้ขายในห่วงโซ่อุปทานพลาสติกตอนปลายน้ำออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ ผู้ขายพลาสติกแตกเดี่ยว ผู้ขายพลาสติกห่อม และผู้ขายพลาสติกทอกรอบ

ตารางที่ 4-19 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไร ปลายน้ำ สำหรับผู้ขายปลีก พลาสติกแตกเดี่ยวที่ตลาดริมทาง ตลาดสด ตลาดนัด และพ่อค้าคนกลาง

สรุปเฉลี่ย รายการ	ผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดี่ยว			
	ตลาดริมทาง	ตลาดสด	ตลาดนัด	เฉลี่ย
	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*	บาท/กิโลกรัม*
รายได้จากการขาย (เฉลี่ย)	237.29	236.80	277.22	250.43
ต้นทุนเฉลี่ย	186.84	198.50	238.87	208.07
กำไร (1: 1.7)	50.45	38.30	38.35	42.36
กำไรสะสม (ทบต้น)	81.33	69.09	69.14	73.18
อัตรากำไรต่อยอดขาย (%)	5.05	16.17	13.83	
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	29.67	22.52	22.55	24.92
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	47.84	40.64	40.67	43.05
สัดส่วน ต้นทุน : รายได้จากการขาย	1 : 1.27	1 : 1.19	1 : 1.16	1 : 1.20
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแตกเดี่ยว)	42.36			
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแตกเดี่ยว)	73.18			
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	24.92			
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	43.05			

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-19 สรุปได้ว่า รายได้เฉลี่ย ต้นทุน และกำไรของผู้ขายพลาสติกแตกเดี่ยวใน ตอนปลายน้ำ แบ่งเป็น อันดับแรก ผู้ขายปลีก (ตลาดริมทาง) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 237.29 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 186.84 บาท กำไร 50.45 บาท มีกำไรสะสม 81.33 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง ผู้ขายปลีก (ตลาดสด) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 236.80 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 186.84 บาท กำไร 38.30 บาท อันดับที่สาม (ตลาดนัด) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 277.22 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 238.87 บาท กำไร 38.35 บาท อันดับที่สี่ พ่อค้าคนกลาง จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 250.43 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 208.07 บาท กำไร 42.36 บาท

ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับพลาสติกแตกเดี่ยวจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับขายปลีกตลาดริมทาง ตลาดสด และตลาดนัด จะมีกำไร 42.36 บาทต่อกิโลกรัม กำไรสะสม 73.18 บาทต่อกิโลกรัม กำไรเฉลี่ย 24.92 บาทต่อกิโลกรัม และกำไรสะสมเฉลี่ย 43.05 บาทต่อกิโลกรัม

จากตารางสรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ขายปลีกลาสลิตแดดเดียว ผู้ขายปลีกลาสลิตทางจะได้ผลตอบแทนสูงสุด คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.27 รองลงมาคือ ผู้ขายปลีกลาสลิตตะได้ผลตอบแทนรองลงมา คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.19 และผู้ขายปลีกลาสลิตน้ำดื่มมีผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.16 ขณะที่พ่อค้าคนกลางได้รับผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.20

ตารางที่ 4-20 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไร ปลายน้ำ สำหรับผู้ขายปลีกลาสลิตหอมที่ตลาดริมทาง ตลาดสด ตลาดนัด และพ่อค้าคนกลาง

สรุปเฉลี่ย รายการ	ผู้ขายปลีกล		
	ตลาดริมทาง บาท/กิโลกรัม*	ตลาดสด บาท/กิโลกรัม*	คนกลาง บาท/กิโลกรัม*
รายได้จากการขายเฉลี่ย	437.50	431.25	434.37
ต้นทุนเฉลี่ย	336.12	343.30	339.71
กำไร	101.38	87.95	94.66
กำไรสะสม	156.11	142.68	149.39
อัตรากำไรต่อยอดขาย (%)	23.17	20.39	21.79
กำไร(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	35.57	30.85	33.21
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	54.77	50.06	52.41
อัตราส่วนต้นทุน : รายได้จากการขาย	1 : 1.30	1 : 1.12	1 : 1.27
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลาหอม)	94.66		
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลาหอม)	149.39		

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-20 สรุปได้ว่า รายได้เฉลี่ย ต้นทุน และกำไรของผู้ขายปลีกลาสลิตหอมในตอนปลายน้ำ แบ่งเป็น อันดับแรก ผู้ขายปลีกล (ตลาดริมทาง) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 437.50 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 336.12 บาท กำไร 101.38 บาท มีกำไรสะสม 156.11 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง ผู้ขายปลีกล (ตลาดสด) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 431.25 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 343.30 บาท กำไร 87.95 บาท อันดับที่สาม พ่อค้าคนกลาง จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 434.37 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 339.71 บาท กำไร 94.66 บาท

ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสลิตหอมจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับขายปลีกลตลาดริมทาง และตลาดสด จะมีกำไร 94.66 บาทต่อกิโลกรัม กำไรสะสม 149.39 บาทต่อกิโลกรัม

จากตารางสรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ขายปลีกลาสลิตหอม ผู้ขายปลีกล (ตลาดริมทาง) จะได้ผลตอบแทนสูงสุด คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.30 รองลงมาคือ ผู้ขายปลีกล (ตลาดสด) ได้ผลตอบแทนรองลงมา คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.12 สำหรับพ่อค้าคนกลางมีผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.1.27

ตารางที่ 4-21 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปและจำหน่าย ปลาสดกรอบและก้างปลากรอบ (ผลิตจากปลาสดหอม 12 ตัวต่อกิโลกรัม)

ปลากรอบ รายการ	ผู้แปรรูป II และจำหน่าย			
	ผลิตและขาย	ฝากขาย	เฉลี่ย	ก้างปลากรอบ
	บาท/ กิโลกรัม**	บาท/กิโลกรัม**	บาท/กิโลกรัม**	บาท/กิโลกรัม
ราคาขายเฉลี่ย	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,600.00
ต้นทุนเฉลี่ย	1,885.85	2,110.85	1,998.35	695.99
กำไร	364.15	139.15	251.65	904.01
กำไรสะสม	513.49	288.49	400.99	1,305.00
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	35.70	13.64	24.67	88.62
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาสด)	50.34	28.28	39.31	127.94
อัตราส่วนต้นทุน : รายได้จากการขาย	1 : 119	1 : 106	1 : 1.12	1 : 2.29
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)		251.65		-
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)		400.99		-
กำไร(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)		41.94		-
กำไรสะสม(บาท/กิโลกรัมปลาแดดเดียว)		66.83		-
กำไรเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)		24.67		88.62
กำไรสะสมเฉลี่ย(บาท/กิโลกรัมปลาสด)		39.31		127.94

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-21 สรุปได้ว่า รายได้เฉลี่ย ต้นทุน และกำไรของผู้ขายปลีกปลาสดหอมใน ตอนปลายน้ำ แบ่งเป็น อันดับแรก ผู้ขายปลีก (ตลาดริมทาง) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 437.50 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 336.12 บาท กำไร 101.38 บาท มีกำไรสะสม 156.11 บาทต่อกิโลกรัม อันดับที่สอง ผู้ขายปลีก (ตลาดสด) จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 431.25 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 343.30 บาท กำไร 87.95 บาท อันดับที่สาม พ่อค้าคนกลาง จะมีรายได้จากการขายเฉลี่ย 434.37 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 339.71 บาท กำไร 94.66 บาท

ถ้าหากคิดเป็นกำไรสำหรับปลาสดหอมจำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับขายปลีกตลาดริมทาง และตลาดสด จะมีกำไร 94.66 บาทต่อกิโลกรัม กำไรสะสม 149.39 บาทต่อกิโลกรัม

จากตารางสรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ขายปลีกปลาสดหอม ผู้ขายปลีก (ตลาดริมทาง) จะได้ผลตอบแทนสูงสุด คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.30 รองลงมาคือ ผู้ขายปลีก (ตลาดสด) ได้ผลตอบแทนรองลงมา คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.12 สำหรับพ่อค้าคนกลางมีผลตอบแทนคิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.127

การจัดการด้านโลจิสติกส์

การจัดการโซ่อุปทานมีกิจกรรมหลักที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งก็คือ โลจิสติกส์ เป็นการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ ผลิต และการจำหน่ายไปยังลูกค้าหรือผู้บริโภคคนสุดท้าย เป็นกิจกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและตอบสนองความพึงพอใจให้กับลูกค้า

ในการจัดการโลจิสติกส์จะอยู่ในกระบวนการโซ่อุปทานเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมการจัดการ การจัดเก็บ การผลิต และการกระจายสินค้า ในตอนต้นน้ำการจัดการโลจิสติกส์จะเริ่มตั้งแต่การขนส่งพันธุ์พลาสติก การขนส่งเครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยง การขนส่งพันธุ์ปลาที่เพาะเลี้ยงมายังเกษตรกรผู้เลี้ยงหรือผู้แปรรูป ในตอนต้นน้ำ เป็นการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งอาหารพลาสติก เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน และในตอนปลายน้ำ ได้แก่ การขนส่งและการกระจายสินค้าไปยังตลาดหรือผู้บริโภค

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดการโลจิสติกส์ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้จัดหาและผู้ผลิตหรือแปรรูป และพ่อค้าคนกลาง ซึ่งอาจรวมอยู่ในต้นทุนในแต่ละช่วง

โลจิสติกส์จากผู้แปรรูปไปยังผู้จำหน่ายปลีกมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะที่ 1 เป็นค่าขนส่งที่ผู้แปรรูปนำไปรวมกับค่าพลาสติกที่ขาย ลักษณะที่ 2 เป็นกรณีที่ผู้ค้าปลีกเป็นผู้ชำระค่าขนส่ง ซึ่งมีค่าขนส่งตั้งแต่ 50 จนถึง 1,000 บาท และปริมาณที่ขนส่งผลผลิตตั้งแต่ 5 กิโลกรัมจนถึง 400 กิโลกรัม โดยคิดค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4.16 บาท

ตารางที่ 4-22 ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาด

ตารางค่าขนส่ง จากผู้แปรรูปไปยังตลาด			
ผู้ค้า	ค่าขนส่ง(บาท)	ปริมาณการสั่งซื้อ(กิโลกรัม)	ค่าขนส่งต่อกิโลกรัม
ตลาดริมทาง	3,350.00	700	4.79
ตลาดสด	7,830.00	2,058	3.80
ตลาดนัด	550.00	60	9.17
รวม	11,730	2,818	4.16

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-22 สรุปได้ว่า ค่าขนส่งจะแปรผันไปตามปริมาณการสั่งซื้อ กล่าวคือถ้าสั่งซื้อมากค่าขนส่งต่อกิโลกรัมก็จะสูง การสั่งซื้อผลผลิตพลาสติก 2,058 กิโลกรัม ค่าขนส่งเท่ากับ 7,830 บาท คิดเป็นต่อกิโลกรัมเท่ากับ 9.17 รองลงมาปริมาณสั่งซื้อ 700 กิโลกรัม ค่าขนส่งเท่ากับ 3,350 บาท คิดเป็นต่อกิโลกรัมเท่ากับ 4.79

ตารางที่ 4-23 ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดริมทาง

ผู้แปรรูป	ค่าขนส่ง(บาท)	ปริมาณการสั่งซื้อ (กิโลกรัม)	ค่าขนส่งต่อกิโลกรัม
1	1,000.00	100	10.00
2	600.00	50	12.00
3	600.00	200	3.00
4	500.00	200	2.50
5	400.00	60	6.67
6	200.00	50	4.00
7	50.00	40	1.25
รวม	3,350.00	700	4.79

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-23 พบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกจำนวน 13 รายมีค่าขนส่งไปยังตลาดริมทางใน 2 ลักษณะ ได้แก่ กรณีที่หนึ่ง ผู้แปรรูปรวมค่าขนส่งเข้ากับราคาพลาสติกแปรรูป จำนวน 6 ราย และกรณีที่สอง ผู้ขายในตลาดริมทางเป็นผู้ชำระค่าขนส่ง จำนวน 7 ราย อนึ่ง ในกรณีผู้ขายลักษณะนี้ จะมีจำนวนการขนส่งพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ 50 บาท จนถึง 1,000 บาท ปริมาณการสั่งซื้อมีตั้งแต่ 40 กิโลกรัม จนถึง 200 กิโลกรัม โดยคิดค่าขนส่งเฉลี่ย 4.79 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4-24 ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดสด

ตารางค่าขนส่ง จากผู้แปรรูปไปยังตลาดสด			
ผู้ค้า	ค่าขนส่ง(บาท)	ปริมาณการสั่งซื้อ(กิโลกรัม)	ค่าขนส่งต่อกิโลกรัม
1	50.00	5	10.00
2	60.00	10	6.00
3	60.00	10	6.00
4	60.00	50	1.20
5	70.00	60	1.17
6	70.00	50	1.40
7	100.00	8	12.50
8	100.00	15	6.67
9	100.00	10	10.00
10	100.00	15	6.67
11	200.00	10	20.00
12	200.00	20	10.00
13	300.00	15	20.00
14	360.00	50	7.20
15	400.00	250	1.60
16	500.00	20	25.00

ตารางค่าขนส่ง จากผู้แปรรูปไปยังตลาดสด (ต่อ)			
ผู้ค้า	ค่าขนส่ง(บาท)	ปริมาณการสั่งซื้อ(กิโลกรัม)	ค่าขนส่งต่อกิโลกรัม
17	500.00	25	20.00
18	500.00	50	10.00
19	500.00	55	9.09
20	500.00	100	5.00
20	500.00	100	5.00
21	500.00	300	1.67
22	700.00	400	1.75
23	1,000.00	30	33.33
รวม	7,830.00	2,058	3.80

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-24 พบว่า การคำนวณค่าขนส่งจากผู้แปรรูปมายังผู้ขายในตลาดสดจำนวน 23 ราย มี 2 ลักษณะ ได้แก่ กรณีที่หนึ่ง ผู้แปรรูปรวมค่าขนส่งกับกับราคาพลาสติกแปรรูป มีจำนวน 3 ราย และกรณีที่สอง ผู้ขายในตลาดสดเป็นผู้ชำระค่าขนส่งเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 20 ราย ในกรณีที่สองจะต้องมีการขนส่งพลาสติกแปรรูปในจำนวนเริ่มตั้งแต่ 50 บาท จนถึง 1,000 บาท และปริมาณการสั่งซื้อเริ่มตั้งแต่ 5 กิโลกรัม จนถึง 400 กิโลกรัม โดยมีค่าขนส่งเฉลี่ย 3.80 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4-25 ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดนัด

ตารางค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดนัด			
ผู้ค้า	ค่าขนส่ง (บาท)	ปริมาณการสั่งซื้อ (กิโลกรัม)	ค่าขนส่งต่อกิโลกรัม
1	250.00	30	8.33
2	300.00	30	10.00
รวม	550.00	60	9.17

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4-25 พบว่า การคำนวณค่าขนส่งจากผู้แปรรูปมายังผู้ขายในตลาดนัด มีจำนวน 2 ราย มี 2 ลักษณะ ได้แก่ กรณีที่หนึ่ง ผู้แปรรูปรวมค่าขนส่งกับกับราคาพลาสติกแปรรูป มี และกรณีที่สอง ผู้ขายในตลาดนัดเป็นผู้ชำระค่าขนส่ง ในกรณีที่สองจะต้องมีมูลค่าการขนส่งเริ่มตั้งแต่ 250 บาท จนถึง 300 บาท โดยมีค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 9.71 บาท

1.3 การวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดอ่อนและจุดแข็งของโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูป จังหวัดสมุทรปราการ

ผลการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปในโซ่คุณค่าพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ได้จากผลการประชุมกลุ่มย่อย เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 และผลการสัมภาษณ์ผู้นำเกษตรกร ระหว่างวันที่ 1-19 เมษายน 2562 สรุปได้ดังนี้

	ปัญหา	ข้อมูล	แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่า
ต้นน้ำ (ปัจจัยการผลิต)	1. ลูกพันธุ์พลาสติกติดยาก อัตรารอดน้อย โตช้า	อัตราการสูญเสียร้อยละ 20	- การคัดพันธุ์ปลาเอง เปลี่ยนเอาพ่อพันธุ์จากที่อื่นมาผสม - ใช้ปลาบ่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นพ่อพันธุ์ ให้ผสมนอกสายพันธุ์ - มีวิธีการอนุบาลลูกปลาที่มีประสิทธิภาพ
	2. แม่ปลาสลิดมักจะกินลูกปลาที่เพิ่งเกิด ทำให้เสี่ยงต่อการรอดชีวิตของลูกปลา		- แยกแม่ปลาสลิดออกจากบ่อ ใช้พ่อปลาแทน - ให้ลูกปลากินน้ำมันปลาสลิด
	3. ขนาดของปลาสลิดแต่ละบ่อไม่เท่ากัน	รอบการเลี้ยง 8-9 เดือน ขนาดใหญ่ 7-8 ตัว/กก. ขนาดกลาง 9-10 ตัว/กก. ขนาดเล็ก 15 ตัว/กก.	- ใช้วิธีการให้อาหารแบบธรรมชาติ ร่วมกับอาหารสำเร็จรูปหรืออาหารเสริม - ลดความหนาแน่นของลูกปลาในบ่อให้มีจำนวนที่เหมาะสม
	4. ต้นทุนอาหารปลาสูง		- มีสหกรณ์ พันธุ์ ปลาสลิด เป็นศูนย์กลาง - รวมกลุ่มกันซื้ออาหารปลาสลิดเพื่อสร้างอำนาจต่อรองจะได้ราคาดีกว่า
	5. ค่าใช้จ่ายสาธารณสุขโรค (วิดน้ำเข้าบ่อปลา) กรณีมีน้ำไม่เพียงพอ		- ใช้พลังงานเชื้อเพลิงจากธรรมชาติ
กลางน้ำ (การเพาะเลี้ยง/ แปรรูป)	6. ผลผลิตปลาสลิดสด	เดิม 1 ไร่ = 100 กก. ปัจจุบัน 1 ไร่ = 30 กก. กก.ละ 60-70 บาท (ขึ้นอยู่กับขนาดของปลาสลิด)	
	5. เกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน		- สมาชิกของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุกรายควรได้รับการรับรองมาตรฐาน (GI) เป็นการสร้างมาตรฐานการเลี้ยงที่ไม่ใช้สารเคมี
			- การแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสลิดยังไม่หลากหลาย - การบรรจุภัณฑ์ยังไม่ทันสมัย

	ปัญหา	ข้อมูล	แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่า
ปลายน้ำ (การขาย/ การตลาด)	6. ราคาพลาสติกตกต่ำ ทุกอย่าง ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง	- พลาสติกหอม/กก. = 450- 500 บาท	- ตัดวงจรพ่อค้าคนกลาง ระหว่างผู้ เพาะเลี้ยงกับผู้ขาย - ภาครัฐอาจตั้งหน่วยงานกลางเข้ามา ทำหน้าที่เป็นคนกลางตั้งแต่ต้นน้ำจนถึง ปลายน้ำ - มีการประกันราคาขายที่เหมาะสม
	7. ความเสี่ยงจากความผันผวนของ ราคาพลาสติก	พลาสติกแตกเดียว/กก. = 180-300 บาท พลาสติกหอม/กก. = 300- 350 บาท	- จัดทำแผนความเสี่ยงเกี่ยวกับราคา พลาสติก - การจัดทำ Contract farming
	8. ผลผลิตพลาสติกไม่พอต่อความ ต้องการของตลาด และพื้นที่ เพาะเลี้ยงลดน้อยลง ทำให้พลาสติก นอกพื้นที่เข้ามาแข่งขัน	ประมาณการปลาจากนอก พื้นที่ร้อยละ 50-60	- มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง พลาสติกและบ่อนผลผลิตให้กับผู้แปรร รูปพลาสติกในพื้นที่ จังหวัด สมุทรปราการที่มีการรวมกลุ่มเข้า ด้วยกัน
	9. การสร้างแบรนด์ให้กับผลิตภัณฑ์ พลาสติก		- การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)

ส่วนที่ 2 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขในแต่ละกิจกรรมของโซ่อุปทานพลาสติก

จังหวัดสมุทรปราการ

จากผลการศึกษาโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นใน
โซ่อุปทานพลาสติกมีตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

ต้นน้ำ

ปัญหาอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่เกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปกำลังประสบอยู่ปัจจุบันและอยู่ในตอนต้น
น้ำของโซ่อุปทานที่สำคัญได้แก่ สภาพน้ำซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น คุณภาพน้ำปัจจุบันไม่มี
ลักษณะเป็นธรรมชาติเหมือนในอดีต เนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการมีโรงงานอุตสาหกรรมขยายตัว
เป็นจำนวนมาก นับถึงเดือนสิ้นปีพ.ศ. 2562 มีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 7,829 แห่ง โดยเฉพาะในพื้นที่
อำเภอบางบ่อ มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 387 แห่ง จากพื้นที่ทั้งหมด 245,007 ตารางกิโลเมตร
โดยเป็นพื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเกือบครึ่งหนึ่งคือจำนวน 104,059 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น
ร้อยละ 42.67 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563) นอกจากนี้ปริมาณของน้ำมีน้อยไม่แน่นอน
บางครั้งมีน้ำทะเลหนุนทำให้มีรสเค็มไม่เหมาะกับการเพาะเลี้ยงพลาสติก และส่วนใหญ่ของพื้นที่
เพาะเลี้ยงพลาสติกมักจะอยู่ตรงปลายน้ำสำหรับต้นน้ำเป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับพันธุ์
พลาสติก 2 ประเภท ได้แก่ พันธุ์ลายเสือและพันธุ์เม็ดแดงไทย พลาสติกพันธุ์ลายเสือให้ปริมาณการ
เกิดลูกมากกว่าพันธุ์เม็ดแดงไทย ทำให้เกษตรกรเลี้ยงยาก การเพาะพันธุ์ลูกปลาพลาสติกของ

เกษตรกรรมมี 2 แนวทาง คือ เพาะพันธุ์ปลาเอง และการซื้อจากภายนอก ทำให้คุณภาพของปลาสดไม่แน่นอน และมีขนาดที่แตกต่างกัน ทำให้การเพิ่มผลผลิตปลาสดเพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐานกระทำได้อย่างยาก

แนวทางแก้ไข

แนวทางแก้ไขโซ่อุปทานปลาสดตอนต้นน้ำ

1. ภาครัฐควรให้ความสำคัญอย่างจริงจังกับการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศและทางน้ำเพื่อเป็นการเอื้อต่อเกษตรกรในการเลี้ยงปลาสดเป็นอาชีพได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง

2. เกี่ยวกับพันธุ์ปลาสด เกษตรกรควรมีการคัดเลือกพันธุ์ปลาที่จะนำมาเลี้ยงเอง การเลือกซื้อพันธุ์ปลาจากผู้ขายที่มีความน่าเชื่อถือถือว่าพันธุ์ปลาที่ซื้อจะมีความสมบูรณ์ ควรจัดให้มีการอบรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลา การรวมกลุ่มเกษตรกรโดยมีสหกรณ์พันธุ์ปลาสดเข้ามามีส่วนร่วมและแจกจ่ายพันธุ์ปลาสด การให้เกษตรกรและผู้แปรรูปปลาสดสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยการสร้างอำนาจต่อรองจากการกักขังสินค้าเพื่อค้ำประกันราคา เพื่อนำมาลงทุนในธุรกิจการเลี้ยงและแปรรูปปลาสด การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้จัดหาพันธุ์ปลาสด เกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลาง และผู้ขาย การกำหนดนโยบายสนับสนุนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสดให้มีความหลากหลาย

การแก้ไขปัญหาในโซ่อุปทานปลาสดแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการควรเริ่มต้นตั้งแต่ต้นน้ำ เพราะจะมีผลกระทบต่อเบื้องกลางน้ำและปลายน้ำ ดังนั้น จึงต้องอาศัยความร่วมมือของบุคคลที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานทั้งหมด ตั้งแต่ผู้จัดหาพันธุ์ปลา อาหารปลา เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงหรือแปรรูป รวมทั้งตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลาง และผู้ขาย นอกจากนี้ ภาครัฐจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงและแปรรูปปลาสดในจังหวัดสมุทรปราการ จะต้องกระทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

กลางน้ำ

ปัญหาอุปสรรค

โซ่อุปทานกลางน้ำ เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและการแปรรูปปลาสด ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ผลผลิตปลาสดที่ได้ใช้ระยะเวลาสั้น ปลาสดเติบโตช้า รูปแบบและขนาดของปลาสดในแต่ละบ่อยังไม่ได้มาตรฐาน ในการเพาะเลี้ยง มีการให้อาหารปลาแรกเกิดด้วยน้ำมันปลาที่ซื้อจากผู้แปรรูป การเลี้ยงขึ้นอยู่กับเทคนิคและวิธีการเลี้ยงที่แตกต่างกันของเกษตรกร โดยเฉพาะในด้านการให้อาหารและการอนุบาลลูกปลา เกษตรกรอาจใช้วิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติโดยการพินหญ้าอย่างเดียว หรืออาจเป็นการเลี้ยงทั้งพินหญ้าและให้อาหารสำเร็จรูป ที่เกษตรกรมีฐานความคิดในประเด็นนี้แตกต่างกัน ขนาดของปลาจะมีทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ แต่ละบ่อจะมีขนาดที่แตกต่างกันทำให้ราคาต่างกันด้วย การควบคุมคุณภาพในการเลี้ยงปลาสดเป็นประเด็นที่สำคัญ ที่ประชุมได้มีแนวคิดเกี่ยวกับการมีพ่อค้าคนกลางหรือตัวแทนในการรับซื้อปลาสด และเป็นผู้กำหนดมาตรฐานอันจะมีผลต่อราคา และยังคงต้องมีการประกันราคาควบคู่กัน ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มี การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ก็จะเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ปลาสดมีราคาสูงขึ้น โดยเฉพาะปลาสดบางบ่อ

แนวทางแก้ไข

แนวทางแก้ไขโซ่อุปทานพลาสติกตอนกลางน้ำ

1. การส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติกเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเป็นศูนย์รวมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรภายในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับเกษตรกร อย่างไรก็ตาม สมาชิกของกลุ่มมักจะเป็นผู้สูงอายุและมักจะยึดติดกับแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับพลาสติกตามรูปแบบดั้งเดิม สมาชิกรุ่นใหม่ที่มีอายุน้อยยังไม่ให้ความสำคัญกับอาชีพพลาสติกทำให้ขาดการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกให้มีความเจริญเติบโตและขยายตัวยิ่งขึ้น ภาครัฐควรส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการชักชวนให้คนรุ่นใหม่ให้ความสำคัญกับอาชีพนี้ยิ่งขึ้น

2. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในกระบวนการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก เพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพ การร่นระยะเวลาในการเลี้ยง การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปให้มีความหลากหลายและสร้างมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนการบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย และดึงดูดความสนใจจากผู้ซื้อ การควบคุมคุณภาพให้พัฒนาถึงขั้นการรับรองจากภาครัฐเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภค

ปลายน้ำ

ปัญหาอุปสรรค

โซ่อุปทานปลายน้ำ เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการขายและการกระจายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์พลาสติก ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติกส่วนหนึ่งยังขายพลาสติกโดยผ่านคนกลาง ทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ทำให้ผลประโยชน์บางส่วนของเกษตรกรต้องลดน้อยลง และมีราคาซื้อขายที่ไม่แน่นอน การส่งพลาสติกผ่านช่องทางการจำหน่ายไปยังห้างสรรพสินค้าหรือไปจำหน่ายในต่างประเทศไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง ซึ่งภาครัฐและเอกชนจะต้องให้การส่งเสริมและผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม หากพลาสติกได้รับการรับรองมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นอกจากจะทำให้ได้ราคาสูงขึ้นแล้ว ยังเป็นการสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันจากพลาสติกนอกพื้นที่ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก และลูกค้ายังไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างของพลาสติกในพื้นที่ได้ขึ้นอยู่กับการให้ข้อมูลของผู้ขาย การได้รับการรับรองมาตรฐานจะทำให้พลาสติกบางบ่อเป็นสินค้าที่หายาก สร้างแรงดึงดูดให้ผู้บริโภคมีความต้องการเฉพาะพลาสติกจากอำเภอบางบ่อเท่านั้น

แนวทางแก้ไข

แนวทางแก้ไขโซ่อุปทานพลาสติกตอนปลายน้ำ

1. พลาสติกแปรรูปประเภทแตกเดี่ยวและพลาสติกหุ้มหากเกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปไม่ขายเองก็จะขายให้กับผู้ที่มารับซื้อหรือพ่อค้าคนกลางอีกทอดหนึ่ง การให้เกษตรกรรวมกลุ่มเป็นเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติกจะเป็นแนวทางที่ทำให้การดำเนินงานไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง หรืออาจมีสมาชิกในกลุ่มที่มีพลังทางธุรกิจสามารถรับซื้อผลผลิตพลาสติกสดเพื่อนำมาแปรรูปจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในราคาที่เป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มจะทำให้เป็นการตัดพ่อค้าคนกลางภายนอกออกไปได้ ขณะเดียวกัน กลุ่มที่รวมตัวกันก็สามารถที่จะจัดซื้อวัตถุดิบและเครื่องมืออุปกรณ์ในราคาพิเศษเนื่องจากเป็นการซื้อครั้งละมาก ๆ ทำให้เป็นการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงขึ้น

2. การรับประกันราคาเพื่อเป็นการรับรองให้กับเกษตรกรมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น มีการร้องเรียนเพื่อขอให้มีการจัดตั้งพระราชบัญญัติคุ้มครองเพื่อการเกษตร มีการประชาสัมพันธ์เพื่อลดความเสี่ยงระหว่างผู้ผลิตและผู้รับซื้อพลาสติกโดยมีการทำข้อตกลงร่วมกัน กล่าวโดยสรุป ที่ประชุมเห็นว่า การที่จะยกระดับคุณค่าพลาสติกบางบ่อได้นั้น สมาชิกกลุ่มทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมด้วยช่วยกัน เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับภาครัฐ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

3. ผลผลิตพลาสติกแตกเดี่ยวหรือพลาสติกห่อมออกจำหน่ายให้กับผู้ซื้อหรือผู้บริโภค สำหรับช่องทางการจำหน่ายพลาสติกแตกเดี่ยวและพลาสติกห่อมมีทั้งขายตามร้านริมสองข้างถนน การขายในตลาดสด การขายตามเทศกาลต่าง ๆ การขายตามแหล่งท่องเที่ยว อาจแปรรูปเป็นพลาสติกหอดกรอบใส่บรรจุภัณฑ์วางจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า สำหรับช่องที่สามารถกระจายสินค้าได้อย่างรวดเร็วทั้งพลาสติกแตกเดี่ยว พลาสติกห่อม และพลาสติกหอดกรอบในปัจจุบันก็คือ การจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังอีกทั้งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและลดค่าใช้จ่ายให้น้อยลง

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคพลาสติกของผู้บริโภคปลายน้ำ

รายงานสรุปผลการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เพื่อสำรวจข้อมูลผู้ขายพลาสติกสด พลาสติกแตกเดี่ยว และพลาสติกห่อม ในตลาดสดจำนวน 32 ตลาด ระหว่าง 30-31 มีนาคม และ 1-5 เมษายน 2562 รวมจำนวนแบบสอบถามที่เก็บ 32 ชุด สรุปผลได้ดังนี้

ผู้ขายพลาสติกในตลาดสด

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจตลาดสดในจังหวัดสมุทรปราการตามรายชื่อของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ (2562) มีจำนวน 34 ตลาด ปิดกิจการจำนวน 2 ตลาด คงเหลือจำนวน 32 ตลาด สรุปผลได้ดังนี้

1. ตลาดสดที่มีการจำหน่ายพลาสติก จำนวน 25 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 78.13 ไม่มีการจำหน่ายพลาสติกจำนวน 7 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 21.87 ในจำนวนตลาดที่มีการจำหน่ายพลาสติกเพียง 1 รายมากที่สุด จำนวน 21 ตลาด จากจำนวน 25 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 84.00 มีการจำหน่ายพลาสติก 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.00 และตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป มีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.00 เช่นกัน ตลาดสดทั้งหมดจำหน่ายพลาสติกแตกเดี่ยว มีจำหน่ายพลาสติกห่อมจำนวน 2 ตลาด และพลาสติกหอดจำนวน 1 ตลาด

2. ผู้ขายพลาสติกส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้เลี้ยง โดยเป็นผู้ขายที่ไม่ได้เลี้ยงเองจำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.00 ที่เหลืออีก 4 รายเป็นผู้เลี้ยงนำมาขายเอง สำหรับราคาขายส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างราคา 150-250 บาท ต่อกิโลกรัม ในจำนวนผู้ขายที่ไม่ได้เลี้ยงพลาสติกเองส่วนใหญ่จะรับมาจากพ่อค้าคนกลาง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 ที่เหลือรับมาจากร้านค้าปลีก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 สำหรับจำนวนที่ขายต่อวันส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10-20 กิโลกรัมต่อวัน โดยใช้วิธีการขนส่งรับผลิตภัณฑ์พลาสติกมาจำหน่ายเอง สำหรับราคาขายจะตั้งราคาที่กิโลกรัมละ 70-250 บาท

จากราคาต้นทุนโดยประมาณ 60-200 บาทโดยเฉลี่ยแล้วจะได้กำไรประมาณกิโลกรัมละ 30-50 บาท ทั้งนี้แล้วแต่จะมีการเจรจาต่อรองราคาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

ผู้ซื้อพลาสติก

รายงานสรุปผลการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสำรวจพฤติกรรมผู้ซื้อพลาสติกของลูกค้าปลายน้ำให้ได้ข้อมูลประกอบการพิจารณาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกในโซ่อุปทานที่มีมูลค่าสูงสุดสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติก โดยเก็บข้อมูลจากผู้ซื้อและผู้บริโภคในตลาดสดที่มีผู้ขายพลาสติกในตลาดสด พลาสติกแตกเดี่ยวและพลาสติกหอม จำนวน 390 ราย ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างวันที่ 15-30 มีนาคม 2562

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4-26 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติก จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาย	119	30.5
2. หญิง	271	69.5
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-26 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเป็นเพศหญิงมากที่สุดจำนวน 271 คน คิดเป็น ร้อยละ 69.5 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5

ตารางที่ 4-27 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
1. 21 - 30 ปี	133	34.1
2. 31 - 40 ปี	113	29.0
3. 41 - 50 ปี	91	23.3
4. 51 - 60 ปี	28	7.2
5. มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	25	6.4
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-27 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกอายุ 21 - 30 ปีมากที่สุดจำนวน 133 คนคิดเป็นร้อยละ 34.1 รองลงมาคืออายุ 31 - 40 ปีจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 น้อยที่สุดคือมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 25 คนคิดเป็นร้อยละ 6.4

ตารางที่ 4-28 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. โสด	155	39.7
2. สมรส	218	55.9
3. หย่าร้าง/หม้าย	11	2.8
4. อื่นๆ	6	1.5
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-28 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมีสถานภาพสมรสมากที่สุดจำนวน 218 คนคิดเป็นร้อยละ 55.9 รองลงมาสถานภาพโสดจำนวน 155 คนคิดเป็นร้อยละ 39.7 และมีสถานภาพอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 1.5

ตารางที่ 4-29 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ประถมศึกษา	80	19.7
2. มัธยมศึกษา	167	43.2
3. ปริญญาตรี	127	32.8
4. สูงกว่าปริญญาตรี	20	5.1
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-29 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด จำนวน 167 คนคิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี จำนวน 127 คนคิดเป็นร้อยละ 32.8 และน้อยที่สุดคือระดับการศึกษาประถมศึกษา จำนวน 80 คนคิดเป็นร้อยละ 19.7

ตารางที่ 4-30 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามรายได้โดยประมาณเฉลี่ยต่อเดือน

รายได้โดยประมาณเฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 5,000 บาท	40	10.3
2. 5,001 – 10,000 บาท	72	18.5
3. 10,001 – 15,000 บาท	196	50.3
4. 15,001 – 20,000 บาท	53	13.6
5. 20,001 บาทขึ้นไป	29	7.4
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-30 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมีรายได้ต่อเดือนมากที่สุดคือ ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาทจำนวน 196 คนคิดเป็นร้อยละ 50.3 รองลงมาคือระหว่าง 5,001 – 10,000 บาทจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 และมีรายได้ต่อเดือน 20,001 บาทขึ้นไปน้อยที่สุด จำนวน 29 คนคิดเป็นร้อยละ 7.4

ตารางที่ 4-31 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
1. นักเรียน/นักศึกษา	29	12.6
2. พนักงานบริษัท	125	32.1
3. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	27	6.9
4. ธุรกิจส่วนตัว	109	27.9
5. เกษตรกร/ชาวสวน	5	1.3
6. แม่บ้าน/พ่อบ้าน	30	7.7
7. อื่น ๆ	45	11.6
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-31 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทมากที่สุด จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 รองลงมาคือ อาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 และอาชีพเกษตรกร/ชาวสวนมีจำนวนน้อยที่สุด คือ 5 คนคิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 4-32 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามจำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน

จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
1. พักอยู่ตามลำพัง	46	11.9
2. 2 คน	95	24.5
3. 3 – 5 คน	204	52.6
4. ตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป	45	11.6
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-32 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมีจำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน 3 – 5 คน มากที่สุด จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน 2 คน จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และน้อยที่สุด คือมีสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวตั้งแต่ 6 คนขึ้นไปจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6

2. ข้อมูลการบริโภคพลาสติกของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4-33 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามประเภทของพลาสติกที่นิยมซื้อมาบริโภคมากที่สุด

ประเภทของพลาสติกที่นิยมซื้อมาบริโภคมากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
1. พลาสติกสด	166	42.6
2. พลาสติกแตกเดียว	266	68.2
3. พลาสติกหอม	149	38.2
4. พลาสติกเค็ม	88	22.6
5. พลาสติกแปรรูป	19	4.9
6. อื่นๆ	20	5.1
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-33 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกนิยมซื้อพลาสติกแตกเดียวมาบริโภคมากที่สุด จำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 รองลงมานิยมซื้อพลาสติกสดมาบริโภค จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และน้อยที่สุดคือ นิยมซื้อพลาสติกแปรรูป จำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 4.9

ตารางที่ 4-34 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามลักษณะการซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภค

ลักษณะการซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภค	จำนวน	ร้อยละ
1. พลาสติกที่ยังไม่ทอด	287	74.4
2. พลาสติกที่ทอดแล้ว	84	21.8
3. อื่นๆ	19	4.9
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-34 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมักซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภคลักษณะพลาสติกที่ยังไม่ทอดมากที่สุดจำนวน 287 คนคิดเป็นร้อยละ 74.4 และมักเลือกซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภคลักษณะพลาสติกที่ทอดแล้วรองลงมา จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 น้อยที่สุดคือซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภคในรูปแบบอื่น ๆ จำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 4.9

ตารางที่ 4-35 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามระยะเวลาที่เริ่มรับประทานพลาสติกครั้งแรก

ระยะเวลาที่เริ่มรับประทานพลาสติกครั้งแรก	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่เกิน 1 ปี	74	19.1
2. 1- 2 ปี	49	12.6
3. 3 – 5 ปี	52	13.4
4. มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	215	55.4
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-35 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเริ่มรับประทานพลาสติกครั้งแรก ในระยะเวลา มากกว่า 5 ปีขึ้นไปมากที่สุดจำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 รองลงมาเริ่มรับประทานพลาสติกครั้งแรกในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1 และน้อยที่สุดเริ่มรับประทานพลาสติกครั้งแรกในระยะเวลา 1-2 ปีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6

ตารางที่ 4-36 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามประเภทพลาสติกแปรรูปที่นิยมบริโภคมากที่สุด

ประเภทพลาสติกแปรรูปที่นิยมบริโภคมากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทน้ำพริก	239	61.4
2. ประเภทของขบเคี้ยว	49	12.6
3. ประเภทยำ	60	15.4
4. ประเภทขนม	20	5.1
5. อื่นๆ	22	5.7
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-36 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกนิยมพลาสติกแปรรูป ประเภทน้ำพริกมากที่สุด จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 61.4 รองลงมานิยมพลาสติกแปรรูปประเภทยำ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 และน้อยที่สุดคือนิยมพลาสติกแปรรูปประเภทขนม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1

ตารางที่ 4-37 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามเหตุผลในการบริโภคพลาสติก

เหตุผลในการบริโภคพลาสติก	จำนวน	ร้อยละ
1. ราคาถูกกว่าปลาประเภทอื่น	37	9.5
2. รสชาติอร่อย	236	60.7
3. บริโภคตามบุคคลอื่น	54	13.9
4. ความเป็นเอกลักษณ์	53	13.6
5. อื่น ๆ	10	2.6
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-37 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเลือกเหตุผลรสชาติอร่อยมากที่สุด จำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 60.7 รองลงมาคือ บริโภคตามบุคคลอื่น จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 และน้อยที่สุดคือ เหตุผลอื่น ๆ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6

ตารางที่ 4-38 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามปริมาณในการซื้อพลาสติกเพื่อ
การบริโภค

ปริมาณในการซื้อพลาสติกเพื่อการบริโภค	จำนวน	ร้อยละ
1. ซื้อเป็นกิโลกรัม	139	35.8
2. ซื้อเป็นตัว	78	20.1
3. ตามความต้องการ	154	39.7
5. อื่น ๆ	19	4.9
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-38 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเลือกซื้อตามความต้องการมากที่สุด จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 รองลงมาคือซื้อเป็นกิโลกรัม จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8 และน้อยที่สุดคือ อื่น ๆ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.9

ตารางที่ 4-39 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามราคาพลาสติกแต่เดี่ยวยที่ซื้อต่อ
กิโลกรัม

ราคาพลาสติกแต่เดี่ยวย ต่อกิโลกรัม	จำนวน	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 100 บาท/กิโลกรัม	48	12.3
2. 100 บาท/กิโลกรัม	87	22.4
3. 101 – 120 บาท/กิโลกรัม	99	25.4
4. เกินกว่า 120 บาท/กิโลกรัม	142	36.5
5. อื่น ๆ	13	3.3
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-39 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเลือกซื้อราคาพลาสติกแต่เดี่ยวยต่อกิโลกรัม เกินกว่า 120 บาท/กิโลกรัมมากที่สุด จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 รองลงมาคือราคา 101 – 120 บาท/กิโลกรัม จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 น้อยที่สุด คืออื่น ๆ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

ตารางที่ 4-40 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามสถานที่ที่ซื้อพลาสติกบ่อยครั้งมากที่สุด

สถานที่ที่ซื้อพลาสติกบ่อยครั้ง	จำนวน	ร้อยละ
1. ตลาดริมทาง	102	26.3
2. ตลาดสดทั่วไป	230	59.3
3. ห้างสรรพสินค้า	17	4.4
4. ตามงานแสดงสินค้า	21	5.4
5. ซื้อผ่านช่องทางออนไลน์	4	1.0
6. ศูนย์จำหน่ายพลาสติกทั่วไป	6	1.5
7. อื่นๆ	10	2.6
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-40 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเลือกสถานที่ที่ซื้อพลาสติกบ่อยครั้งมากที่สุด คือ ตลาดสดทั่วไป จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3 รองลงมาคือตลาดริมทาง จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 น้อยสุดคือซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

ตารางที่ 4-41 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อพลาสติก

เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อพลาสติก	จำนวน	ร้อยละ
1. ราคาถูก	100	25.6
2. รูปลักษณ์ของพลาสติก	143	36.7
3. แหล่งผลิตพลาสติก	68	17.4
4. ตามความนิยมบุคคลอื่น	44	11.3
5. อื่นๆ	35	9.0
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-41 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมีเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อพลาสติกมากที่สุดคือ รูปลักษณ์ของพลาสติก จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาคือราคาถูก จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 ที่น้อยสุดคือ อื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ระบุ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0

ตารางที่ 4-42 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามการรับทราบแหล่งพลาสติกแต่เดี๋ยวน

การรับทราบแหล่งพลาสติกแต่เดี๋ยวน	จำนวน	ร้อยละ
1. ทราบ และสามารถระบุแหล่งผลิตได้	107	27.4
2. ไม่ทราบแหล่งผลิต	191	49.0
3. ตามคำแนะนำของผู้ขายเป็นหลัก	82	21.0
4. อื่นๆ	10	2.6
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-42 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกไม่ทราบแหล่งพลาสติกที่ซื้อมากที่สุด จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0 รองลงมาคือ ทราบและสามารถระบุแหล่งผลิตได้ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 27.4 น้อยที่สุดคือ อื่น ๆ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6

ตารางที่ 4-43 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามเหตุผลสำคัญในการทำอาหารจากพลาสติกแต่เดี๋ยวนแล้วมีความอร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่น

เหตุผลสำคัญในการทำอาหารจากพลาสติกแต่เดี๋ยวนแล้วมีความอร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่น	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อแน่น	216	55.4
2. กลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์	131	33.6
3. แข็งแรงและสามารถเก็บไว้ได้นาน	105	26.9
4. มีความกรอบ	104	26.7
5. กินกับข้าวเปล่าได้โดยไม่ต้องปรุงรส	155	39.7
6. ก้างไม่เยอะ	56	14.4
7. มีกลิ่นหอมเมื่อทอดเสร็จใหม่	116	29.7
8. เนื้อปลามีความมัน	69	17.7
9. อื่นๆ	30	7.7
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-43 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเหตุผลสำคัญในการทำอาหารจากพลาสติกแต่เดี๋ยวนแล้วมีความอร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่นมากที่สุด คือ เนื้อแน่น จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 เหตุผลรองลงมาคือ กินกับข้าวเปล่าได้โดยไม่ต้องปรุงรส จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 น้อยที่สุดคืออื่น ๆ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7

ตารางที่ 4-44 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามข้อปรับปรุงของพลาสติกแตกเดียว

ข้อปรับปรุงของพลาสติกแตกเดียว	จำนวน	ร้อยละ
1. ราคาไม่ควรแพงเกินไป	165	42.4
2. มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย	134	34.4
3. ระบุแหล่งกำเนิดได้ชัดเจน	20	5.2
4. มีแหล่งที่หาซื้อได้ง่าย	46	11.8
5. อื่น ๆ	25	6.4
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-44

พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเลือกข้อปรับปรุงของพลาสติกแตกเดียวมากที่สุดคือ ราคาไม่ควรแพงเกินไป จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 รองลงมาคือ มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.4 น้อยที่สุดคืออื่น ๆ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4

ตารางที่ 4-45 จำนวนและร้อยละของผู้ซื้อพลาสติกจำแนกตามความถี่ในการบริโภคพลาสติก

ความถี่ในการบริโภคพลาสติก	จำนวน	ร้อยละ
1. ประมาณสัปดาห์ละครั้ง	113	29.0
2. เกินกว่า 1 ครั้งในสัปดาห์	80	20.5
3. ไม่เกินเดือนละครั้ง	101	25.9
4. บริโภคแต่ละครั้งเกินกว่า 1 เดือนขึ้นไป	73	18.7
5. อื่นๆ	23	5.9
รวม	390	100.0

จากตารางที่ 4-45 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกมีความถี่ในการบริโภคมากที่สุดคือ สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 รองลงมาคือ ไม่เกินเดือนละครั้ง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.9 น้อยที่สุดคืออื่น ๆ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

ตารางที่ 4-46 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ซื้อพลาสติก ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. รสชาติอร่อย	41.0	43.1	13.1	1.0	1.8	4.21	0.839	มากที่สุด
2. กลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์	31.0	45.1	23.1	0.8	0.0	4.06	0.754	มาก
3. เนื้อแน่น	29.7	45.1	24.6	0.5	0.0	4.04	0.751	มาก
4. ขนาดที่เหมาะสม	21.6	42.3	33.6	2.3	0.3	3.82	0.796	มาก
5. กระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ	24.6	31.8	37.7	5.4	0.5	3.75	0.907	มาก
6. ราคาไม่แพง	21.0	31.5	42.3	3.8	1.3	3.67	0.893	มาก
7. หาซื้อง่าย	24.3	41.5	31.0	2.1	1.0	3.86	0.841	มาก
8. คำนึงกับการบริโภคมานาน	22.6	46.9	28.2	2.3	0.0	3.90	0.771	มาก
9. มีความสะอาด	24.4	32.1	38.5	4.9	0.3	3.75	0.887	มาก
10. เป็นอาหารที่ชื่นชอบ	25.1	39.2	30.8	4.1	0.8	3.84	0.876	มาก
11. มีคุณค่าทางโภชนาการ	22.1	36.4	36.4	5.1	0.0	3.75	0.855	มาก
12. แหล่งผลิตมีชื่อเสียงมานาน	20.5	44.4	31.8	2.8	0.5	3.81	0.804	มาก
13. ความปลอดภัยในการบริโภค	23.8	35.9	36.7	3.3	0.3	3.80	0.850	มาก
14. สามารถนำไปประกอบอาหารได้หลายชนิด	24.9	36.2	35.9	2.8	0.3	3.83	0.846	มาก
15. มีผลิตภัณฑ์แปรรูปที่หลากหลาย	27.7	35.9	30.5	4.4	1.5	3.84	0.933	มาก
รวม	100	100	100	100	100	3.86	0.840	มาก

จากตารางที่ 4-46 ในภาพรวมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก มีระดับความสำคัญของปัจจัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.840) ปัจจัยที่มีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ รสชาติอร่อย ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.839) รองลงมาคือ กลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์ ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.754) และน้อยที่สุดคือราคาไม่แพง ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.893)

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test และ f-test (One-way ANOVA)

H_0 : ข้อมูลประชากรศาสตร์ต่างกัน บริโภคพลาสติกไม่แตกต่างกัน

H_1 : ข้อมูลประชากรศาสตร์ต่างกัน บริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-47 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามเพศ

เพศ	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
1 ชาย	119	2.87	1.282	0.6675	0.5048
2.หญิง	270	2.78	1.155		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-47 พบว่า การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับเพศของผู้ตอบแบบสอบถามกับการบริโภคพลาสติกโดยรวมพบว่า เพศชายมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.87$) และเพศหญิงมีความคิดเห็นในระดับปานกลางเช่นกัน ($\bar{X} = 2.87$)

จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ มีคำตอบ 2 กลุ่ม คือเพศชายและเพศหญิงพบว่า ได้ค่า t-test เท่ากับ 0.6675 และค่านัยสำคัญ (sig.) เท่ากับ 0.5048 ซึ่งมากกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (เพศ) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-48 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามอายุ

อายุ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
	ระหว่างกลุ่ม	35.364	4	8.841	7.768*	0.000
	ภายในกลุ่ม	437.058	384	1.138		
	รวม	472.422	388			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-48 พบว่า จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้ค่า F-test เท่ากับ 7.768 และค่านัยสำคัญ (P-value) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (อายุ) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-49 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
	ระหว่างกลุ่ม	11.882	3	3.961	3.311*	0.020
	ภายในกลุ่ม	460.540	385	1.196		
	รวม	472.422	388			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-49 พบว่า จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพสมรส ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้ค่า F-test เท่ากับ 3.311 และค่านัยสำคัญ (P-value) เท่ากับ 0.020 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (สถานภาพสมรส) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-50 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
	ระหว่างกลุ่ม	25.541	3	8.514	9.086*	0.000
	ภายในกลุ่ม	359.830	384	0.937		
	รวม	385.371	387			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-50 พบว่า จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระดับการศึกษา ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้ค่า F-test เท่ากับ 9.086 และค่านัยสำคัญ (P-value) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (ระดับการศึกษา) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-51 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
	ระหว่างกลุ่ม	25.541	3	8.514	9.086*	0.000
	ภายในกลุ่ม	359.830	384	0.937		
	รวม	385.371	387			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-51 พบว่า จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้ค่า F-test เท่ากับ 9.086 และค่านัยสำคัญ (P-value) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (รายได้เฉลี่ยต่อเดือน) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-52 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
	ระหว่างกลุ่ม	41.327	6	6.888	5.142*	0.000
	ภายในกลุ่ม	510.392	381	1.340		
	รวม	551.719	387			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-52 พบว่า จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ ได้แก่ อาชีพ ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้ค่า F-test เท่ากับ 5.142 และค่านัยสำคัญ (P-value) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (อาชีพ) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-53 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลประชากรศาสตร์กับการบริโภคพลาสติกจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
	ระหว่างกลุ่ม	13.929	3	4.643	3.315*	0.020
	ภายในกลุ่ม	535.035	382	1.401		
	รวม	548.964	385			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4-53 พบว่า จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้ค่า F-test เท่ากับ 3.315 และค่านัยสำคัญ (P-value) เท่ากับ 0.020 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (H_1) แสดงว่าข้อมูลประชากรศาสตร์ (จำนวนสมาชิกในครอบครัว) ที่ต่างกัน มีการบริโภคพลาสติกแตกต่างกัน

5. การทดสอบสมมติฐานด้วย Correlation

H_0 : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมบริโภคพลาสติกไม่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคพลาสติก

H_1 : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมบริโภคพลาสติกมีความสัมพันธ์กับการบริโภคพลาสติก

ตารางที่ 4-54 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก กับความสัมพันธ์ของข้อมูลการบริโภคพลาสติก

Correlations						
1. รสชาติอร่อย	Pearson Correlation	1	.544**	.387**	.276**	.236**
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.000	0.000	0.000
	N	390	390	390	388	388
2. กลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์	Pearson Correlation	0.544**	1	0.495**	0.165**	0.269**
	Sig. (2-tailed)	0.000		0.000	0.001	0.000
	N	390	390	390	388	388
3. เนื้อแน่น	Pearson Correlation	0.387**	0.495**	1	0.344**	0.239**
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.000	0.000	0.000
	N	390	390	390	388	388
4. หาซื้อง่าย	Pearson Correlation	0.276**	0.165**	0.344**	1	0.351**
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.001	0.000	.000
	N	388	388	388	388	386
5. คำนึงกับการบริโภคมานาน	Pearson Correlation	0.236**	0.269**	0.239**	0.351**	1
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.000	0.000	0.000
	N	388	388	388	386	388

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-54 พบว่า เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก กับความสัมพันธ์ของข้อมูลการบริโภคพลาสติก พบว่า ค่า sig เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า α ที่ตั้งไว้ (0.05) ซึ่งยอมรับ H_1 แสดงว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติกมีความสัมพันธ์กับข้อมูลการบริโภคพลาสติก

ตารางที่ 4-55 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับห่วงโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการต้นน้ำ

การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ต้นน้ำ								
1. การสร้างมูลค่าเพิ่มของพลาสติกขึ้นอยู่กับการใช้เทคนิคการเลี้ยงพลาสติกที่แตกต่างกัน	32.3	64.5	0.0	3.2	0.0	4.23	0.762	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. การลดต้นทุนเลี้ยงพลาสติกสามารถทำได้ด้วยการรวมกลุ่มเกษตรกรทำให้ช่วยลดต้นทุนได้	9.7	71.0	6.5	9.7	3.2	3.74	0.893	เห็นด้วย
3. การแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงพลาสติกของเกษตรกรทำให้ช่วยลดต้นทุนได้	35.5	58.1	6.5	0.0	0.0	4.29	0.588	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. การอนุบาลพลาสติกที่ถูกวิธีช่วยลดความสูญเสียจากการเลี้ยงได้	48.4	41.9	9.7	0.0	0.0	4.39	0.667	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ต้นน้ำ								
5. พันธุ์พลาสติกลายแดงไทยจะทำให้ได้กำไรจากการขายมากกว่าลายเสือ	19.4	32.3	35.5	12.9	0.0	3.58	0.958	เห็นด้วย
6. การเช่าที่ดินสำหรับเลี้ยงพลาสติกทำให้ต้นทุนพลาสติกสูงกว่าการมีที่ดินเลี้ยงของตนเอง	64.5	22.6	9.7	3.2	0.0	4.48	0.811	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. การเตรียมบ่อเลี้ยงพลาสติกแบบธรรมชาติจะมีต้นทุนต่ำกว่าการเลี้ยงด้วยบ่อซีเมนต์	54.8	38.7	3.2	3.2	0.0	4.45	0.723	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. การสร้างมูลค่าเพิ่มในการเลี้ยงพลาสติกในตอนต้นน้ำทำให้ด้วยวิธีการลดต้นทุนอาหารพลาสติกอย่างเดียว	22.6	29.0	41.9	6.5	0.0	3.68	0.909	เห็นด้วย
รวม	100	100	100	100	100	4.11	0.693	เห็นด้วย

จากตาราง 4-55 ในภาพรวมค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการต้นน้ำ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย (\bar{X} = 4.11, S.D = 0.693) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของ โซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการต้นน้ำที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเช่าที่ดินสำหรับเลี้ยงพลาสติกทำให้ต้นทุนพลาสติกสูงกว่าการมีที่ดินเลี้ยงของตนเอง (\bar{X} = 4.48, S.D =

0.811) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการต้นน้ำ รองลงมาคือ การเตรียมบ่อเลี้ยงพลาสติกแบบธรรมชาติจะมีต้นทุนต่ำกว่าการเลี้ยงด้วยบ่อซีเมนต์ ($\bar{X} = 4.45$, S.D = 0.723) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการต้นน้ำ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ พันธุ์พลาสติกลายแดงไทยจะทำให้ได้กำไรจากการขายมากกว่าสายเสื้อ ($\bar{X} = 3.58$, S.D = 0.958)

ตารางที่ 4-56 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการกลางน้ำ

การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
กลางน้ำ								
9. การลดเวลาการเลี้ยงปลาให้สั้นลง ทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดต้นทุนได้	22.6	51.6	19.4	3.2	3.2	3.87	0.922	เห็นด้วย
10. การให้อาหารพลาสติกแบบธรรมชาติจะทำให้ได้ผลผลิตน้อยกว่าการให้อาหารสำเร็จรูป	29.0	54.8	6.5	9.7	0.0	4.03	0.875	เห็นด้วย
11. การเลี้ยงพลาสติกด้วยอาหารธรรมชาติควบคู่กับการให้อาหารสำเร็จรูปจะทำให้ได้น้ำหนักดีกว่าเลี้ยงด้วยอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว	48.4	41.9	9.7	0.0	0.0	4.39	0.667	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
กลางน้ำ								
12. การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปพลาสติกโดยการทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น	32.3	58.1	9.7	0.0	0.0	4.23	0.617	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	100	100	100	100	100	4.13	0.770	เห็นด้วย

จากตาราง 4-56 ในภาพรวมค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการกลางน้ำ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.13$, S.D = 0.770) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการกลางน้ำที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเลี้ยงพลาสติกด้วยอาหารธรรมชาติควบคู่กับการให้อาหารสำเร็จรูปจะทำให้ได้น้ำหนักดีกว่าเลี้ยงด้วยอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว ($\bar{X} = 4.39$, S.D = 0.667) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการกลางน้ำ รองลงมาคือ การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปพลาสติกโดยการทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น ($\bar{X} = 4.23$,

S.D = 0.617) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป จังหวัดสมุทรปราการกลางน้ำ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การลดเวลาการเลี้ยงปลาให้สั้นลง ทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดต้นทุนได้ (\bar{X} = 3.87, S.D = 0.922)

ตารางที่ 4-57 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการปลายน้ำ

การยกระดับโซ่คุณค่าของ โซ่อุปทานพลาสติก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
ปลายน้ำ								
13. พลาสติกหอม (ปลาจืด) จะมีราคาดีกว่าพลาสติกน้ำ (ปลาเกลือ)	48.4	41.9	0.0	9.7	0.0	4.29	0.902	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
14. การแปรรูปพลาสติกด้วยวิธีธรรมชาติ (การตากแห้ง) จะได้กำไรน้อยกว่าการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์	41.9	38.7	19.4	0.0	0.0	4.23	0.762	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
15. น้ำหนักพลาสติกที่เพิ่มขึ้นอยู่กับพันธุ์ปลาที่เลี้ยง	45.2	41.9	12.9	0.0	0.0	4.32	0.702	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
16. สาเหตุที่พลาสติกราคาไม่ดีเนื่องจากการแข่งขันจากพลาสติกนอกพื้นที่	58.1	29.0	12.9	0.0	0.0	4.45	0.723	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ปลายน้ำ								
17. ผู้ซื้อส่วนใหญ่จะแยกความแตกต่างระหว่างพลาสติกบางบ่อกับพลาสติกจากพื้นที่อื่นได้	22.6	51.6	25.8	0.0	0.0	3.97	0.706	เห็นด้วย
18. พลาสติกบางบ่อมีความแตกต่างจากพลาสติกนอกพื้นที่ในด้านของรสชาติมากที่สุด	58.1	32.3	6.5	3.2	0.0	4.45	0.768	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
19. ผู้ซื้อพลาสติกยินยอมจ่ายเงินเพิ่มขึ้น หากทราบว่าเป็นพลาสติกบางบ่อของแท้	32.3	45.2	19.4	3.2	0.0	4.06	0.814	เห็นด้วย
20. การสร้างมูลค่าเพิ่มของพลาสติกยังนับว่ามีน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์น้ำอื่น ๆ	41.9	38.7	16.1	3.2	0.0	4.19	0.833	เห็นด้วย
รวม	100	100	100	100	100	4.25	0.776	เห็นด้วย อย่างยิ่ง

จากตาราง 4-57 ในภาพรวมค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการปลายน้ำ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (\bar{X} = 4.25, S.D = 0.776) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการปลายน้ำที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สาเหตุที่พลาสติกราคาไม่ดีเนื่องจากการแข่งขันจากพลาสติกนอกพื้นที่ (\bar{X} = 4.45, S.D = 0.723) และพลาสติกบางบ่อมีความแตกต่างจากพลาสติกนอกพื้นที่ในด้านของรสชาติมากที่สุด (\bar{X} = 4.45, S.D = 0.768) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการปลายน้ำ รองลงมาคือ น้ำหนักพลาสติกที่เพิ่มขึ้นอยู่กับพันธุ์ปลาที่เลี้ยง (\bar{X} = 4.32, S.D = 0.702) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการปลายน้ำ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้ซื้อส่วนใหญ่จะแยกความแตกต่างระหว่างพลาสติกบางบ่อกับพลาสติกจากพื้นที่อื่นได้ (\bar{X} = 3.97, S.D = 0.706)

ส่วนที่ 4 สรุปความก้าวหน้าของผลการดำเนินงาน

กล่าวโดยสรุป ความก้าวหน้าของผลการดำเนินงาน สรุปเป็นประเด็นสำคัญดังนี้
 ตารางที่ 1 Gantt Chart เปรียบเทียบกิจกรรมในข้อเสนอโครงการ และกิจกรรมที่ดำเนินการ
 จริง ในรอบระยะเวลา 1 ปี (1 พฤศจิกายน 2561 – 31 ตุลาคม 2562)

กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ	กิจกรรมที่ดำเนินการจริง	ขั้นที่/ระยะเวลา	ผลที่ได้
1. ศึกษากระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ	1.1 ศึกษาข้อมูลพลาสติกจากการวิจัยระยะที่ 1 และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (การวิเคราะห์เอกสาร)	ระยะที่ 1 ธันวาคม 2561-มกราคม พ.ศ.2562	ตัวแบบโซ่คุณค่า
	1.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจสถานภาพการประกอบธุรกิจพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์)	กุมภาพันธ์ –เมษายน 2562	บทวิเคราะห์สภาพการณ์โซ่คุณค่าพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ
	1.3 จัดประชุมร่วม (Focus Group) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางการวิเคราะห์เพื่อเลือกผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกที่มีศักยภาพสำหรับเตรียมการยกระดับโซ่คุณค่า และทราบถึงจุดอ่อนจุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคของพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ (การวิเคราะห์เนื้อหา)	20 กุมภาพันธ์ 2562	บทสรุปกิจกรรมในโซ่คุณค่าพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
2. วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีศักยภาพหรือมีความพร้อมสำหรับยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ	2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงของจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดใกล้เคียง 2.2 วิเคราะห์ตัวแบบโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปในแต่ละกิจกรรมเพื่อยกระดับคุณค่า (การสัมภาษณ์ การสังเกต)	ระยะที่ 2 ใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคพลาสติก (มีนาคม - เมษายน 2562)	ได้ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงสำหรับยกระดับคุณค่าในโซ่คุณค่า
3. วิเคราะห์แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกที่เหมาะสม	3.1 วิเคราะห์ข้อมูลต้นทุน รายได้ และกำไรแต่ละกิจกรรมในโซ่คุณค่า เพื่อหาแนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง	ระยะที่ 3 พฤษภาคม 2562 - ตุลาคม พ.ศ.2562	ได้แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกที่มีมูลค่าสูง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

โซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปในตอนต้นน้ำเริ่มตั้งแต่กิจกรรมสำคัญคือ การเพาะเลี้ยงพันธุ์พลาสติกให้มีความเติบโตด้วยวิธีการให้อาหารประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ การเลี้ยงแบบดั้งเดิม การเลี้ยงแบบผสมผสานด้วยการให้อาหารเสริม และการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ พบว่าแนวทางดังกล่าวให้ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ไม่เหมือนกันส่งผลให้สัดส่วนต้นทุนต่อรายได้แตกต่างกันด้วย กล่าวคือ การเลี้ยงแบบดั้งเดิมจะมีผลผลิต 80.34 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้จากการขาย 66.66 บาทต่อกิโลกรัม การเลี้ยงแบบผสมผสาน จะมีผลผลิต 110.44 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้ 59.12 บาทต่อกิโลกรัม และการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ จะมีผลผลิต 150 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้ 68.61 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเกษตรกรควรหันมาใช้วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์จะเหมาะสมกว่าเพราะนอกจากจะมีผลผลิตและรายได้มากกว่าการเลี้ยงวิธีอื่นแล้ว ยังมีต้นทุนต่ำกว่าวิธีอื่น กล่าวคือ มีต้นทุน 38.97 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับการเลี้ยงแบบดั้งเดิมมีต้นทุน 82.40 บาท/กิโลกรัม และการเลี้ยงแบบผสมผสาน มีต้นทุน 54.27 บาทต่อกิโลกรัม สรุป เมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายแล้ว การเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์จะมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงสุดคือ 1 : 2.19

กิจกรรมสำคัญของโซ่อุปทานในตอนกลางน้ำก็คือ การแปรรูปพลาสติกสด โดยทั่วไปมี 4 แนวทาง ได้แก่ การแปรรูปพลาสติกแดดเดียว พลาสติกหอม พลาสติกอบ/ทอดกรอบ และการแปรรูปพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น เช่น น้ำพริก ขนมหั่นสับ ผงโรยอาหารพลาสติก พบว่า การแปรรูปจากพลาสติกสดเป็นพลาสติกแดดเดียว ต้นทุนพลาสติกสดที่เป็นวัตถุดิบเฉลี่ยอยู่ที่ 55.53 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อนำมาผ่านกระบวนการแปรรูปเป็นพลาสติกแดดเดียวจะมีต้นทุนเฉลี่ยจากการขายปลีก 187.10 บาทต่อกิโลกรัม และขายส่ง 170.88 บาทต่อกิโลกรัม ขายผลผลิตพลาสติกแดดเดียวได้ราคาขายปลีก 216.14 บาทต่อกิโลกรัม และขายส่ง 185.93 บาทต่อกิโลกรัม สรุปเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกแดดเดียวพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกแดดเดียวในลักษณะขายปลีกจะมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงสุดคือ 1 : 1.15 การแปรรูปจากพลาสติกสดเป็นพลาสติกหอม จากผลการสำรวจข้อมูลไม่ปรากฏว่ามีการจำหน่ายพลาสติกหอมในตลาด ส่วนใหญ่จะผลิตตามคำสั่งซื้อ โดยมีต้นทุนการแปรรูปจากการขายปลีก 311.22 บาท ราคาขาย 375.00 มีกำไร 63.78 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับต้นทุนการแปรรูปจากการขายส่ง 296.66 บาท มีกำไร 28.34 บาทต่อกิโลกรัม สรุปเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกหอมพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 1.20

กิจกรรมสำคัญของโซ่อุปทานในตอนปลายน้ำก็คือ การจำหน่ายพลาสติกแปรรูปผ่านช่องทางการตลาดในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ขายโดยตรง ผ่านพ่อค้าคนกลาง ผู้รับซื้อทั่วไป ขายที่ตลาดสด ขายตามร้านค้าริมทาง ขายผ่านตลาดนัดเทศกาล เป็นการขายพลาสติกแดดเดียว พลาสติกหอม ขาย

ออนไลน์ และขายผ่านห้างสรรพสินค้า เป็นการขายพลาสติกอบ/ทอดกรอบ การขายให้กับผู้ซื้อที่นำไปแปรรูป พบว่า ผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดี่ยวที่ตลาดริมทาง ต้นทุน 186.84 บาท ราคาขาย 237.29 บาท กำไร 50.45 บาทต่อกิโลกรัม ผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดี่ยวที่ตลาดสด ต้นทุน 198.50 บาท ราคาขาย 236.80 บาท กำไร 38.30 บาทต่อกิโลกรัม และผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดี่ยวที่ตลาดนัด ต้นทุน 138.87 บาท ราคาขาย 277.22 บาท กำไร 42.36 บาท สรุปเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกแตกเดี่ยวพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยวในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกแตกเดี่ยวสูงที่สุดคือ 1 : 1.27 สำหรับผู้ขายปลีกพลาสติกหอมที่ตลาดริมทางต้นทุน 336.12 บาท ราคาขาย 437.50 บาท กำไร 101.38 บาทต่อกิโลกรัม ผู้ขายปลีกพลาสติกหอมที่ตลาดสด ต้นทุน 343.30 บาท ราคาขาย 431.25 บาท กำไร 87.95 บาทต่อกิโลกรัม สรุปเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกหอมพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกหอมสูงที่สุดคือ 1 : 1.30

สำหรับการแปรรูปพลาสติกกรอบในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การผลิตและขาย การฝากขาย พบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกกรอบโดยเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ขายมีต้นทุนเฉลี่ย 1,885.85 บาท ราคาขายเฉลี่ย 2,250 บาท กำไร 364.15 บาทต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปพลาสติกกรอบในลักษณะฝากขาย ต้นทุนเฉลี่ย 2,110.85 บาท ราคาขายเฉลี่ย 2,250 บาท กำไร 139.15 บาท คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.06 หากเฉลี่ยทั้งวิธีผลิตและขายเอง และฝากขาย จะมีต้นทุนเฉลี่ย 1,998.35 บาท ราคาขาย 1,998.35 บาท กำไร 251.65 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นสัดส่วน 1 : 1.12 ผลผลิตจากพลาสติกอีกประเภทหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจและมีผลตอบแทนมากที่สุด ได้แก่ ก้างพลาสติกปรุงรสหรือก้างพลาสติกกรอบ โดยมีต้นทุนเฉลี่ย 695.99 บาท ราคาขายเฉลี่ย 1,600 บาท กำไร 904.01 บาท คิดเป็นสัดส่วน 1 : 2.29 สรุปเมื่อคิดสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายปลากรอบ และก้างปลากรอบพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้จากการขายพลาสติกกรอบสูงที่สุดคือ 1 : 1.12 อีกประเด็นหนึ่งก็คือ ผู้ขายก้างพลาสติกกรอบจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 2.29

โซ่คุณค่าในโซ่อุปทานปลายน้ำที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งคือ การจำหน่ายพลาสติกอบ/ทอดกรอบให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภคผ่านทางห้างสรรพสินค้า ผู้แปรรูปหรือผู้ขายจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าขนส่งจากแหล่งผลิต/ขายไปยังห้างสรรพสินค้าทั้งขาไปและขากลับ นอกจากนี้ ยังมีต้นทุนการฝากขาย โดยทั่วไปห้างสรรพสินค้าจะมีค่าวางสินค้าสำหรับการฝากขายโดยเฉลี่ยร้อยละ 25-30 จากราคาขาย นอกจากนี้ยังมีการผลผลิตพลาสติกผ่านทางออนไลน์ ซึ่งผู้ขายจะรวมค่าขนส่งเข้ากับราคาสินค้า ซึ่งนับเป็นช่องทางการที่กำลังได้รับความนิยมเนื่องจากเป็นช่องทางการตลาดในวงกว้าง และมีต้นทุนต่ำกว่าการขายผ่านทางช่องทางอื่น ๆ

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคปลายน้ำให้ได้ ข้อมูลประกอบการพิจารณาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกโซ่อุปทานที่มีมูลค่าสูงที่สุดสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติก โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคพลาสติกแตกเดี่ยวและพลาสติกหอมในตลาดสด จำนวน 390 ราย ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างวันที่ 15-30 มีนาคม 2562 สรุปผลดังนี้ ตลาดสดในจังหวัดสมุทรปราการตามรายชื่อของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ (2562) มีจำนวน 34 ตลาด ปิดกิจการจำนวน 2 ตลาด คงเหลือจำนวน 32 ตลาด ตลาดสดที่มีการ

จำหน่ายพลาสติก จำนวน 25 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 78.13 ไม่มีการจำหน่ายพลาสติกจำนวน 7 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 21.87 ผู้ขายพลาสติกส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้เลี้ยง โดยเป็นผู้ขายที่ไม่ได้เลี้ยงเองจำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.00 ที่เหลืออีก 4 รายเป็นผู้เลี้ยงนำมาขายเอง สำหรับราคาขายส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างราคา 150-250 บาท ต่อกิโลกรัม ในจำนวนผู้ขายที่ไม่ได้เลี้ยงพลาสติกเองส่วนใหญ่จะรับมาจากพ่อค้าคนกลาง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 ที่เหลือรับมาจากร้านค้าปลีก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 สำหรับจำนวนที่ขายต่อวันส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10-20 กิโลกรัมต่อวัน โดยใช้วิธีการขนส่งรับผลิตภัณฑ์พลาสติกมาจำหน่ายเอง สำหรับราคาขายจะตั้งราคาที่กิโลกรัมละ 70-250 บาท จากราคาต้นทุนโดยประมาณ 60-200 บาทโดยเฉลี่ยแล้วจะได้กำไรประมาณกิโลกรัมละ 30-50 บาท ทั้งนี้แล้วแต่จะมีการเจรจาต่อรองราคาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคพลาสติก ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคจะซื้อพลาสติกแต่เดี๋ยวมามากที่สุด รองลงมาเป็นพลาสติกสด ลักษณะพลาสติกที่ซื้อ มักซื้อพลาสติกแห้งที่ยังไม่ทอดมากที่สุด รองลงมาคือ พลาสติกที่ทอดแล้ว เหตุผลที่นิยมบริโภคคือ รสชาติอร่อย สถานที่ที่ซื้อพลาสติกบ่อยครั้งมากที่สุด คือ ตลาดสดทั่วไป สำหรับเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อพลาสติกมากที่สุดคือ รูปลักษณ์ของพลาสติก รองลงมาคือราคาถูก การทำอาหารจากพลาสติกแต่เดี๋ยวล้วนแล้วมีความอร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่นมากที่สุด คือ เนื้อแน่น รองลงมาคือ กินกับข้าวเปล่าได้โดยไม่ต้องปรุงรส

เมื่อพิจารณาโซ่อุปทานในแต่ละส่วนเพื่อจะนำไปสู่การยกระดับโซ่คุณค่าแล้ว จะพบว่ายังคงมีปัญหาและอุปสรรคบางประการต่อการพัฒนาพลาสติก ได้แก่ เกษตรกรและผู้ประกอบการพลาสติกยังขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง การที่จะพัฒนากระบวนการโซ่อุปทานจะต้องอาศัยความร่วมมือของบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด นอกจากนี้ ภาครัฐจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ปัญหาและอุปสรรคที่เกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปกำลังประสบอยู่ปัจจุบันที่สำคัญในตอนต้นน้ำ ได้แก่ สภาพน้ำ เช่น คุณภาพและปริมาณน้ำ ราคาพลาสติกมีความไม่แน่นอน ผลผลิตพลาสติกที่ได้ใช้ระยะเวลานาน พลาสติกเติบโตช้า รูปแบบและขนาดของพลาสติกในแต่ละบ่อยังไม่ได้มาตรฐานแนวทางแก้ไข เกษตรกรควรมีการคัดเลือกพันธุ์ปลาที่จะนำมาเลี้ยงเอง จัดให้มีการอบรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลา การรวมกลุ่มเกษตรกรโดยมีสหกรณ์พันธุ์พลาสติกเข้ามามีส่วนร่วมและแจกจ่ายพันธุ์พลาสติก สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยการสร้างอำนาจต่อรองจากการกักขังสินค้าเพื่อป้องกันการควบคุมต้นทุนทำได้โดยการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้ออาหารรวมทั้งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตอาหารให้มีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น

โซ่อุปทานกลางน้ำ เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและการแปรรูปพลาสติก เนื่องจากผลผลิตพลาสติกใช้ระยะเวลานานและมีช่วงของการผลิตเพียง 1 รอบต่อปี ภาครัฐควรให้การส่งเสริมผลักดันด้านการเลี้ยง การเพิ่มผลผลิต การจัดเก็บผลผลิตเพื่อให้มีอายุนานสามารถจำหน่ายได้ตลอดปี การยกระดับมาตรฐาน (GDP) การดำเนินการตรวจรับรองซึ่งจะสอดคล้องกับความต้องการยอมรับจากผู้บริโภคว่า พลาสติกบางบ่อเป็นพลาสติกที่มีความปลอดภัย ไม่มีสารตกค้างหรือสารเคมี

โซ่อุปทานปลายน้ำ เป็นเรื่องของการเจรจาต่อรองราคาพลาสติก เนื่องจากความต้องการของตลาดที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งยังมีพลาสติกจากพื้นที่จังหวัดอื่นเข้ามาแข่งขัน ผู้บริโภคไม่สามารถแยกแยะได้ว่าพลาสติกที่ซื้อเป็นพลาสติกที่มาจากอำเภอบางบ่อหรือไม่ ขนาดของพลาสติกแต่ละบ่อมีผลต่อราคาขายและระยะเวลาในการเลี้ยง การส่งพลาสติกผ่านช่องทางการจำหน่ายไปยังห้างสรรพสินค้าหรือไปจำหน่ายในต่างประเทศไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง ภาครัฐและเอกชนจะต้องให้การส่งเสริมและผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม หากพลาสติกได้รับการรับรองมาตรฐานก็จะทำให้ได้ราคาสูงขึ้น ทำให้พลาสติกบางบ่อเป็นสินค้าที่หายาก การกำหนดราคามักจะขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลางเสมอ แนวทางในการแก้ปัญหา คือ มีการรับประกันราคาเพื่อเป็นการรับรองให้กับเกษตรกรมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงระหว่างผู้ผลิตและผู้รับซื้อพลาสติกโดยมีการทำข้อตกลงร่วมกัน

กล่าวโดยสรุป จากผลการวิเคราะห์โซ่อุปทานพลาสติกบางบ่อเพื่อหาแนวทางยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลดังนี้

ต้นน้ำ

1. แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกในต้นน้ำมีดังนี้

1.1 กิจกรรมการวางแผน เกษตรกรต้องมีการรวมกลุ่มเพื่อจะได้มีการวางแผนการผลิตร่วมกันในลักษณะที่มีความเป็นไปได้สูงก็คือ การเข้าเป็นสมาชิกเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติก เพื่อจะได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำลังการผลิตผลผลิตพลาสติกสดในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงฤดูกาล ถึงแม้ว่าความต้องการของตลาดจะมีมากกว่าปริมาณผลผลิตก็ตาม การวางแผนการผลิตก็เพื่อที่จะประมาณการพันธุ์ปลาและผลผลิตพลาสติกที่ได้ในแต่ละบ่อ ขนาดและจำนวนพลาสติกที่ได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด หากมีการวางแผนการผลิตก็จะสามารถคาดคะเนหรือกะประมาณการผลิตที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง และตรงกับความต้องการของผู้ซื้อ ซึ่งกิจกรรมการวางแผนทำให้สามารถยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการได้

1.2 กิจกรรมการจัดหา เมื่อเกษตรกรได้มีการวางแผนการผลิตร่วมกันก็จะสามารถจัดหาพันธุ์ปลาได้ตรงกับความต้องการที่จะผลิต โดยสามารถคัดเลือกพันธุ์ปลาที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์สำหรับการเพาะเลี้ยง ควรมีการจัดทำมาตรฐานของพันธุ์ปลาที่ชัดเจนสำหรับเกษตรกร การประมาณการผลิตที่ได้จากพันธุ์ปลาที่สมบูรณ์ อัตราการรอดสูง ส่งผลทำให้เป็นการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงลงได้ จากสภาพที่เป็นอยู่เกษตรกรแต่ละรายจะใช้วิธีจัดหาพันธุ์ปลาหรือเพาะพันธุ์ปลาขึ้นเอง ทำให้มีความแตกต่างในเรื่องของต้นทุน เกษตรกรพลาสติกส่วนใหญ่จะเพาะพันธุ์ปลาเองจากพ่อแม่พันธุ์ปลาที่คัดไว้ ได้ผลผลิตประมาณ 50 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมช่วงนี้ ได้แก่ ต้นทุนในการซื้อพันธุ์ปลาสด ต้นทุนการจัดหาพันธุ์ปลา ต้นทุนอาหารลูกปลาพลาสติก ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลา หากมีการวางแผนการจัดหาร่วมกันก็จะเป็นการประหยัดต้นทุนค่าพันธุ์ปลา การเพาะเลี้ยง การจัดซื้ออาหารให้ลูกปลา เนื่องจากซื้อในนามกลุ่ม อีกทั้งเป็นการประหยัดต้นทุนค่าขนส่งโดยรวมอีกด้วย

สรุป ในช่วงต้นน้ำของโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ จุดที่เป็นห่วงโซ่คุณค่าที่ควรยกระดับได้แก่ การเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลาให้ได้มาตรฐาน และลดความสูญเสียลูกปลาในระหว่างการเพาะเลี้ยงให้มัน้อยที่สุด ทำให้เป็นการเพิ่มผลผลิตจากการที่ลูกปลาสูญเสียร้อยละ 20

2. แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกในตอนกลางน้ำมีดังนี้

2.1 ผลิตรภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและเหมาะสำหรับยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ พลาสติกแตกเดี่ยว รองลงมาได้แก่ พลาสติกหุ้ม ดังนั้น ผลิตรภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงเหมาะสำหรับการยกระดับคุณค่าในห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยจึงเลือกผลิตรภัณฑ์พลาสติกแตกเดี่ยวสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าในงานวิจัยนี้

2.2 ยังมีผลิตรภัณฑ์พลาสติกอบกรอบที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ เนื่องจากนำพลาสติกขนาดเล็กที่มีมูลค่าต่ำสามารถสร้างผลิตรภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงที่วางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าทั่วไป กล่าวคือ รับประทานพลาสติกสด (ขนาดเล็ก) ที่รับซื้อจากเกษตรกรในราคา กิโลกรัมละ 20 บาท (ประมาณ 15 ตัว) แต่เมื่อนำมาอบกรอบใส่บรรจุภัณฑ์ถนอมอาหารจำหน่ายในราคา 150 กรัม เท่ากับ 175 บาท นับว่ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นมาก

2.3 การสร้างมูลค่าสำหรับผลผลิตพลาสติกจากของเหลือใช้ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ก้างพลาสติกปรุงรสหรือก้างพลาสติกกรอบ นอกจากนี้ สิ่งที่เหลือจากการขูดเกล็ดปลา (ทำอาหารสัตว์) คว้านไส้ปลา (ทำน้ำมันปลา กก.ละ 10 บาท) หรือโซ่พลาสติก (ขีดละ 30 บาท) ก็สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกได้เช่นกัน

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ผลิตรภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงเพื่อยกระดับคุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติก พบว่า การยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกเริ่มจากตอนปลายน้ำที่ผลการสำรวจผู้บริโภคพลาสติกในตลาดสดและตลาดริมทางนิยมซื้อพลาสติกแตกเดี่ยวมาบริโภคมากที่สุด รองลงมาคือพลาสติกที่ทอดแล้วเหตุผลที่นิยมบริโภคคือ รสชาติอร่อย ซึ่งนำมาสู่ผลการวิจัยที่ยกโซ่คุณค่าพลาสติกแตกเดี่ยว สอดคล้องกับขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์โซ่คุณค่าอุตสาหกรรมเกษตร (UNIDO, 2009) ที่ว่าการยกโซ่คุณค่าจะต้องเลือกและจัดลำดับความสำคัญของผลิตรภัณฑ์ที่ต้องการส่งเสริมและสอดคล้องกับ Antonio Argandoña (2011) ที่ว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริโภคพึงพอใจที่จะซื้อผลิตรภัณฑ์ และยิ่งถ้าผลิตรภัณฑ์มีคุณค่าทางด้านต่าง ๆ ต่อผู้บริโภคมากขึ้น ในการตอบสนองความคาดหวังในอนาคต ผู้บริโภคก็พร้อมที่จะใช้จ่ายเพื่อผลิตรภัณฑ์นั้น และจากผลการวิจัยที่พบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ เกษตรกรและผู้ประกอบการพลาสติกยังขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง การที่จะพัฒนากระบวนการโซ่อุปทานจะต้องอาศัยความร่วมมือของบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด นอกจากนี้ ภาครัฐจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ควรมีการรวมกลุ่มเกษตรกรโดยมีสหกรณ์พันธุ์พลาสติกเข้ามามีส่วนร่วมและแจกจ่ายพันธุ์พลาสติก สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยการสร้างอำนาจต่อรองจากการกักขังสินค้า การควบคุมต้นทุนทำได้โดยการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้ออาหารรวมทั้งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตอาหารให้มีอำนาจในการต่อรองกับพ่อค้าคนกลางมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเยาวภา ไหวพริบ และคณะ (2560) วิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพการ

เพาะเลี้ยง และการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติก ที่ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน ไม่ให้ความสำคัญ ขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่มาตรฐาน พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา ปริมาณการซื้อขาย ขาดความรู้ความเข้าใจ และยังไม่ให้ความสำคัญกับมาตรฐาน ทำให้ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากสรุปผลความก้าวหน้าของงานวิจัย พบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาเกษตรกร ผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติกที่ค้นพบจากผลการวิจัยในประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. การที่ภาครัฐให้ความสำคัญสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกร แปลงใหญ่พลาสติก มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างชัดเจน หากแต่ระบบและกลไกที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมาย รวมทั้งการบริหารจัดการยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น ควรจัดให้มีการบริหารจัดการในเชิงธุรกิจ รวมทั้งการเพิ่มบทบาทของสหกรณ์เพื่อเป็นแหล่งกลางระหว่างผู้ผลิต ผู้เพาะเลี้ยง/แปรรูปพลาสติก และผู้ขาย อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนและแทนที่พ่อค้าคนกลาง และส่งผลกระทบต่อการยกระดับโซ่คุณค่าในห่วงโซ่อุปทานพลาสติก

2. การรวมกลุ่มผลประโยชน์ของเกษตรกรและผู้แปรรูปในกระบวนการโซ่อุปทานยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร เนื่องจากยังปรากฏภาพความขัดแย้งในผลประโยชน์เฉพาะตัวหรือกลุ่ม อีกทั้งยังไม่สามารถใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้งในด้านลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิต ส่งผลให้การขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นไปอย่างล่าช้า จึงควรที่จะมีการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกระบวนการกลุ่มตามนโยบายเกษตรแปลงใหญ่

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาครัฐควรมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้จำหน่ายพลาสติกอย่างชัดเจน ในประเด็นที่เกี่ยวกับการยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป เช่น การพัฒนาลูกพันธุ์พลาสติกที่เข้มแข็งให้มีอัตราการรอดเกินกว่าร้อยละ 80 การจัดมาตรฐานการขนส่งลูกพันธุ์พลาสติกเพื่อลดความสูญเสียของลูกพันธุ์พลาสติกให้เหลือน้อยกว่าร้อยละ 20

2. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาช่องทางจำหน่ายพลาสติกโดยผ่านตลาดผู้ซื้อออนไลน์ มีการบริหารจัดการเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง และเน้นการให้บริการโดยใช้รูปแบบการส่งถึงมือลูกค้า (Delivery) ที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- กรมประมง. (2557). **การเพาะเลี้ยงปลาสด**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กลุ่มวิเคราะห์การค้าสินค้าประมงระหว่างประเทศ กองประมงต่างประเทศ
- _____. (2559). **คุณภาพปลาสด**. กรุงเทพมหานคร : กองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2563). **ข้อมูลจังหวัดสมุทรปราการ**. สมุทรปราการ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2553). **เกษตรอินทรีย์ เล่ม 5 : ปลาสดอินทรีย์**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. (2559). **คู่มือการดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. (2561). **กรอบแนวทางการขับเคลื่อนเกษตรกรรมยั่งยืน** กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๖ พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กาญจนา พัฒนานุรักษ์. (2556). **ธุรกิจปลาสด อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กรมประมง. (2559). **ข้อมูลการนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำ**. กรุงเทพมหานคร : กลุ่มวิเคราะห์การค้าสินค้าประมงระหว่างประเทศ กองประมงต่างประเทศ กรมประมง, 2559)
- จินตนา สุริยะศรี และคณะ. (2559). **ความสัมพันธ์ระหว่างกันจัดการโซ่อุปทานกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นประเภทผลิตภัณฑ์แปรรูป อำเภอนองวัวหอ จังหวัดอุดรธานี**. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1.
- จำริญศรี พุ่มเทียน และคณะ. (2561). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาสดแดดเดียว บางบ่อ สู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน**. สมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ชุตีระ ระบอบ และคณะ. (2561). **การพัฒนาตัวชี้วัดเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดสู่ผู้ประกอบการ 4.0 วารสารธุรกิจปริทัศน์**. (10) 1 มกราคม-มิถุนายน 2561 หน้า 171-189.
- ชุตีระ ระบอบ และคณะ. (2553). **การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**. จังหวัดสมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- _____. (มกราคม – มิถุนายน 2561). **การพัฒนาตัวชี้วัดเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดสู่ผู้ประกอบการ 4.0. วารสาร ธุรกิจปริทัศน์ 10(1) หน้า 171-189.**
- นราทิพย์ ชุติวังศ์. (2555). **ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาพ**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภสร สุขพันธ์. (2559). **การพัฒนาอัตราการรอดของลูกปลาสดตั้งแต่การรวบรวมลูกปลาจนถึงการลำเลียงขนส่ง**. กรุงเทพมหานคร : สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง.

- น้ำผึ้ง มีสีล. (2560). เอกลักษณะของพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9. สมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. หน้า 764-777.
- นางนุช รักสกุลไทย และคณะ. (2547). การพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกทอดกรอบ. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญตรี จันทร์กลีบ. (2561). การพัฒนาใช้คุณค่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง. นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ปิยาภรณ์ สุภักด์ดำรงกุล และคณะ. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติในการเป็นหน่วยงานรับรองมาตรฐานคุณภาพอาหารพลาสติกแตกเดี่ยวบางบ่อ. สมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ปรีชา สมานมิตร. ประธานชมรมอนุรักษ์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2562.
- พรรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล. (2543). พลาสติกเค็มแห้ง. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง.
- พรรณราย แสงวิเชียร และคณะ. (2561). แผนธุรกิจเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปตามความต้องการของผู้บริโภค. วารสารธุรกิจปริทัศน์ (10) 1 มกราคม-มิถุนายน หน้า 191-206.
- ภคมน กิจนุสนธิ์. (2559). ความสัมพันธ์ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการปฏิบัติการและการจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมประเทศไทย. บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มลฤดี จันทรรัตน์ และคณะ. (2562). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานส่วนต้นน้ำของข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุงด้วย SCOR Model. วารสารปัญญาภิวัฒน์. (11) 1 มกราคม-เมษายน 2562 หน้า 127-138.
- มยุรี พัฒโนทัย. (2551). พลาสติก สัตว์น้ำเศรษฐกิจของไทย. สงขลา : สถาบันการวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง.
- มธุรส อ่อนไทย. (2559). ผลของอาหารแพลงก์ตอน คุณภาพน้ำและดิน ต่อคุณลักษณะทางโภชนาการและแร่ธาตุในพลาสติกจากแหล่งต่าง ๆ ในประเทศไทย. สมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- เยาวภา ไหวพริบ และคณะ. (2560). การเพิ่มศักยภาพการเพาะเลี้ยง และการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติก. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน).
- ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์. (2561). การเลี้ยงพลาสติก. กองส่งเสริมการประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศักรินทร์ นนทพจน์ และคณะ. (2561). โครงการจัดการห่วงโซ่อุปทานปลาน้ำจืดธรรมชาติสู่การเพิ่มมูลค่าในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

- ศุภกานต์ ศรีโสภณาเจริญรัตน์. (2558). **ปัญหาการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กรณีพลาสติกบางบ่อ** กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดสมุทรปราการ. (2559). **ข้อมูลสัตว์น้ำ พลาสติก**.
สมุทรปราการ : กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมชาย ชาญณรงค์กุล. (2559). **ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่**. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- สหกรณ์การเกษตรบางบ่อ. (2561). **ของดีบางบ่อพลาสติก**. สมุทรปราการ : สำนักงานเทศบาลตำบลบางบ่อ จำกัด.
- สุภาพร สุทิน. (2556). **กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำ**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ. (2561). **แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี**
(พ.ศ. 2561-2564). จังหวัดสมุทรปราการ
สำนักงานคลังจังหวัดสมุทรปราการ. (2552). **สถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) จังหวัดสมุทรปราการ ปีพ.ศ. 2552**. สมุทรปราการ : สำนักงานคลังจังหวัดสมุทรปราการ.
- สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ. (2559). **พลาสติก**. สมุทรปราการ : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสาคร. (2560). **พลาสติก**. สมุทรสาคร : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสาคร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2536). **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติก : พลาสติก**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). **ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). **แผนพัฒนาสถิติระดับพื้นที่ จังหวัดสมุทรปราการ**.
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2553). **โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรภายใต้โครงการการศึกษาวิจัยตลอดจนติดตามประเมินผลเพื่อเสนอแนวทางนโยบายการปรับโครงสร้างภาคการผลิต การค้า และการลงทุน**.
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุทิสรา รัตนวิชา และคณะ. (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2550). การผลิตและการตลาดพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดแพรงหนามแดง. **วารสารร่วมพฤษ**. 25(2) หน้า 78-108.
- สุปราณี เย็นสุข. (2547). **การผลิตและการตลาดของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ในจังหวัดสมุทรปราการ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรศักดิ์ ประชุมเกษร. (2541). **ศึกษาการลงทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำพลาสติกเค็ม**.
วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

สัมภาษณ์ ปรีชา สมานมิตร ประธานชมรมอนุรักษ์ปลาสดบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ห้องประชุมร้านอาหารตึง ถนนสุขุมวิท อำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ.

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. (2555). **การบัญชีต้นทุนเพื่อการบริหาร**. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Argandona, Antonio. (2011). **Stakeholder theory and value creation** (Working paper WP-922). Navara, Spain : IESE Business School, University of Navara.

Garrison, M. & Bly, M.A. (20003). **Human Relations : Productive Approaches for the Workplace**. Boston : Allyn and Bacon.

Kaplinsky R. and Morris M. (2000). **“Handbook for value chain research”** New York : Free Press.

Lambert, D. M. & Cooper, M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. **Industrial Marketing Management**, 29 65–83.

Porter, Michael E. (1985). **Competitive Advantage**. New York : Free Press .

Nilson, B. H., Solomon, A., Björck, L., & Akerström, B. (1992). Protein L from *Peptostreptococcus magnus* binds to the kappa light chain variable domain. **Journal of Biological Chemistry**, 267(4), 2234-2239.

Serirat, S. (1999). **Principles of Marketing**. Bangkok ; Phetjaratsan hangthurakit press.

Smith, J. Brock. & Colgate, Mark. (2007). Customer value creation: A practical framework. **Journal of Marketing Theory and Practice**, 15(1), 7-23.

United Nations. (2009). **AGRO-VALUE CHAIN ANALYSIS AND DEVELOPMENT The UNIDO Approach**. Vienna : United Nations Industrial Development Organization.



ภาคผนวก



การรายงานผลการบูรณาการงานวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานปลาสด
Value Chain Elevation of Snakeskin Gourami (Trichogaster Pectorolls) Processing Supply Chain in Samut Prakarn Province

งบประมาณประจำปีการศึกษา 2561

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. หัวหน้าโครงการวิจัย/คณะผู้วิจัย (ระบุชื่อผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยและสังกัดคณะ)

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. ชุตีระ ระบอบ | คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| 2. ชีรวิทย์ สุริรัตน์นท์ | คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| 3. บรรเจิดศักดิ์ สัมหนักดี | คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| 4. ชนิชา หมอยาดี | คณะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 5. มรกต กำแพงเพชร | คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| 6. กนต์ติภมาฐ รัตนปริญญาณกุล | คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |

2. ชนิดการบูรณาการ (โครงการวิจัยบูรณาการกับ)

การเรียนการสอน รายวิชา LM 2013 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ภาคการศึกษา 1 และ 2 ปีการศึกษา 2562

นักศึกษาหลักสูตร/คณะ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน/คณะบริหารธุรกิจ

ผู้รับผิดชอบรายวิชาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีระ ระบอบ

การบริการวิชาการ เรื่อง การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานปลาสด จังหวัดสมุทรปราการ

คณะ บริหารธุรกิจ

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ผู้รับผิดชอบโครงการบริการวิชาการ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีระ ระบอบ

3. ผู้รับผิดชอบการบูรณาการ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีระ ระบอบ

4. วัน-เดือน-ปี ที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย
30 พฤศจิกายน 2561 – 31 ตุลาคม 2562
5. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ
- 1) นำความรู้จากการวิจัยถ่ายทอดบทเรียนให้กับนักศึกษา
 - 2) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีกับการศึกษาวิจัย และการปฏิบัติงานจริง
6. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. มีนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50	1. มีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เข้าร่วมจำนวน 80 คน จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 85 คน คิดเป็นร้อยละ 94.12
2. นักศึกษามีความพึงพอใจในความรู้ที่ได้รับโดยมีคะแนนประเมินหลังปิดภาคคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.5	2. รวผลการประเมินปลายภาคเรียน
3. นักศึกษาสามารถเก็บข้อมูลภาคสนามจากการแจกแบบสอบถามได้รับกลับคืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 390 ชุด	3. ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 390 ชุด แต่เป็นแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จำนวน 3 ชุด คิดเป็นร้อยละ 99.23

7. ขั้นตอนของการบูรณาการ (ระบุวิธีการบูรณาการอย่างละเอียด ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล)

7.1 แผนการดำเนินงาน

รายวิชา LM 2013 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	แผนงาน	กิจกรรม/การดำเนินงาน
กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ชั้นปีที่ 2 (จำนวน 90 คน) และปีที่ 3 (120 คน)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน - ให้ความรู้เกี่ยวกับจังหวัดสมุทรปราการ ทร์พยากรสัตว์น้ำ (ปลาสด) - ให้ความรู้วิธีวิจัยเบื้องต้น สอดแทรกในเนื้อหาวิชา และการใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนการสอนในชั้นเรียนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 (มกราคม-เมษายน 2562) - การทดสอบความเข้าใจในชั้นเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาแนวคิดและทฤษฎีโซ่อุปทาน - แนะนำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยมีรุ่นพี่เป็นพี่เลี้ยง - นักศึกษาออกเก็บข้อมูลภาคสนาม ในตลาดสดทุกอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ (32 ตลาด) เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคพลาสติกระหว่างวันที่ 15-30 มีนาคม 2562 - นักศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถาม จำนวน 390 ชุด

7.2 การประเมินผล

- 7.2.1 ความสำเร็จในการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่กำหนด
- 7.2.2 การทดสอบความรู้ความเข้าใจในโซ่อุปทานในการประยุกต์ใช้กับธุรกิจ

8. ผลกระทบของการบูรณาการ (ระบุผลที่เกิดขึ้น ทั้งด้านบวกและด้านลบ)

- 8.1 ผลกระทบต่อนักศึกษา
- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานกับสถานการณ์จริง
 - นักศึกษาเรียนรู้ถึงวิธีการใช้เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่จริง
- 8.2 ผลกระทบต่ออาจารย์
- มีความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีกับกรณีศึกษาโซ่อุปทานปลาสด
 - ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ อันเกิดจากการเก็บข้อมูลภาคสนามสำหรับเป็นบทเรียนในการวิจัยครั้งต่อไป

8.3 ผลกระทบต่อผู้รับบริการ/อื่น ๆ
(ไม่มี)

9. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ลงชื่อ ชุตีระ ระบอบ
ผู้รับผิดชอบบูรณาการ
...../...../.....

คำชี้แจงเพิ่มเติม

กำหนดให้ผู้รับผิดชอบงานแต่ละโครงการวิจัยระบุกิจกรรมที่จะบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนและการบริการวิชาการไว้ในหมวดแผนการสอนและการประเมินผลของรายวิชาใน มคอ. 3 และหรือ มคอ. 4 และสรุปผลการเรียนรู้และรายงานใน มคอ. 5 และหรือ มคอ. 6



ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก
 การประชุมเกษตรกรรพลาสติดจังหวัดสมุทรปราการ
 เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562
 ณ ห้องประชุมร้านอาหารตึง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

การประชุมกลุ่มย่อยเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องกับพลาสติกตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งตัวแทนภาครัฐในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 4 คน ได้แก่ ประมงจังหวัด พาณิชยจังหวัด เกษตรจังหวัด และอุตสาหกรรมจังหวัด เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมร้านอาหารตึง ถนนสุขุมวิท อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีผู้เข้าร่วมจำนวน 30 คน สำหรับรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมมีดังนี้

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นางนงเยาว์ พูลประดิษฐ์ (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
2. นายสุธี สมานมิตร (ผู้แปรรูปพลาสติก)
3. นายฉลวย ล้วนรอด (เกษตรกรผู้เลี้ยง และขายพลาสติกสดในตลาด)
4. นางสุธาทิพย์ ศรีสังวาล (เกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติกแดดเดียว)
5. นางวิภาพร สิงห์งาม (ผู้แปรรูปพลาสติกและจำหน่ายพลาสติกในตลาด)
6. นางสาวสรณ์ ฉิมบ้านไร่ (เกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติกแดดเดียว)
7. นางละออง กมลนาวิน (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
8. นางสาวศิริพร เนตรสุวรรณ (เกษตรกรผู้เลี้ยง/แปรรูป พลาสติกสด น้ำพริกพลาสติก)
9. นางกาญจนา สุพัฒน์สร (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
10. นางมาเลียม เกิดบัว (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
11. นางสาวนันทิยา พูลประดิษฐ์ (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
12. นางรัตนา สมานมิตร (ผู้รับซื้อพลาสติกไปแปรรูป)
13. นายปรีชา สมานมิตร (ผู้เลี้ยงพันธุ์ปลา/พลาสติก/รับซื้อพลาสติกไปแปรรูป)
14. นางเจษฎางค์ ใจน้อม (เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก)
15. นายอุดม ตามเอี่ยม (เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก)
16. นางทุเรียน สุขสำราญ (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกหอม)
17. นางดารัตน์ ปิ่นทอง (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
18. นางแก่นใจ รุ่งอรุณทร์ (เกษตรกรผู้เลี้ยงและขายพลาสติกสด)
19. นายอำนาจ บุญกล่อม (เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก)
20. นางวิภาณี ม่วงศรี (ตัวแทนรับซื้อพลาสติกเพื่อขายต่อ)
21. นางทองปลิว ชูทิพย์ (เกษตรกรผู้เลี้ยง/ขายพลาสติกหอม/แปรรูปพลาสติก)
22. นายสม ปู่ป้อม (เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก)
23. นางลออ ใจยิ้ม (เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก)

24. นายวิเชียร แจ่มจำรัส (เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด)
25. นายเสริม เกิดโศคา (เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด)
26. นายทองปาน ทองขำ (เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด)
27. นายอุเชน ปิติพล (เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด)
28. นายสมชาย กล่อมสกุล (เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด)
29. นางปารณีย์ เลี้ยงประเสริฐ (เกษตรกรผู้เลี้ยง/ขายปลาสดสดและปลาสดหอม)
30. นายสำออง ชื่นพลีทองปาน ทองขำ (เกษตรกรผู้ผลิตอาหารปลาสดและขายปลาสด

หอม)

สาระสำคัญ

ผู้เข้าร่วมประชุม :

1. การเลี้ยงปลาสดทำอย่างไรเพื่อให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น การเลี้ยงปลาสด 1,000 ตัว โดยการปล่อยลูกปลาให้เจริญเติบโตและหากินอาหารตามธรรมชาติคือหญ้าจะช่วยลดต้นทุน ทั้งนี้การนำความรู้เรื่องเลี้ยงปลาไปเผยแพร่ทางภาคใต้ก็ได้รับความสำเร็จ การรวมกลุ่ม 1-2 ปี ยังไม่มีประสิทธิภาพยังคงต้องรอการแก้ไขอยู่ โดยการจัดผังทำให้มีการวางแผนให้มีการซื้อขาย ในการวางแผนตอนนี้โครงการยังไม่ประสบผลสำเร็จ การเลี้ยง การปรับปรุงบ่อ การขาย แรงงานในการแปรรูป การขับเคลื่อนโครงการต้องมีต้นทุนและทรัพยากรมาก เมื่อปลาสดขึ้นจากบ่อเยอะทำให้แม่ค้าที่รับซื้อลดราคา ชาวบ้านต้องการมีจุดรับซื้อที่ใหญ่และราคารับรองได้ น้ำท่วมในช่วงที่ผ่านมาทำให้ปลาสดออกจากบ่อเพราะน้ำมันขึ้น ทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน แต่ทางการตลาดยังคงไม่มีปัญหาอะไรมากมาย ช่วงนี้ต้องการวางแผนพัฒนาของปลาสดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในกรณีที่มีการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) อยากให้มีรูปธรรมและเป็นระบบมากขึ้น ตอนในการปฏิบัติงานให้กับธนาคารเพื่อที่จะกู้เงินให้งานทุกอย่างสำเร็จลุล่วงด้วยดี

2. การแปรรูป คือ การประกันค่าทำสินค้าได้ 5 ชนิด การจัดเก็บสต็อกสินค้าคือมีห้องเย็นของเป็นของปลาสดเพื่อถนอมรักษาสินค้า ปัญหาของผู้เลี้ยงคือการขาดทุนในเรื่องของบ่อเลี้ยงปลา จะสร้างหรือเจาะบ่อให้ลึกเพื่อให้เลี้ยงปลาได้เยอะขึ้นก็ต้องให้เงินงบประมาณทั้งนี้ก็ยังปัญหาเรื่อง การขาดแคลนน้ำ นโยบายเกษตรแปลงใหญ่ตั้งแต่ทำมามีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ได้มีการรวมกลุ่มกันและการรับรองสินค้า GMP แต่ตอนนี้ยังขับเคลื่อนไม่ได้เพราะติดเรื่องทุนและส่วนกลางที่รับซื้อ ยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติยังเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาของปลาสด ทุกหน่วยงานเข้ามามีกิจกรรมในการช่วยเหลือเรื่องปลาสดในหลายส่วน แต่การพัฒนาที่ยังเป็นไปได้ยากเพราะว่ายังไม่มีการพัฒนาที่ประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้การนำเสนอนโยบายอะไรไป มีการเลื่อนงาน ยังไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง นโยบายยังไม่ได้รับความสนใจมากพอ แต่ทั้งนี้ถ้าเกษตรกรขายได้ราคาดี เกษตรกรก็จะอยู่ได้ ถึงไม่มีเงินทุนมาช่วยก็จะไม่ได้รับความเดือดร้อนเรื่องสภาพความเป็นอยู่ มาก การเลี้ยงปลาต้องการให้ปลามีโอกาสรอดสูงที่สุด และช่วยประหยัดต้นทุนโดยการเลี้ยงแบบให้ปลาหากินเองตามธรรมชาติ ผัก หญ้าในบ่อ เพราะปลาที่โตเองตามธรรมชาติจะมีเนื้อที่ร่อยกว่าที่เลี้ยงด้วยอาหารแปรรูป เช่นอาหารเม็ด ทั้งนี้ยังลดต้นทุนโดยการเลี้ยงปลาสดในบ่อกึ่ง หรือบ่อ

ปลากระพง 3 เดือน ได้ประมาณ 6 ซีด ทั้งนี้ยังช่วยประหยัดเวลาในการเลี้ยงได้อีก และสามารถขายได้เร็วขึ้นด้วย ในการรวมตัวหรือรวมกลุ่มได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของแต่ละคน ก่อนจะเลี้ยงปลาได้จะต้องมีน้ำหรือว่าต้นทุนในการดูน้ำก่อนเพื่อที่จะสามารถสร้างบ่อและเลี้ยงปลาได้ ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลาส่วนนี้ค่อนข้างสูง ก่อนเลี้ยงปลาจะต้องมีการดูน้ำใส่บ่อก่อน

คณะผู้วิจัย :

1. แนวทางการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปพลาสติก จะต้องศึกษาปัญหาเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์โซ่คุณค่าพลาสติกโดยจะต้องพิจารณาในด้านของตัวเลข ไม่ว่าจะเป็นด้านราคาพลาสติกตกต่ำ ราคาตกจากเดิมเท่าไร ต้นทุนสูงเท่าไร มีค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง เพื่อนำตัวเลขเหล่านี้มาวิเคราะห์ให้เห็นเป็นรูปธรรม จะได้เป็นตัวชี้วัดในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์พลาสติกที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เช่น การซื้อลูกพันธุ์พลาสติก ร้อยละการรอดของลูกปลา ขนาดที่โตเท่าไร ขนาดใหญ่ กลาง และเล็กต่อหนึ่งกิโลกรัม ฉะนั้นในการประชุมวันนี้ทางผู้วิจัยอยากจะขอความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมประชุมให้ตัวเลขจริงที่เกิดขึ้นในการเลี้ยงและแปรรูป หรือขายพลาสติกเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

ตัวอย่าง ข้อมูลการแปรรูปพลาสติกของผู้แปรรูปรายหนึ่ง ประกอบด้วยต้นทุนและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าฉลาก ค่าเสื่อมราคา ค่าตู้เย็น ตะกร้า ต้นทุนการซื้อพลาสติกสด ภาชนะสำหรับหมัก อุปกรณ์ เชียง เครื่องชั่งน้ำหนัก โรงเรือน ต้องเก็บข้อมูลเป็นตัวเลขทั้งหมดเพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนว่ามีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ บางอย่างเป็นค่าใช้จ่ายแฝง เช่น ค่าแรงงานงาน เกษตรกรมักจะไม่นำมาคิดด้วย ทำให้เกิดความคาดเคลื่อนเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ การแปรรูปพลาสติกแตกต่างกับพลาสติกหอมแตกต่างกัน รวมทั้งการทำพลาสติกกรอบ เพื่อให้ทราบว่าสถานการณ์พลาสติกขณะนี้เป็นอย่างไร ผู้แปรรูปอยู่ได้ไหม และอนาคตจะเป็นอย่างไร การซื้อขายก็เช่นกัน มีการหักต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายโดยผ่านพ่อค้าคนกลางหรือไม่ ราคาขายที่แท้จริงเท่าไร เมื่อหักค่าใช้จ่ายด้านการขนส่ง ค่าของเสียหายจากการขนส่ง เป็นต้น อีกทั้งเป็นการวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์พลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการในรอบระยะเวลา 3 ถึง 5 ปีที่ผ่านมา เพราะจะใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดการประกันราคาที่เหมาะสม ฉะนั้นเกษตรกรจะหันไปเลี้ยงสัตว์น้ำประเภทอื่นแทน เช่น กุ้งหรือปลานิล ดังนั้นตัวเลขที่ได้จะต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาด้านต้นทุน ค่าใช้จ่าย ผลกำไร ตลอดทั้งโซ่คุณค่าพลาสติก ในการประชุมครั้งนี้เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากที่ประชุม และให้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อนำเสนอเป็นแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดสมุทรปราการอันจะนำไปสู่การจัดทำโครงการและกำหนดงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติกต่อไป

2. การนำเสนอข้อมูลให้กับทางจังหวัดเพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์หรือแผนประจำปี เพื่อขอรับความสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ทางเกษตรกรต้องมีข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ สำหรับจังหวัดเพื่อนำไปวิเคราะห์ เช่น ลูกพันธุ์พลาสติกที่นำมาเลี้ยงที่เรียกว่าซิดกันนั้นมันมีลักษณะอย่างไร ส่งผลต่อคุณภาพและปริมาณพลาสติกที่เลี้ยงหรือเติบโตอย่างไร คิดเป็นร้อยละเท่าไรเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับทางจังหวัดอาจจัดทำแผนการอบรมเทคนิคและวิธีการเลี้ยงที่ถูกต้องในอันที่จะเป็นการเพิ่มผลผลิตและน้ำหนักของพลาสติก เพื่อให้ได้มาตรฐานและคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เราจึงต้องร่วมกัน

ผลักดันให้เกิดการพัฒนาไปสู่ความก้าวหน้าที่ยั่งยืนสำหรับอาชีพพลาสติกทั้งฝ่ายเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปและผู้ขาย สถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องร่วมมือกัน

นอกจากนี้ การรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็งจะทำให้สามารถเป็นกำลังสำคัญในการเข้าถึงความช่วยเหลือของภาครัฐ เช่น การเข้าถึงแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ การผลักดันให้มีการลงทุนปลูกสร้างอาคารสำหรับการจัดเก็บพลาสติก การพัฒนาคุณภาพอาหารพลาสติก การขยายช่องทางการกระจายสินค้า เป็นต้น รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมหรือมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติก เช่น ลูกพันธุ์พลาสติกตก ต้นทุนตัวละ 0.25 บาท เมื่อนำมาแปรรูปได้กิโลกรัมละ 8-10 ตัว กิโลกรัมละ 120 บาท คิดเป็นตัวละ 12-15 บาท เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มจำนวนหลายเท่าตัว นอกจากนี้ เมื่อนำไปแปรรูปเป็นพลาสติกกรอบจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า 80 กรัมราคา 225 บาท ตกกิโลกรัมละ 2,812.50 บาท หรือประมาณ 12.5 เท่า ซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มของพลาสติกที่ทำให้เป็นสิ่งดึงดูดใจให้ทำอาชีพนี้ต่อไป ถึงแม้ว่าจะประสบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ บ้างก็ตาม ปัจจุบันมีการสร้างนวัตกรรมการแปรรูปเป็นผงพลาสติกสำหรับทำอาหารซึ่งก็ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี หากความต้องการในตลาดสูง ปัญหาที่คือปริมาณการผลิตจะรองรับได้มากน้อยเพียงใด และผลผลิตก็มีเพียงครั้งเดียวใน 1 ปี ซึ่งจะต้องสร้างที่จัดเก็บผลผลิตเพื่อให้มีระยะเวลาและสามารถขายได้ตลอดทั้งปี

3. อาชีพการเลี้ยงปลาสลิดนับเป็นอาชีพที่เก่าแก่ของชุมชนในจังหวัดสมุทรปราการที่ควรค่าต่อการอนุรักษ์ไว้และให้มีความยั่งยืน หากไม่สามารถรักษาอาชีพไว้ได้ก็เกรงว่าจะตกเป็นของนายทุนทั้งภายในประเทศและจากต่างประเทศที่จะเข้ามาซื้อบ่อปลาและบริหารจัดการเอง โดยเกษตรกรจะเปลี่ยนสถานภาพเป็นเพียงผู้รับจ้างผลิตเท่านั้น ฉะนั้นถ้าหากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งก็สามารถที่จะฟันฝ่าปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้ รวมทั้งการเข้ามาของคนรุ่นใหม่ที่ทำอาชีพนี้ต่อไป ทางสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดได้มีโครงการชักจูงคนรุ่นใหม่ให้เข้ามาสนใจในอาชีพพลาสติก เป็น Smart SMEs

ผู้แทนพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรปราการ :

1. บทบาทสำคัญของพัฒนาชุมชนประการหนึ่งก็คือ การสนับสนุนและส่งเสริมโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ขณะนี้กำลังให้ความสำคัญกับความรู้เรื่องการตลาด โดยผ่านเครือข่าย OTOP ประจำอำเภอ สำหรับการเข้าร่วม OTOP จะมีข้อห้ามเกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น ห้ามใส่สารต้องห้าม สำหรับพลาสติกบางบ่อเป็นที่รู้จักกันดีของผู้บริโภค อีกทั้งพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการเลี้ยงมีรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ เป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติแตกต่างจากการเลี้ยงปลาสลิดในพื้นที่อื่นที่ส่วนใหญ่ใช้อาหารเม็ด จากผลการวิจัยพบว่าการให้กินหญ้าที่เป็นอาหารธรรมชาติของปลาสลิดบางบ่อจะทำให้เนื้อปลามีคุณภาพดี และใช้ภูมิปัญญาแต่ดั้งเดิม ดังนั้น ถ้าพูดถึงปลาสลิดผู้บริโภคนึกถึงปลาสลิดบางบ่อว่ามีรสชาติดีกว่าที่อื่นและมีราคาไม่แพง ปลาสลิดแดดเดียวจะมีราคาอยู่ที่กิโลกรัมละ 150, 170, 180 และ 250 บาท ถ้าเป็นขนาดใหญ่ก็อาจมีราคาถึงกิโลกรัมละ 600 บาท ถ้าเป็นปลาสลิดสองแดดที่แห้งกว่าก็จะมีราคาแพงขึ้น จุดอ่อนของปลาสลิดบางบ่อก็คือยังเน้นการขายในภายในพื้นที่จังหวัด และอีกประการหนึ่งความต้องการของตลาดมีมากต้องสั่งปลาสลิดจากนอกพื้นที่ หากผลผลิตมีมากก็ต้องเก็บไว้ในห้องเย็นเพื่อขายในช่วงที่ขาดแคลนหรือขายได้ตลอดทั้งปี หากกรณีเป็นการซื้อเป็นของฝากต้องไม่เกิน 2 วันเพราะน้ำแข็งละลายเร็วมาก ซึ่งจะต้องนำปัญหานี้มา

วิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไข โดยปกติขายวันต่อวัน ควรจะมีเทคนิคเพื่อให้เก็บไว้ได้นานสำหรับส่งไปขายยังตลาดต่างประเทศ หรือมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเก็บรักษาความเย็นไว้ได้นาน

2. สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดมีโครงการสอนคนรุ่นใหม่ให้ทำตลาดออนไลน์เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ ใช้การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์มือถือ ประชาสัมพันธ์โดยมีรูปถ่ายโฆษณาที่น่าสนใจและดึงดูดลูกค้า การขายออนไลน์เป็นการขายสินค้าได้ตลอดมีลูกค้าสั่งเข้ามาทุกวัน เป็นช่องทางการกระจายสินค้าสมัยใหม่ ให้นักศึกษาหรือคนรุ่นใหม่ที่สนใจเข้าร่วมโครงการทำหน้าที่เป็นคนกลางในการติดต่อซื้อขาย ทางสำนักงานจะมีการจัดอบรมให้ความรู้ ผู้ขายจะมีรายได้จากผลกำไรในส่วนของตนอีกทั้งทำให้เป็นการสร้างผลตอบแทนให้กับทั้งเกษตรกรและนักศึกษา

เกษตรกร :

ในปัจจุบันมีองค์การหรือบริษัทที่ทำธุรกิจกับต่างประเทศให้ความสนใจนำสินค้าพลาสติกจำหน่ายยังประเทศเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซียและอินเดีย ซึ่งมีการตรวจเยี่ยมชมมาตรฐานต่าง ๆ ที่จะทำให้พลาสติกมีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะก้างพลาสติกขณะนี้จำหน่ายกิโลกรัมละประมาณ 1,600-2,500 บาท ขณะนี้ก้างปลากำลังขาดตลาด ส่วนมากผู้ขายจะไม่แยกเนื้อปลาและก้างปลาออกจากกันยกเว้นบางรายเท่านั้น ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้นเนื่องจากก้างพลาสติกที่ใช้ได้มาจากพลาสติกที่มีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ ทำให้เกิดคุณค่าทางโภชนาการ

วิทยากร :

แม้ว่าผลผลิตพลาสติกจะมีคุณภาพดีเพียงใดปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ การขาย ถ้าสินค้ามีคุณภาพดีแต่มีช่องทางการขายน้อยก็จะไม่ประสบผลสำเร็จ ช่องทางถือเป็นโอกาสที่จะทำให้ธุรกิจเจริญเติบโต ปัจจุบันสินค้าที่ขายดีต้องขายทุกวันและเวลา การจัดส่งและโลจิสติกส์ต้องดี การขายออนไลน์จะช่วยลดต้นทุนและมีความสะดวก เกรงว่าถ้าพลาสติกขึ้นเว็บไซต์เมื่อไรผู้ผลิตจะไม่สามารถผลิตได้ทันกับความต้องการ หากสามารถแก้ปัญหาได้เกษตรกรจะมีฐานะดีขึ้น การขายพลาสติกขณะนี้แบบขายไปเรื่อย ๆ ส่วนการขายผ่าน OTOP ผู้ขายมักจะเป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นผลตอบแทนจากพลาสติกจะต้องคุ้มค่างับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกฝ่ายจะต้องได้รับผลประโยชน์ที่ทัดเทียมกัน ไม่ใช่ตกอยู่เฉพาะกลุ่มผู้ขายหรือแปรรูปเท่านั้น ผู้เลี้ยงย่อมจะได้รับประโยชน์ด้วย ทำอย่างไรจึงจะทำให้มีผู้เลี้ยงพลาสติกเพิ่มขึ้น เพื่อจะได้นำผลผลิตป้อนเข้าสู่กระบวนการในโซ่อุปทานแปรรูปและขาย ผู้เลี้ยงจะนำผลผลิตมาขายเองก็อาจไม่สะดวกต้องอาศัยคนกลางหรือเทคโนโลยีในการขายที่ต้องพัฒนาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น หากมีศูนย์รวมจำหน่ายพลาสติกก็ยิ่งจะเป็นการดี เป็นบทบาทขององค์การบริหารงานส่วนท้องถิ่น ดังนั้นคาดว่าในอนาคตจะมีการแปรรูปพลาสติกในหลากหลายรูปแบบแตกต่างจากที่เป็นอยู่อันจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้น

การประชุมเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปและผู้จำหน่ายพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ
ครั้งที่ 2

เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2562

ณ ห้องประชุมร้านอาหารตึง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

การประชุม “แนวทางการพัฒนาพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ และเกษตรแปลงใหญ่กับหลักการบริหารจัดการแบบสหกรณ์” โดย นายนรินทร์ ยิ้มสรวล สหกรณ์จังหวัดสมุทรปราการ วันที่ 20 มิถุนายน 2562 ณ ห้องอาหารตึง มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 54 คน ตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่หรือตัวแทนเกษตรกรแปลงใหญ่ สรุปสาระสำคัญดังนี้

แนวทางการพัฒนาพลาสติก

ที่ประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน โดยมีประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การอภิปรายกลุ่มดังนี้

1. การลดต้นทุน

ในประเด็นที่เกี่ยวกับแนวทางการลดต้นทุนของเกษตรกร กลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมที่เป็นผู้เลี้ยงพลาสติกเห็นว่า ควรใช้สารอาหารทางธรรมชาติมากขึ้น ลดอาหารเสริม แต่ทั้งนี้อาหารธรรมชาติที่มีอยู่ต้องเพียงพอจึงจะสามารถลดต้นทุนได้มากขึ้น

2. วิธีการเพาะเลี้ยง

สำหรับการสร้างบ่ออนุบาลปลาให้แยกประเภทและชนิดของปลาให้มีความสัมพันธ์กัน เช่น ปลากินพืช ปลากินเนื้อ ต้องแยกออกจากกัน ใช้เรื่องจักรในการตัดหญ้าแทนการใช้คน ให้อาหารหลายประเภท เช่น ฟันหญ้า รำข้าว มูลจากไก่ที่เกษตรกรเลี้ยงเอง และใช้เศษอาหารหรือหญ้ามาผสมกันเป็นอาหารเพื่อลดต้นทุนอาหารเสริมที่ใช้เป็นประจำ และต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง

ในการเตรียมบ่อให้พร้อมในการเลี้ยงและถูกวิธี ระวังอย่าให้บ่อรั่วซึม มีการฝังท่อ นำน้ำเข้าบ่อ เป็นการประหยัดน้ำมันแทนการสูบน้ำเข้าบ่อ พอน้ำเข้าแล้วฟันหญ้าให้ปลากินตามธรรมชาติ ประหยัดค่าใช้จ่าย โดยใช้แรงงานภายในครอบครัว สำหรับการฟันหญ้าใช้แรงงานภายในครอบครัว เช่นกันเป็นการประหยัดพลังงานในการใช้ไฟฟ้า การหาอาหารเสริมเพื่อลดอาหารที่ให้ประจำโดยเพิ่มหญ้าที่ทำให้เกิดอาหารเพิ่มขึ้น ใช้เศษพืชเพิ่มขึ้น เช่น ใช้ต้นกล้วยสับหมักให้ย่อยแล้วนำไปให้ปลากิน รวมทั้งการหาแหล่งพันธุ์ปลาที่เป็นพันธุ์ที่โต ไม่แคระแกรน ราคาไม่แพง รักษาคุณภาพของน้ำเพื่อให้ปลามีการเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว และการหาปุ๋ยคอกใส่เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดจุลินทรีย์ในบ่อ สำหรับข้อเสนอแนะจากกลุ่ม ให้มีการรวมกลุ่มในเรื่องการจัดหาอาหารปลาจะทำให้ได้ราคาถูกกว่าการที่เกษตรกรซื้อเองแต่ละราย

3. การจำหน่าย

การที่จะให้ได้ราคาดีและลดต้นทุนได้ จะต้องมีการจัดเก็บปลาไว้ใช้ผลิตตอนที่ปลาสดมีราคาแพง โดยซื้อผลผลิตจากผู้เลี้ยงโดยตรงเพื่อนำมาผลิตเอง ลดค่าใช้จ่าย เลี้ยงและแปรรูปตลอดจนขายเอง จะต้องหาวิธีซื้อปลาสดจากบ่อโดยตรง ใช้แรงงานแปรรูปภายในครอบครัว และจะต้องมีห้องเย็นสำหรับจัดเก็บผลผลิตปลาสด

4. การสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อให้ผลผลิตได้ราคาดี

ผลกำไรจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนเงินที่เกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปลงทุนรวมทั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก เช่น คุณภาพและปริมาณน้ำ อาหารธรรมชาติ ถ้าสภาพแวดล้อมสมบูรณ์ อาหารสมบูรณ์ ผลผลิตก็จะดีและทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้น เพราะปลาโตและมีขนาดที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับปริมาณลูกพันธุ์ปลาที่ปล่อย ควรปล่อยลูกปลาให้พอดีกับพื้นที่เลี้ยงไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ความต้องการของตลาด และการหาผู้ซื้อที่ให้ราคาดีกว่าผู้ซื้อรายเดิม เกษตรกรควรเป็นทั้งผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกเอง

ภาครัฐควรให้ความสนับสนุนจัดให้เกษตรกรมีห้องเย็นสำหรับจัดเก็บผลผลิต เนื่องจากผลผลิตมีเพียงปีละครั้ง ตัดปัญหาพ่อค้าคนกลางโดยเกษตรกรต้องขายเอง ลดระยะเวลาในการตากปลาสด และหาตลาดขายส่งหลายแห่ง นอกจากนี้ ควรมีการสร้างนวัตกรรมสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด นอกเหนือจาก น้ำพริกปลาสด ปลาร้าปลาสด ปลาสดอบกรอบ ปลาสดตากแห้ง ข้าวเหนียวมุลหน้าปลาสดแห้ง ซาลาเปาไส้ปลาสด ขยายขอบเขตช่องทางการจำหน่าย การติดป้ายราคาให้ชัดเจน

5. แนวทางในการพัฒนาผลผลิตปลาสดที่คาดว่าในจังหวัดสมุทรปราการยังไม่มีกลุ่มผู้เลี้ยง

1) มีผู้จัดการหรือผู้ที่กำหนดระยะเวลาในการปล่อยลูกพันธุ์ปลา เมื่อปลาได้ขนาดพร้อมจับขาย จะมีการทยอยจับปลาเพื่อไม่ให้มีปริมาณปลาสดสดเกินกับความต้องการของตลาด

2) สนับสนุนให้มีการกำหนดราคามาตรฐาน มีตลาดกลางของกลุ่มสมาชิกเพื่อจำหน่ายให้ผลผลิตให้กับผู้แปรรูป

3) การสร้างแบรนด์หรือตราให้เป็นที่รู้จัก

4) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปอย่างต่อเนื่อง

5) การนำศูนย์การเรียนรู้ปลาสดมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น เป็นแหล่งหรือศูนย์ข้อมูลทั้งด้านการเลี้ยง การแปรรูป และการจำหน่าย

6) การจัดทำเว็บไซต์เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับปลาสด

กลุ่มผู้แปรรูป/ผู้ขาย

1) ควรมีการส่งเสริมให้มีตลาดขายส่งให้เป็นมาตรฐานตลอดไป เนื่องจากการแปรรูปในปัจจุบันสามารถกระทำได้ในระยะเวลาเพียง 5 เดือนก็ต้องหยุดทำ เนื่องจากไม่มีห้องเย็นสำหรับเก็บปลาไว้ขายตลอดปี

2) พัฒนาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมากกว่าเดิม เก็บรักษาได้นาน ไม่เสียหายง่ายในช่วงฤดูฝน ปลาจะเก็บรักษายาก

3) การพัฒนาสินค้าให้ได้รับการรับรองมาตรฐานองค์การอาหารและยา (อย.) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ (GMP) สามารถทำให้อาหารหรือผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

4) พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเก็บรักษาปลาสดได้นาน และมีการประกันราคา

5) มีบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน

6) เพิ่มช่องทางการกระจายสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศ

บทบาทและการดำเนินงานของสหกรณ์

สำหรับวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการสหกรณ์ในทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจสหกรณ์ และวัตถุประสงค์ในทางสหกรณ์ คือ ความสำเร็จในฐานะที่เป็นองค์การสหกรณ์ ซึ่งก็คือการดำเนินการตามหลักและวิธีการสหกรณ์

การบริหารจัดการในฐานะสหกรณ์หรือการรวมกลุ่มประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ สมาชิกหรือที่ประชุมใหญ่ คณะกรรมการดำเนินงาน และ ฝ่ายจัดการ การรวมกันเป็นสหกรณ์ ทำให้มีอำนาจในการต่อรอง ทั้งในด้านการซื้อ/ขายสินค้า หรือผลผลิตที่สมาชิกผลิตได้ สามารถลดต้นทุนในการผลิตทำให้เกิดความสามัคคี ประองตอง ส่งเสริมให้สมาชิกรู้จักการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ในอนาคตมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น มีการหาแหล่งเงินทุนให้สมาชิกกู้ยืม ส่งเสริมการเรียนรู้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก

การประชุมเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปและผู้จำหน่ายพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ
ครั้งที่ 3

เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุมร้านอาหารตึง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

การสัมมนาเรื่อง “อนาคตพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ กับประเทศไทย 4.0” เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2562 ณ ห้องอาหารตึง ตำบลบางปู อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่หรือตัวแทนเกษตรกรแปลงใหญ่ ผู้เลี้ยงและผู้แปรรูป และผู้ประกอบการพลาสติก เข้าร่วมประชุมจำนวน 35 คน ผู้เข้าร่วมประชุมที่สำคัญ ได้แก่ นักวิชาการประมงปฏิบัติการ สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ ผู้แทนเกษตรกรจังหวัดสมุทรปราการ สรุปสาระสำคัญดังนี้

1. ความเป็นมาของนโยบายเกษตรแปลงใหญ่ ที่มีการร่วมมือกันของภาครัฐ เกษตรกร จุดมุ่งหมายของแปลงใหญ่ 5 ประการ คือ การลดต้นทุนการผลิตให้ได้ร้อยละ 20 การเพิ่มผลผลิตให้ได้ร้อยละ 20 การเพิ่มคุณภาพและสร้างมาตรฐานการผลิต การตลาดโดยการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายและการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพภายใน 3 ปีนับจากการจดทะเบียนเกษตรแปลงใหญ่

2. พลาสติกบางบ่อเป็นที่นิยมของผู้บริโภค ผลผลิตที่ได้ไม่น้อยกว่าความต้องการของตลาด มีการนำพลาสติกนอกพื้นที่เข้ามาจำหน่ายและแปรรูปในพื้นที่ อนาคตพลาสติกบางบ่อยังเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค นโยบายเกษตรแปลงใหญ่เป็นส่วนหนึ่งการปฏิรูปภาคเกษตรเข้าสู่เกษตร 4.0 ในขณะนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปเป็นผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในอนาคตต้องการให้มีตัวแทนเกษตรกรคนรุ่นใหม่ให้เข้ามาร่วมมือกับคนรุ่นเก่า เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิต เพราะเกษตรกรรุ่นใหม่มีการเรียนรู้เรื่องการใช้เทคโนโลยี ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเกษตรได้ มีการพัฒนาสินค้าให้สามารถแข่งขันได้และขยายตลาด ในอนาคตจะมีการพัฒนาไปสู่การเป็น Smart Farmer ขณะนี้สมาชิกเกษตรแปลงใหญ่มีการรับรองมาตรฐานฟาร์ม GDPเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การขอเครื่องหมายรับรองฮาลาล เครื่องหมายองค์การอาหารและยา เพื่อให้ผู้บริโภคทราบว่าเป็นสินค้าที่ได้มาตรฐานรองรับความต้องการของตลาด ขณะนี้มีความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ บริษัทประชารัฐ เกษตรกร และมีสถาบันการศึกษาเข้าช่วยเหลือด้วย

2. ในปีงบประมาณพ.ศ. 2562 นี้แปลงใหญ่นักธุรกิจพลาสติกบางบ่อกำลังเข้าสู่ปีที่ 2 ของการดำเนินงานของนโยบายแปลงใหญ่อยู่ในระหว่างการดำเนินการขอกู้เงิน เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนของสมาชิกและการจัดสร้างห้องเย็น สำหรับหน่วยงานหลักคือ ประมงจังหวัดสมุทรปราการ และกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ กำลังขับเคลื่อนเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายของเกษตรแปลงใหญ่ 5 ประการภายในระยะเวลา 3 ปีนี้

3. ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพและปริมาณน้ำ ราคาผลผลิตไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลาง การยังไม่ได้รับการจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งการแข่งขันจากพลาสติกนอกพื้นที่ทำให้มีการตัดราคา และสินค้าด้อยคุณภาพเข้ามาแทนที่ จึงขอให้ภาครัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการสามารถดำรงอาชีพนี้สืบต่อไป

4. สำหรับอนาคตของพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ กับประเทศไทย 4.0 ผู้เลี้ยงและผู้แปรรูปพลาสติกจะต้องพัฒนาให้ก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการพลาสติก 4.0 โดยอาศัยการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐในด้านการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการยกระดับโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้แก่ การรักษาอัตราการรอดของลูกพันธุ์ปลาให้มีจำนวนสูงขึ้น การเพาะเลี้ยงพลาสติกแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเปี้ยวอันจะทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น การสนับสนุนการแปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยวและพลาสติกห่อที่มีผลตอบแทนสูง ตลอดจนการแปรรูปของเหลือจากพลาสติกให้เกิดคุณค่ายิ่งขึ้น เช่น ก้างพลาสติกกรอบ เป็นต้น การส่งเสริมการขายโดยผ่านช่องทางการตลาดอิเล็กทรอนิกส์หรือการขายออนไลน์อันจะทำให้ต้นทุนการจำหน่ายสินค้าลดลง ตลอดจนหามาตรการหรือแนวทางสนับสนุนให้คนรุ่นใหม่เข้ามาสืบทอดในอุตสาหกรรมพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก ข
 ผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

1. รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์พลาสติก ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ระหว่าง 19 เมษายน - 20 พฤษภาคม 2562) ที่ห้องประชุมร้านอาหารตึก

สมจิตร สุวรรณทอง และมงคล เขมะสุริจันทรโยธ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2562

สมชาย กล่อมสกุล และทองปลิว ชูทิพย์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2562

วันดี ตรีเพชร และนิภา ตรีเพชร เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2562

อุดม ตาบเอี่ยม และวรรณรัตน์ รัตนวรรณ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2562

อารมณีสมาณมิตร และรัตนา สมานมิตร เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2562

อลงกรณ์ กล่อมสกุล และรุ่ง สุขไทย เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อ 8 พฤษภาคม 2562

วิภาณี ม่วงศรี และทองปลิว ชูทิพย์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562

กาญจนา สุพัฒสร ไพ อนันวงศ์ และกาญจนา ดิษฐพงษ์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ ที่ห้องประชุม ร้านอาหารตึก เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2562

2. รายชื่อผู้ประกอบการพลาสติกผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขาย เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูล ต้นทุนพลาสติกตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม – 20 สิงหาคม 2562) ในพื้นที่อำเภอบางเสาธง อำเภอบางบ่อ และอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมประชุมเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2562 ที่ร้านอาหารตั้ง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้สัมภาษณ์ ได้แก่

1. ชุตีระ ระบอบ
2. กันต์ติภมาฐ รัตนปริญญาญกุล
3. บรรเจิดศักดิ์ สัมหนักดี

ผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่

1. ชมภูนุช ทิพรัตน์ สมจิตร สุวรรณทอง และวราภรณ์ รัตนวรรณ
2. สมพิศ พรหมศิริ และมาลี สีดี
3. นันท บัญเพ็ง และกุหลาบ รัตนวรรณ
4. ศิริพร เนตรสุวรรณ และมงคล เขมะสุริจันทร์โย
5. เล็ก อุปศรี และดิเรก รอมะเด็น
6. วิภาณี ม่วงศรี และจินดา ม่วงศรี
7. อุดร เผือกผ่อง และคำรณ แสงไสย
8. เฉลิมศักดิ์ วงศ์เจริญ และวินัย ปานสุขุม
9. วันดี ตรีเพชร สุรีย์ บุญมาเลิศ และสุรศักดิ์ ฟองนวล
10. สนั่น เนตรสุวรรณ และจักรกฤษณ์ จิตสันเทียะ
11. ทองปลิว ชูทิพย์ และภษาภัทร ชื่นพลี
12. นฤมล เขียนสะอาด และอนงค์ ปิติพล
13. สวย แจ่มจำรัส สงุ่น แจ่มจำรัส และสุพัตรา แจ่มจำรัส
14. มาลัย แจ่มจำรัส และคุณอ้อย สนธิสาคร
15. อุดม ตาบเอี่ยม และทุเรียน สุขสำราญ
20. จีรวัดน์ แจ่มจำรัส และทองคำ พูลประดิษฐ์
21. สมพร ตูเจริญ ธีรศักดิ์ อำแพง และอภิวัฒน์ ตรีเพชร
22. อำพัน เลี่ยมสีงาม และวัฒนา แจ่มจำรัส
23. ปราณีย์ เลียบประเสริฐ และสำอาง ชื่นพลี
24. กาญจนา สุพัฒสร ชิน ใจยิ้ม และเชือน ใจยิ้ม
25. สุธาทิพย์ ศรีสังวาล และจิรายุ แก้วสีดา
26. สมพิศ อำแพง และวราภรณ์ เหลือเจริญ
27. นิภา ตรีเพชร และสม ปูมื่น
28. ละออ ใจยิ้ม
29. พัชรินทร์ ร้านแสนสมบูรณ์

การสัมภาษณ์ร้านแปรรูปและจำหน่ายพลาสติกในอำเภอบางบ่อ บางเสาธง และบางพลีเกี่ยวกับต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน

- ร้านรำพึง เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี และชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ร้านรำพึง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2562
- ร้านพีรัตน์ ร้านน้องแมน เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี และชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านพีรัตน์และร้านน้องแมน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562
- ร้านเอ เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ห้องประชุมร้านเอ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2562
- ร้านแจ้ว เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านแจ้ว อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2562
- ร้านสุดใจ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ร้านอาหารสุดใจ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2562
- ร้านคนเล็กพลาสติก อุดมพร เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านคนเล็ก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2562
- ร้านเจ้ปาน เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี และชุตีระ ระบอบ เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านเจ้ปาน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2562
- ร้านหุ่นยนต์ ขวัญตา เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านหุ่นยนต์ ขวัญตาอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2562
- ร้านสุทินเผือกพลาสติก เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านสุทินเผือกพลาสติก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2562
- ร้านแม่เลียบพลาสติก เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านแม่เลียบพลาสติก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562
- ร้านเจ้ยุ้ย เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติกมาฐ รัตน์ปริญญาณุกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านเจ้ยุ้ย อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2562

- ร้านแม่อำนวย คุณอำนวยเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติงมาฐ รัตน์ปริญญาณกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันท์ภักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านแม่อำนวย อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2562 และ 14 มกราคม 2563
- ร้านพลาสติกอ้ายอี อ้ายอีเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติงมาฐ รัตน์ปริญญาณกุล และบรรเจิดศักดิ์ เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านพลาสติกและร้านอ้ายอี อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2562
- ร้านน้องแมน เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติงมาฐ รัตน์ปริญญาณกุล และบรรเจิดศักดิ์ สันท์ภักดี เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านน้องแมน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ วันที่ 8 มกราคม 2563
- ร้านเจ้าเมืองพลาสติกบางบ่อ เจ้าของร้านเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ กันต์ติงมาฐ รัตน์ปริญญาณกุล เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ร้านเจ้าเมืองพลาสติกบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563



ภาคผนวก ค

ผังก้างปลาแสดง ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนปลาสด

ภาคผนวก ง
แบบสอบถาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยเรื่อง “การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ” จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์พลาสติกสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าโดยการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านนับว่ามีความสำคัญยิ่งและจะเก็บไว้เป็นความลับ จะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น โดยจะนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมพลาสติกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก และมีการพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืนสืบไป

จึงขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงหรือตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ให้ถูกต้องครบถ้วนเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

คำถามนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริโภคพลาสติก

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

<input type="checkbox"/> 1. ชาย	<input type="checkbox"/> 2. หญิง
---------------------------------	----------------------------------
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพสมรส

<input type="checkbox"/> 1. โสด	<input type="checkbox"/> 2. สมรส
<input type="checkbox"/> 3. หย่าร้าง	<input type="checkbox"/> 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)
4. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> 2. มัธยมศึกษา
<input type="checkbox"/> 3. ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. สูงกว่าปริญญาตรี
5. รายได้โดยประมาณเฉลี่ยต่อเดือน

<input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 5,000 บาท	<input type="checkbox"/> 2. 5,001-10,000 บาท
<input type="checkbox"/> 3. 10,000-15,000 บาท	<input type="checkbox"/> 4. 10,001-15,000 บาท
<input type="checkbox"/> 5. 15,001-20,000 บาท	<input type="checkbox"/> 6. 20,001 บาทขึ้นไป
6. อาชีพ

<input type="checkbox"/> 1. นักเรียน/นักศึกษา	<input type="checkbox"/> 2. พนักงานบริษัท
<input type="checkbox"/> 3. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 4. ธุรกิจส่วนตัว
<input type="checkbox"/> 5. เกษตรกร/ชาวสวน	<input type="checkbox"/> 6. แม่บ้าน/พ่อบ้าน
<input type="checkbox"/> 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)	
7. จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัวปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> 1. พักอยู่ตามลำพัง	<input type="checkbox"/> 2. 2 คน
<input type="checkbox"/> 3. 3-5 คน	<input type="checkbox"/> 4. ตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริโภคพลาสติก

1. ประเภทของพลาสติกที่นิยมซื้อมาบริโภคมากที่สุด เรียงลำดับ 1 ถึง 3

<input type="checkbox"/> 1. พลาสติกสด	<input type="checkbox"/> 2. พลาสติกแตกเดียว
<input type="checkbox"/> 3. พลาสติกหอม	<input type="checkbox"/> 4. พลาสติกเค็ม
<input type="checkbox"/> 5. พลาสติกที่แปรรูปแล้ว (โปรดระบุ.....)	
<input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)	

2. ลักษณะการซื้อพลาสติกมาเพื่อการบริโภค
1. พลาสติกที่ยังไม่ทอด 2. พลาสติกที่ทอดแล้ว
3. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)
3. ระยะเวลาโดยประมาณที่ท่านเริ่มรับประทานพลาสติกในครั้งแรก
1. ไม่เกิน 1 ปี 2. 1-2 ปี
3. 3-5 ปี 4. เกินกว่า 5 ปีขึ้นไป
4. นอกจากพลาสติกสด พลาสติกหอมหรือพลาสติกแดดเดียวแล้ว พลาสติกแปรรูปที่นิยมบริโภคมากที่สุดคือ
1. ประเภทน้ำพริก 2. ประเภทของขบเคี้ยว
3. ประเภทยำ 4. ประเภทขนม
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)
5. ท่านนิยมบริโภคพลาสติกด้วยเหตุผลข้อใดมากที่สุด
1. ราคาถูกกว่าปลาประเภทอื่น 2. มีรสชาติอร่อย
3. บริโภคตามบุคคลอื่น 4. มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)
6. หากท่านซื้อพลาสติกแดดเดียวมาเพื่อการบริโภค ปริมาณที่ท่านซื้อโดยปกติคือข้อใด
1. ซื้อเป็นกิโลกรัม โดยปกติจำนวน.....กิโลกรัม 2. ซื้อเป็นตัว จำนวน.....ตัว/ครั้ง
3. ไม่แน่นอนแล้วแต่ความต้องการ 4. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)
7. ราคาพลาสติกแดดเดียวที่ท่านซื้อมีราคาโดยประมาณกิโลกรัมละเท่าไร
1. ต่ำกว่า 100 บาท/กิโลกรัม 2. 100 บาท/กิโลกรัม
3. 101-120 บาท/กิโลกรัม 4. เกินกว่า 120 บาท/กิโลกรัมขึ้นไป
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)
8. สถานที่ท่านซื้อพลาสติกบ่อยครั้งมากที่สุดคือที่ใด
1. ตลาดริมทาง 2. ตลาดสดทั่วไป
3. ห้างสรรพสินค้า 4. ตามงานแสดงสินค้า
5. ซื้อผ่านทาง Online 6. ศูนย์จำหน่ายพลาสติกทั่วไป
7. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)
9. ในการเลือกพลาสติกท่านจะตัดสินใจซื้อโดยคำนึงถึงเหตุผลในข้อใดมากที่สุด
1. ราคาถูก 2. รูปลักษณ์ของพลาสติก
3. แหล่งผลิตพลาสติก 4. ตามความนิยมซื้อบุคคลอื่น
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

10. หากท่านจะซื้อพลาสติกแตกเดียว ท่านทราบหรือไม่ว่าเป็นพลาสติกมาจากแหล่งผลิตใด

1. ทราบ และสามารถระบุแหล่งผลิตได้ 2. ไม่ทราบ
 3. ตามคำแนะนำของผู้ขายเป็นหลัก 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

11. เหตุผลสำคัญที่ท่านคิดว่าพลาสติกแตกเดียวเมื่อทำอาหารแล้วมีความอร่อยแตกต่างจากปลาชนิดอื่นคือ

(เรียงลำดับเหตุผล 1-3 ข้อ)

1. เนื้อแน่น 2. กลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์
 3. ถ้าแช่แข็งสามารถเก็บไว้ทานได้นาน 4. มีความกรอบ
 5. กินกับข้าวเปล่าได้อร่อยไม่ต้องปรุงรส 6. ก้างไม่เยอะ
 7. มีกลิ่นหอมเมื่อทอดเสร็จใหม่ๆ 8. เนื้อปลามีความมัน
 9. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

12. ท่านคิดว่าพลาสติกแตกเดียวมีข้อควรปรับปรุงในด้านใดมากที่สุด

1. ราคาไม่ควรแพงเกินไป 2. มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย
 3. ระบุแหล่งกำเนิดให้ชัดเจน 4. มีแหล่งที่หาซื้อได้ง่าย
 5. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

13. โดยส่วนใหญ่แล้วท่านบริโภคพลาสติกบ่อยครั้งเพียงใด

1. ประมาณสัปดาห์ละครั้ง 2. เกินกว่าหนึ่งในสัปดาห์
 3. ไม่เกินเดือนละครั้ง 4. บริโภคแต่ละครั้งเกินกว่าหนึ่งเดือนขึ้นไป
 5. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภคพลาสติก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความนิยมในการบริโภค พลาสติก	ระดับความสำคัญของปัจจัย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. รสชาติอร่อย					
2. กลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์					
3. เนื้อแน่น					
4. ขนาดที่เหมาะสม					
5. กระบวนการผลิตมีคุณภาพ					
6. ราคาไม่แพง					
7. หาซื้อง่าย					
8. คำนึงกับการบริโภคมานาน					
9. มีความสะอาด					
10. เป็นอาหารที่ชื่นชอบ					
11. มีคุณค่าทางโภชนาการ					
12. แหล่งผลิตมีชื่อเสียงมานาน					
13. ความปลอดภัยในการบริโภค					
14. สามารถนำไปประกอบอาหารได้หลายชนิด					
15. มีผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกที่หลากหลาย					

ขอขอบคุณ

เลขที่.....วันที่สัมภาษณ์.....สถานที่สัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์

(เกษตรกร : ผู้เลี้ยงปลาสด)

1. ชื่อ-นามสกุล เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด
.....
2. อายุของเกษตรกร.....ปี เพศ.....เบอร์โทรศัพท์.....
3. ระดับการศึกษาของเกษตรกร.....
4. พื้นที่เลี้ยงปลาสด
 - 4.1 สถานที่เลี้ยง (อำเภอ/ตำบล).....)
 - 4.2 ขนาดพื้นที่ (กี่บ่อ/กี่ไร่).....บ่อ.....ไร่ (ไร่ละกี่บ่อ/บ่อละกี่ไร่.....)
 - 4.3 พื้นที่เลี้ยงเพิ่มขึ้นหรือลดลง (ในรอบเวลา 3-5 ปี).....
 - 4.3 ลักษณะของพื้นที่ (เจ้าของ/เช่า/ของครอบครัว).....
5. ระยะเวลาที่เริ่มต้นเลี้ยง.....ปี.....เดือน (หรืออาชีพของครอบครัว.....ปี)
6. เหตุผลที่เลี้ยง.....
7. ลักษณะการเลี้ยง (ปลาสดอย่างเดียว/เลี้ยงสัตว์น้ำประเภทอื่นด้วย).....
ในรอบระยะเวลา 3-5ปี).....
8. ผลผลิต
 - 8.1 เฉพาะปลาสดต่อการวิด 1 ครั้ง.....ตัน/กิโลกรัม (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี)
 - 8.2 ปลาประเภทอื่น ได้แก่.....จำนวน.....ตัน/กิโลกรัม
(ในรอบระยะเวลา 3-5ปี.....)
9. รายได้ของเกษตรกร
 - 9.1 จากปลาสดอย่างเดียว.....บาท/ปีหรือเดือน
 - 9.2 จากปลาประเภทอื่น.....บาท/ปีหรือเดือน
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
10. รายได้อื่น/อาชีพเสริม.....
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
11. บุคคลที่เลี้ยง (เลี้ยงคนเดียว/ครอบครัว.....คน)
12. แนวโน้มอนาคต (เลี้ยงต่อไป/เลิกเลี้ยง) เหตุผล.....
มีบุคคลในครอบครัวทำอาชีพนี้ต่อหรือไม่.....
13. พันธุ์ปลาสดที่เลี้ยง.....เหตุผลที่เลี้ยงพันธุ์นี้.....
 - พันธุ์ปลาสดมีกี่พันธุ์.....ลักษณะของแต่ละพันธุ์.....

- ราคาพันธุ์ปลาที่ซื้อ.....บาท (ตัว/กิโลกรัม/ตัน)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- จำนวนพันธุ์ปลาที่ซื้อต่อครั้ง.....(ตัว/กิโลกรัม/ตัน)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- แหล่งที่ซื้อพันธุ์ปลา.....(ในจังหวัด/นอกจังหวัด)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- ลักษณะการซื้อ.....(ซื้อเอง/ผ่านพ่อค้า/ร่วมกับ
เกษตรกรอื่น) (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- ข้อดี/ข้อเสียของพันธุ์ปลาที่ซื้อ.....

14. อาหารปลาสดที่เลี้ยง.....(ธรรมชาติ/อาหารเสริม).....

- ชนิดของอาหารปลาสดมีกี่ชนิด.....
- ลักษณะของอาหารปลาแต่ละชนิด.....
- ราคาอาหารปลาสดที่ซื้อ.....(กิโลกรัม/ตัน)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- ปริมาณอาหารปลาสดที่ซื้อต่อครั้ง.....(กิโลกรัม/ตัน)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- แหล่งที่ซื้ออาหารปลาสด.....(ในจังหวัด/นอกจังหวัด)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- ลักษณะการซื้อ.....(ซื้อเอง/ผ่านพ่อค้า/ร่วมกับ
เกษตรกรอื่น)
- รูปแบบการซื้อ.....(ซื้อเงินสด/ผ่อน/เครดิต)
- ข้อดี/ข้อเสียของอาหารปลาสดที่ซื้อ.....

14.1 ต้นทุนการเลี้ยง (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี)

- การเลี้ยงปลาสดตั้งแต่ต้นจนกระทั่งขาย (วิดบ่อ) มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง
 - 1.1 ค่าพันธุ์ปลา.....
 - 1.2 ค่าอาหารปลา.....
 - 1.3 ค่าแรงงาน.....
 - 1.4 ค่าวิดบ่อ.....
 - 1.5 ค่าเครื่องมืออุปกรณ์.....
 - 1.6 ค่าขนส่ง.....
 - 1.7 ค่านายหน้าหรือคอมมิชชั่น.....
 - 1.8 อื่น ๆ

-
- 1.9 ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนรวม เท่ากับ.....บาท
- 14.2 รายได้ (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี)
- รายได้จากการขายพลาสติกแต่ละครั้ง.....บาท
ราคาขาย.....
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
 - รายได้หักต้นทุนค่าใช้จ่าย (กำไร).....บาท
(ขาดทุน).....บาท
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- 14.3 ท่านคิดว่าราคาขายมีความเป็นธรรมหรือไม่.....เหตุผล/และความต้องการ
เกี่ยวกับราคาพลาสติกเป็นอย่างไร.....
- 14.4 ท่านคิดว่าถ้าจะให้ได้รับราคาขายที่ดี ควรทำอะไรเป็นลำดับแรก.....
15. ท่านเคยได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐในเรื่องใดบ้าง
.....
16. สิ่งที่ท่านอยากได้รับความสนับสนุนหรือช่วยเหลือจากภาครัฐ
.....
17. ท่านเป็นสมาชิกชมรมหรือสมาคมใดบ้าง.....
18. ท่านคิดว่าการเข้าร่วมกลุ่มผู้ประกอบการมีประโยชน์หรือไม่และอย่างไร.....
.....
19. กิจกรรมใดบ้างเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาที่ท่านเข้าร่วม (ย้อนหลัง 5 ปี)
20. ท่านคิดว่าถ้าจะให้รายได้จากการเลี้ยงปลาเพิ่มขึ้น ควรจะทำอะไรเป็นลำดับแรก.....
.....เหตุผล.....
21. ท่านคิดว่าถ้าจะลดต้นทุน ควรจะลดต้นทุนที่จุดใดเป็นลำดับแรก.....
เหตุผล.....
22. ท่านใช้กลยุทธ์หรือวิธีการใดในการเลี้ยงปลา.....
.....
23. ท่านได้มีการพัฒนาวิธีการเลี้ยงปลาหรือไม่ และอย่างไร (ในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา
.....
24. ท่านมีวิธีการควบคุมคุณภาพในกระบวนการเลี้ยงปลาหรือไม่และอย่างไร.....
.....
25. ปัญหา/อุปสรรค.....
.....
26. ข้อเสนอแนะ.....

เลขที่.....วันที่สัมภาษณ์.....สถานที่สัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์
(ผู้แปรรูปพลาสติก)

(บทสัมภาษณ์เกษตรกร : ผู้แปรรูปพลาสติก)

1. ชื่อ-นามสกุล เกษตรกรผู้แปรรูปพลาสติก
2. อายุของเกษตรกร.....ปี
3. ระดับการศึกษาของเกษตรกร.....
4. พื้นที่แปรรูปพลาสติก
 - 4.1 สถานที่แปรรูป (อำเภอ/ตำบล).....)
 - 4.2 จำนวนพลาสติกที่แปรรูป (กีดัน/กิโลกรัม)
 - 4.3 จำนวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกเพิ่มขึ้นหรือลดลง (ในรอบเวลา 3-5 ปี).....
 - 4.4 ลักษณะของสถานที่แปรรูป (เจ้าของ/เช่า/ของครอบครัว).....
5. ระยะเวลาที่เริ่มต้นแปรรูป.....ปี.....เดือน (หรืออาชีพของครอบครัว.....ปี)
6. เหตุผลที่เลี้ยง.....
7. ลักษณะการแปรรูปพลาสติก (พลาสติกอย่างเดียว/เลี้ยงสัตว์น้ำประเภทอื่นด้วย).....
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี).....
8. ผลผลิต
 - 8.1 เฉพาะการแปรรูปพลาสติก.....ตัน/กิโลกรัม (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี).....
 - 8.2 ปลาประเภทอื่น ได้แก่.....จำนวน.....ตัน/กิโลกรัม
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
9. รายได้ของเกษตรกร
 - 9.1 จากการแปรรูปพลาสติกอย่างเดียว.....บาท/ปีหรือเดือน
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
 - 9.2 จากปลาประเภทอื่น.....บาท/ปีหรือเดือน
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
10. รายได้อื่น/อาชีพเสริม.....
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
11. บุคคลที่แปรรูปพลาสติก (เลี้ยงคนเดียว/ครอบครัว.....คน)
12. แนวโน้มอนาคต (ทำอาชีพนี้ต่อไป/เลิกกิจการ) เหตุผล.....
13. พันธุ์พลาสติกที่นำมาแปรรูป.....เหตุผลที่เลือก.....
 - พันธุ์พลาสติกที่แปรรูปมีกี่พันธุ์.....ลักษณะของแต่ละพันธุ์.....

- ราคาวัตถุดิบหรือพลาสติกที่ซื้อมาแปรรูป.....บาท (ตัว/กิโลกรัม/ตัน)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- จำนวนการแปรรูปต่อครั้ง.....(ตัว/กิโลกรัม/ตัน)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- แหล่งที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป.....(ในจังหวัด/นอกจังหวัด)
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)
- ลักษณะการขายผลิตภัณฑ์.....(ขายเอง/ผ่านพ่อค้า/ร่วมกับผู้ขายอื่น)

.....
(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)

- ข้อดี/ข้อเสียของการแปรรูปพลาสติกที่ทำ.....

14. ข้อดี/ข้อเสียของการแปรรูปเฉพาะพลาสติกที่ขาย.....

14.1 ต้นทุนแปรรูป (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี)

- การเลี้ยงพลาสติกตั้งแต่ต้นจนกระทั่งขาย (วิดบ่อ) มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง

1.1. ค่าวัตถุดิบ.....

1.2. ค่าบรรจุหีบห่อ.....

1.3. ค่าแรงงาน.....

1.4 ค่าสาธารณูปโภค.....

1.5. ค่าเครื่องมืออุปกรณ์.....

1.6. ค่าขนส่ง.....

1.7. ค่านายหน้าหรือคอมมิชชั่น.....

1.8. อื่น ๆ

1.9. ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนรวม เท่ากับ.....บาท

14.2 รายได้ (ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี)

- รายได้จากการขายพลาสติกแปรรูปแต่ละครั้ง.....บาท
ราคาขาย.....

(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)

- รายได้หักต้นทุนค่าใช้จ่าย (กำไร).....บาท
(ขาดทุน).....บาท

(ในรอบระยะเวลา 3-5 ปี.....)

15. ท่านเคยได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐในเรื่องใดบ้าง
.....
16. สิ่งที่ท่านอยากได้รับความสนับสนุนหรือช่วยเหลือจากภาครัฐ
.....
17. ท่านเป็นสมาชิกชมรมหรือสมาคมใดบ้าง.....
18. ท่านคิดว่าการเข้าร่วมกลุ่มผู้ประกอบการมีประโยชน์หรือไม่และอย่างไร.....
.....
19. ท่านใช้กลยุทธ์หรือวิธีการใดในการแปรรูปหรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์พลาสติก.....
20. ท่านได้มีการพัฒนาวิธีการแปรรูปพลาสติกหรือไม่ และอย่างไร (ในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา
.....
21. ท่านมีวิธีการควบคุมคุณภาพในการแปรรูปพลาสติกหรือไม่และอย่างไร.....
22. ท่านคิดว่าถ้าจะให้รายได้จากการแปรรูปพลาสติกเพิ่มขึ้น ควรจะทำอะไรเป็นลำดับแรก.....
เหตุผล.....
23. ท่านคิดว่าถ้าจะลดต้นทุนการแปรรูปพลาสติก ควรจะลดต้นทุนที่จุดใดเป็นลำดับแรก.....
เหตุผล.....
24. ปัญหา/อุปสรรค.....
.....
25. ข้อเสนอแนะ.....
.....
- รายละเอียดเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
.....
.....
.....
.....
.....

ภาคผนวก จ
ภาพถ่ายการประชุม
การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ
(21 กุมภาพันธ์ 2562)



ภาพที่ ก-1 ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) : ผู้เข้าร่วมประชุม
เมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2562



ภาพที่ ก-2 ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) : ตัวแทนเกษตรกร/ภาครัฐ
เมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2562

ภาพถ่ายการประชุม
การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ
(25 ตุลาคม 2562)



ภาพที่ ข-1 ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) : ผู้เข้าร่วมประชุม
เมื่อ 25 ตุลาคม 2562



ภาพที่ ข-2 นักศึกษาผู้ช่วยนักวิจัยที่เข้าร่วมสังเกตการณ์การประชุมกลุ่มย่อย
(Focus Group) : เมื่อ 25 ตุลาคม 2562

ภาพถ่ายการประชุม
การยกระดับโซ่คุณค่าของห่วงโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ
(21 มิถุนายน 2562)



ภาพที่ ค-1 ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) : ผู้เข้าร่วมประชุม
เมื่อ 21 มิถุนายน 2562



ภาพที่ ค-1 ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) : ผู้เข้าร่วมประชุม
เมื่อ 21 มิถุนายน 2562

ภาคผนวก ฉ

ร้านจำหน่ายพลาสติก Online

ร้าน “เจ้าเมือง พลาสติกบางปะ”

<https://mgronline.com/smes/detail/>

โทรศัพท์ : 094-5702222

ขายถูกไปไหม? กับพลาสติกเริ่มต้นแค่ตัวละ 5 บาท แถมยังแพ็คเกจสูงสุญญากาศมาเป็นอย่างดี ทำความสะอาดเรียบร้อย ทำให้ไม่แปลกใจเลยที่หลายคนจะนำไปเพิ่มมูลค่าด้วยการทอดแล้วขายทำกำไรกลายเป็นรายได้เสริมของคนตกงาน สาวโรงงาน แม่บ้าน หรือใครอีกหลายคนที่ยอยากมีรายได้เพิ่มจากงานประจำ ที่วันนี้มีตัวแทนจำหน่ายแล้วทั่วประเทศ กับ “เจ้าเมือง พลาสติกบางปะ”

เห็นแค่ราคาก็ต้องร้องว้าว กับพลาสติกเพียงตัวละ 5 บาท บรรดาพ่อค้าแม่ค้าหัวใสต่างซื้อไปเพิ่มมูลค่าเพื่อจำหน่ายต่อกันมากมาย แต่เห็นราคาถูกแบบนี้ ไขว่คว้าสินค้าจะไม่มีมาตรฐาน แต่ตรงกันข้าม เพราะทุกขั้นตอนการผลิตล้วนเน้นความสด สะอาด ไม่ว่าจะเป็นการล้างทำความสะอาด การควักไส้ การตากแห้งในตู้ปิดไร้แมลงวันรบกวน ขณะที่การบรรจุก็ใส่ลงในถุงสุญญากาศอย่างดี และแช่แข็งเพื่อคงความสดพร้อมกระจายความอร่อยทั่วประเทศ

ไอเดียธุรกิจนี้เป็นของ “ภัทรนาวิณ์ กิจการนนท์” เจ้าของธุรกิจ ‘เจ้าเมือง พลาสติก’ ที่ช่วงแรกเขาบอกว่าราคาพลาสติก 5 บาท จะทำเพื่อจัดโปรโมชั่นในช่วงเปิดตัวแบรนด์เท่านั้น แต่ก็ทนเสียงเรียกร้องจากลูกค้าไม่ไหว ที่เคยซื้อราคานี้ แล้วไปทำกำไรเพิ่มรายได้ บางรายบอกว่า กำลังจะมีอาชีพ และมีลูกกำลังอยู่ในวัยเรียน เขาจึงตัดสินใจลดราคานี้ไว้เรื่อยมา หลังเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของคนที่ต้องการมีรายได้เสริมจากการขายพลาสติก

แต่การที่ขายในราคา 5 บาทได้นั้น ถือเป็นอีกหนึ่งคำถามที่หลายคนสงสัย เพราะจากที่ผ่านมาราคาพลาสติกค่อนข้างแพง ราคาตัวหนึ่งไม่ต่ำกว่า 20 บาทแล้ว ซึ่งกลยุทธ์ในเรื่องราคานี้ คุณภัทรนาวิณ์ บอกว่า สาเหตุที่เขาสามารถตั้งราคาที่ถูกลงกว่าตามท้องตลาดได้ เพราะมีบ่อเลี้ยงพลาสติกเอง ที่ อ.บางปะ อ.สมุทรปราการ รวมถึงมีเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกส่งมาจำหน่ายให้ ซึ่งชาวบ้านแถวนั้นเลี้ยงพลาสติกกันเป็นจำนวนมาก จึงลองศึกษาวิธีการเลี้ยง ก็พบว่าต้นทุนไม่สูงมากนัก แถมยังเป็นปลาเศรษฐกิจ คนรับประทานง่ายทุกเพศทุกวัย และทุกศาสนา เขาจึงตั้งใจว่าจะเลี้ยงพลาสติกขายในราคาไม่แพง เพื่อให้คนไทยสามารถรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ในราคาที่ย่อมเยา ซึ่งเหมาะกับสภาพเศรษฐกิจในยุคนี้

“ต้องบอกว่าราคาพลาสติกตัวละ 5 บาท ไม่ใช่ราคาขายที่เราตั้งใจไว้ตั้งแต่แรก แต่เป็นราคาโปรโมชั่นที่เปิดขายออนไลน์ในช่วงแรก หวังให้แบรนด์เป็นที่รู้จัก และลูกค้ามาอุดหนุนพลาสติกคุณภาพกันเยอะๆ แต่เมื่อใกล้จะหมดโปรโมชั่นดังกล่าว ก็เกิดเป็นความประทับใจหลังแจ้งลูกค้าว่าจะไม่มีพลาสติกตัวละ 5 บาทแล้ว แต่กลับมีลูกค้าขอร้องให้จำหน่ายในราคานี้ต่อไป เพราะกำลังจะมีอาชีพ มีลูกต้องเข้าเรียน ซึ่งรายได้จากการขายพลาสติก ช่วยแบ่งเบาภาระเรื่องรายจ่ายของพวกเขาไปได้มาก เหตุการณ์เหล่านี้ทำให้ผมตั้งปณิธานในการดำเนินธุรกิจนี้ว่า จะไม่เน้น

รับสมัครตัวแทนจำหน่าย
แล้ว!! วันนี้

ยอด 500 ชิ้นไป
กบ และ ปิ่นเกล้า ส่งฟรี

ยอด 1,000 ชิ้นไป
กบ และ ปิ่นเกล้า
คิดค่าจัดส่งเพียง 100 บาท

พลาสติก 5 บาท
พลาสติก 10 บาท
พลาสติก 15 บาท
สลัดงับ 30 บาท

กำไรมาก หากแถมให้ลูกค้าได้ก็จะแถม เพื่อให้ผู้คนมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการขายพลาสติก แบรนต์เจ้าเมือง พลาสติกบางบ่อ”

แทบไม่ได้อะไรเลยกับการขายพลาสติกตัวละ 5 เพราะลำพังแค่ถุงสุญญากาศ ก็ราคาบาทกว่าแล้ว แต่เขาก็ไม่ได้สนใจมากนัก กลับบอกว่าขายพลาสติกตัวเล็กไม่ได้กำไร แต่ก็ได้กำไรจากการขายพลาสติกใหญ่มาชดเชย ก็ทำให้ธุรกิจอยู่ได้ เพราะ “เจ้าเมือง พลาสติก” มีพลาสติกให้เลือกอีกหลายราคาตามขนาดตัว ได้แก่ พลาสติกไมโซ 10 บาท พลาสติกโซ 10 บาท พลาสติกจัมโบ้ 30-60 บาท รวมถึงยังมีพลาสติกแตกเดี่ยว คู่ละ 20 บาท ปลานิลแตกเดี่ยว ปลาสรวยแตกเดี่ยวตัวละ 10 บาท และดักแด่ครึ่งกิโล 60 บาท ซึ่งถูกบรรจุลงในถุงสุญญากาศอย่างดี ผ่านกรรมกรวิธีตากแห้งในระบบปิดไม่มีแมลงวันตอม ไร้สารกันบูด หมักเกลือเล็กน้อยเพิ่มรสชาติและช่วยถนอมอาหาร หากนำไปแช่แข็งจะอยู่ได้นาน 3 เดือน

“เรื่องการตากพลาสติกให้แห้ง เป็นเรื่องสำคัญที่เราใส่ใจเป็นพิเศษ พร้อมเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อนำมาปรับใช้ให้พลาสติกถูกสุขลักษณะมากที่สุด เริ่มจากในช่วงแรกเราตากปลาแบบใช้แสงอาทิตย์ในสถานที่ที่มีการคลุมทั้งหมดเพื่อป้องกันแมลง ใช้พริกแห้งและน้ำส้มสายชู ในการดับกลิ่น จากนั้นก็เอาเข้าตู้อบไฟฟ้า แต่เมื่อถึงฤดูฝน จะตากปลาไม่ได้ จึงได้เข้าขอรับคำปรึกษาจาก ม.เกษตรศาสตร์ ก็พบว่ามียูบแห้ง จึงลองนำมาดัดแปลงเพื่อใช้กับพลาสติก การทำงานคล้ายการตากห้ามกลางแสงอาทิตย์ แอมยังฆ่าเชื้อโรคได้ ทำให้เราเลือกใช้การอบในลักษณะนี้ และเมื่อนำปลาออกมาก็นำมาเป่าแห้งและบรรจุถุงสุญญากาศทันที ทำให้ยังคงความสดใหม่ และความเค็มที่พอดีสำหรับการรับประทานกับข้าวสวยร้อนๆ”

ส่วนพลาสติกที่นำมาจำหน่าย จะรับซื้อจากชาวบ้านที่ ทาง “เจ้าเมือง พลาสติก” ได้เข้าไปสนับสนุนการเลี้ยงพลาสติกตั้งแต่ต้นน้ำ อย่าง การลงทุนซื้ออาหารปลา คัดพันธุ์ปลา ให้กับชาวบ้านกันเลยทีเดียว ทำให้ปัจจุบันมีกลุ่มชาวบ้านผู้เลี้ยงพลาสติกที่รับซื้ออยู่หลายสิบราย มีผลผลิตประมาณ 500-1,000 กก./วัน กระจายให้กับตัวแทนจำหน่ายที่อยู่ทั่วประเทศ รวมถึงส่งให้ผู้ที่ต้องการมีรายได้เสริมจากการขายพลาสติกในการทำธุรกิจแบบดรอปชิป (Dropship) ไม่ต้องสต็อกสินค้า เพียงรับคำสั่งซื้อมา ทางร้านก็จะจัดส่งให้ลูกค้าเอง โดยเงื่อนไขการลงทุน เริ่มต้นเพียง 3,000 บาท พร้อมรับส่วน 10% (ผู้ลงทุนได้กำไรเบื้องต้น 300 บาท) ในการซื้อปลาไปจำหน่าย ส่วนใหญ่จะนำไปทอดขายตามตลาดนัด ขายตัวละ 15-20 บ. หรือบางรายเป็นสาวโรงงานก็นำไปขายให้เพื่อนร่วมงาน ก็ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นได้ในแต่ละวัน หรือบางรายทุนน้อย หรือต้องการจะทดลองไปเปิดตลาดก่อน ก็สั่งซื้อขั้นต่ำ 500 บาท จัดส่งให้ฟรี หรือถ้าส่งไม่ถึงลูกค้าก็ต้องแบกรับค่าขนส่งเอง

นอกจาก “เจ้าเมือง พลาสติก” จะบูมที่เมืองไทยแล้ว ล่าสุดก็ได้รับการติดต่อขอให้นำเข้าไปยังประเทศออสเตรเลีย ไนจีเรีย ซึ่งจะนำเข้าปลาที่แตกต่างกัน อย่างไนจีเรีย จะเน้นไปที่ปลาสรวยอบแห้ง บางประเทศก็ขึ้นชอบพลาสติก โดยแผนธุรกิจในอนาคต เขาจะไม่หยุดอยู่แค่การขายพลาสติก ปลาสรวย ดักแด่ หรือปลาอื่น ๆ ตามฤดูกาล แต่จะแตกไลน์เป็นอาหารทะเล ซึ่งกำลังศึกษาหาช่องทางในเรื่องวัตถุดิบ เพราะเห็นโอกาสของอาหารทะเลที่ได้รับความนิยมไม่แพ้พลาสติก แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น เขายืนยันว่า จะยังคงแนวคิดในเรื่องคุณภาพ รสชาติอร่อย และราคาไม่แพง

เรียกว่าเป็นธุรกิจที่ลงทุนน้อยมาก ๆ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเริ่มต้นธุรกิจๆ เล็ก ด้วยเงินทุนไม่สูงมากนัก เพียงหลักร้อย ถึงหลักพัน ก็ทำให้มีรายได้เพิ่มในครอบครัวได้แล้ว

ร้าน “แม่อำนวย”

<https://www.technologychaoban.com/>

โทรศัพท์ (090) 415-2038, (086) 396-3450



ในบรรดาพลาสติกแห้งที่มีรสอร่อยจนได้รับความนิยมโด่งดังมานานหลายสิบปี เห็นจะต้องยกนิ้วให้ “พลาสติกบางบ่อ” ที่สมุทรปราการอย่างแน่นอน โดยเฉพาะผู้ที่มียุ 50 ปีขึ้นไป ต้องรู้จักเป็นอย่างดี พลาสติกบางบ่อมีความเป็นเอกลักษณ์ตรงขนาดปลามีความพอดีต่อการบริโภค มีเนื้อปลาหวานหอมที่เกิดจากกระบวนการหมักด้วยภูมิปัญญาดั้งเดิม ไม่มีกลิ่นคาวสาบโคลนภายหลังนำไปทอดเพราะเป็นปลาที่เจริญเติบโตในน้ำกร่อย ที่มีพันธุ์หญ้า

ประจำถิ่นหลายชนิดช่วยปรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพ พร้อมกับอาหารที่สมบูรณ์

ฉะนั้น พลาสติกบางบ่อจึงยังคงครองใจผู้บริโภคมายาวนาน สร้างความหอมอร่อยของเนื้อและหนังปลาที่กรอบเมื่อผ่านการทอด (บางคนอาจชอบรับประทานทางปลาด้วย) รวมไปถึงรสชาติที่มีความพอดี ไม่เค็มหรือจืด จึงนับเป็นเมนูอาหารที่เหมาะสมกับทุกวัย

แม้ในปัจจุบันพื้นที่และจำนวนการผลิตของบางบ่อจะลดน้อยลงอันมาจากความเจริญทางสังคมและอุตสาหกรรมที่เข้ามารุกคืบแทนที่ แต่ยังคงมีชาวบ้านบางบ่อและใกล้เคียงยึดอาชีพเลี้ยงปลาสดเพื่อแปรรูปตากแห้งขายอยู่ ขณะเดียวกัน มีชาวบ้านบางส่วนได้อพยพไปแสวงหาพื้นที่แห่งใหม่ แหล่งน้ำใหม่ในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง แล้วนำภูมิปัญญาเดิมเหล่านั้นไปประกอบอาชีพเลี้ยงปลาสดต่อไป

แต่ถ้าตอนนี้ต้องการรับประทานพลาสติกให้อร่อยพร้อมกับความเชื่อมั่นในคุณภาพต้องที่ร้าน “แม่อำนวย พลาสติกบางบ่อ” ตั้งอยู่ถนนสุขุมวิทสายเก่า เลขที่ 246 หมู่ที่ 12 ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

“แม่อำนวย พลาสติกบางบ่อ” นับเป็นร้านขายพลาสติกแห้งเก่าแก่ที่เริ่มต้นมาตั้งแต่ราวปี 2500 โดย คุณยายเผือด ทองคำไม้ ถือเป็นผู้บุกเบิกด้วยการรับซื้อพลาสติกจากญาติและชาวบ้านมาตากแห้ง แล้วใช้ภูมิปัญญาจากกระบวนการหมักที่เป็นสูตรเฉพาะจึงทำให้เนื้อปลามีรสชาติดี รสอร่อย หวาน หอม ก่อนจะนำไปขายจนได้รับความนิยมมากขึ้น

ปัจจุบันคุณยายเผือดมีอายุ 89 ปี ได้วางมือจากอาชีพขายพลาสติกแล้ว โดยส่งผ่านอาชีพเก่าแก่นี้ไปยัง คุณแม่อำนวย นาคเกิด ทายาทรุ่นสอง และ คุณศิระพร นาคเกิด หรือ คุณต้อม บุตรสาวในรุ่นสาม สาขางานต่อจนถึงทุกวันนี้

คุณต้อม เรียนรู้การทำพลาสติกแห้งมาตั้งแต่เริ่มจำความได้ การได้มีโอกาสช่วยเหลือกิจการทางบ้านทำอาชีพนี้จึงเกิดความใกล้ชิด ผูกพัน นำไปสู่แนวคิดในการพัฒนาต่อยอดอาชีพ กระทั่งในปี 2557 ได้ยกระดับเป็นสินค้าโอท็อปจนทำให้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักแพร่หลาย พร้อมไปกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดเอาใจผู้บริโภคหลายกลุ่ม ด้วยการผลิตน้ำพริกนรกพลาสติกกับพลาสติกเส้นบดอัด เข้าสู่ตลาด เอาใจกลุ่มแม่บ้านและคาววัยใจ

คุณต้อม เล่าว่า แต่เดิมชาวบ้านที่อาศัยในพื้นที่อำเภอบางบ่อ และบางอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ ยึดอาชีพทำนาแล้วยังเลี้ยงปลาไว้ตากแห้งขายด้วย แต่เมื่อความเจริญและสังคมเมืองขยายตัวจึงเป็นเหตุผลให้ชาวบ้านต้องขายที่ดินแล้วย้ายไปอยู่ที่อื่น ส่วนชาวบ้านที่ไม่ได้ไปไหนก็ยังยึดอาชีพเดิมอยู่

อย่างไรก็ตาม แม้ชาวบ้านที่ยังคงปักหลักอยู่ที่บางบ่อ แต่บางรายก็ไม่ได้เลี้ยงปลาสดเหมือนเดิมด้วยเหตุ เพราะปลาสดบางบ่อจะจับปลาขายได้เพียงปีละครั้ง ขณะที่การเลี้ยงกุ้ง ปลาชนิดอื่น สามารถจับขายมีรายได้ปีละ 3-4 ครั้ง

คุณต้อม ชี้ว่า ปลาสดที่วางขายตามร้านทั่วไปอาจดูภายนอกเหมือนกัน แต่ถ้าลองรับประทานแล้วจะพบความต่างของรสชาติและคุณภาพปลา ทั้งนี้ เสน่ห์ปลาสดร้านแม่อำนวยอยู่ตรงรสชาติที่อร่อย หอม เพราะใช้สูตรการหมักปลาจากภูมิปัญญาในรุ่นบรรพบุรุษ นอกจากนั้น ยังต้องพิถีพิถันใส่ใจทุกกระบวนการผลิต ตั้งแต่ นำปลาสดสดมาจากบ่อแล้วแช่ด้วยน้ำแข็งให้มีความเย็นเต็มที่ เพื่อรักษาความสดของปลาไว้ จากนั้นจึงทยอยนำปลาเข้าสู่กระบวนการแปรรูปด้วยการขอดเกล็ด ตัดหัว ควักไส้ปลาออก แล้วจึงล้างด้วยน้ำสะอาดหลายครั้ง ขณะที่ปริมาณน้ำแข็งและเกลือถือเป็นสิ่งสำคัญเพื่อรักษาความสดให้ยาวนาน อีกทั้งต้องพยายามรักษาสมดุลของการใส่เกลือและน้ำแข็งเพื่อให้มีรสชาติที่อร่อยด้วย

ทั้งนี้ จะต้องหมักปลาไว้อย่างน้อย 3 วัน โดยแต่ละวันต้องหมักเติมน้ำแข็งตลอดในปริมาณที่สมดุลเพื่อรักษาความสด ใหม่ เพราะปลาสดมีเนื้อหนา และการหมักที่น้อยกว่า 3 วัน จะส่งผลเสียทำให้เนื้อปลาไม่มีรสชาติ และไม่ได้คุณภาพ แล้วอาจเก็บไว้ไม่ได้นาน ฉะนั้น ปลาสดตากแห้งที่ร้านแม่อำนวยจึงสามารถเก็บไว้ในช่องแข็งได้นานถึง 6 เดือน

คุณต้อม เผยว่า ชิ้นส่วนปลาสดที่ตัดออก ไม่ว่าจะเป็นหัว ไส้ หรือเกล็ดปลา สมัยก่อนจะทิ้ง แต่ตอนนี้สามารถนำกลับมาขายต่อยอดสร้างรายได้อีกทาง อย่างหัวปลานำไปบดใช้เป็นอาหารของเหยื่อปลา เกล็ดปลานำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ สำหรับไส้ปลานำไปเคี้ยวเพื่อให้ได้น้ำมันแล้วมาขายได้ในราคา กิโลกรัมละ 10 บาท เพื่อนำไปใช้ผลิตเป็นไบโอดีเซลหรือบางครั้งนำไปปลาสามารถนำไปขายซีตละ 30 บาท โดยลูกค้าซื้อไปทอดหรือทำเป็นยำ

ร้านแม่อำนวยแบ่งขนาดปลาสดขายออกเป็น 6 ขนาด ได้แก่ ราคา 120, 150, 230, 280 และ 300 กว่าบาท ต่อ กิโลกรัม อย่างไรก็ตาม คุณต้อม บอกว่า ปลาสดทุกขนาดขายดีเหมือนกัน เนื่องจากรสนิยมการบริโภคของลูกค้าแตกต่างกัน

นอกจากปลาสดตากแห้งคุณภาพแล้ว ร้านแม่อำนวยยังต่อยอดและพัฒนาสินค้าเพื่อให้ตรงตามความต้องการของตลาด ไม่ว่าจะเป็นน้ำพริกนรกปลาสด ซึ่งทำจากปลาสดทอดกรอบทั้งตัวแล้วนำมาบดพร้อมก้าง จึงได้คุณค่าทางโภชนาการจากแคลเซียมของก้างปลา มีรสชาติเผ็ดจัดจ้าน การันตีความอร่อยด้วยรางวัลชนะเลิศการประกวดน้ำพริก มีราคาขายกระปุกเดียว 25 บาท หรือเป็นแพ็คเกจ (6 กระปุก) ราคา 130 บาท นอกจากนั้น ยังมีแบบเป็นซองขนาดเล็ก 1 ซิต ราคา 50 บาท และซองใหญ่ 4 ซิต ราคา 150 บาท หรือ SALID SANOOK เป็นการนำเนื้อปลาสดล้วนมาตีให้ฟู ก่อนนำไปปรุงรสแล้วอัดเป็นเส้น จากนั้นนำไปอบเพื่อให้กรอบ นำรับประทาน อีกทั้งยังปลอดภัยต่อการบริโภคเนื่องจากปราศจากแป้งและน้ำมัน จัดเป็นแนวคิดการผสมผสานอาหารแบบดั้งเดิมร่วมกับกระบวนการผลิตสมัยใหม่เพื่อให้ทันกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงและเป็นรายแรกของประเทศ จึงเหมาะกับทุกเพศ ทุกวัย ทำให้ผลิตเพลินรู้สึกสนุก (SANOOK) ระหว่างรับประทาน มีทั้งรสชาติและบาร์บีคิว จำหน่ายซองละ 50 กรัม ในราคา 120 บาท

สำหรับผู้สนใจต้องการรับประทานปลาสดแม่อำนวยบางบ่อ ถ้าไม่สะดวกเดินทางไปที่ร้าน อาจหาซื้อสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน ศูนย์โอท็อปที่อยู่อาศัย

“ต้องบอกว่าปลาสดบางบ่อยังไม่ได้หายไปไหน ยังมีจำหน่ายอยู่ที่เดิม ที่เพิ่มเติมด้วยคุณภาพจากเอกลักษณ์ของปลาสดที่ยังคงมีชาวบ้านทำอาชีพนี้อยู่ จึงอยากเชิญชวนท่านผู้อ่านที่มองหาปลาสดคุณภาพให้แวะมาได้ที่ ร้านแม่อำนวยบางบ่อ โทรศัพท์ (090) 415-2038, (086) 396-3450 LINE ID : NARA3450” คุณต้อม กล่าว

ขณะที่ **ว่าที่ร้อยตรีศรุต หลบหลักपाल** นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรอำเภอบางบ่อ กล่าวเพิ่มเติมว่า ในอดีตพลาสติกบางบ่อมีขายกันมากในพื้นที่บางบ่อและบริเวณใกล้เคียง แต่ปัจจุบันมีจำนวนพื้นที่และผู้เลี้ยงปลาลดลงเพราะเกิดจากการขยายตัวของเมืองทั้งทางด้านอุตสาหกรรม บ้านพักอาศัย และสาธารณูปโภค ขณะเดียวกัน เมื่อชาวบ้านเห็นว่าการจับพลาสติกขายทำได้เพียงปีละครั้ง จึงหันไปเลี้ยงกุ้งร่วมกับปลาอื่น ๆ ที่สามารถจับขายได้เงินปีละ 3-4 ครั้ง

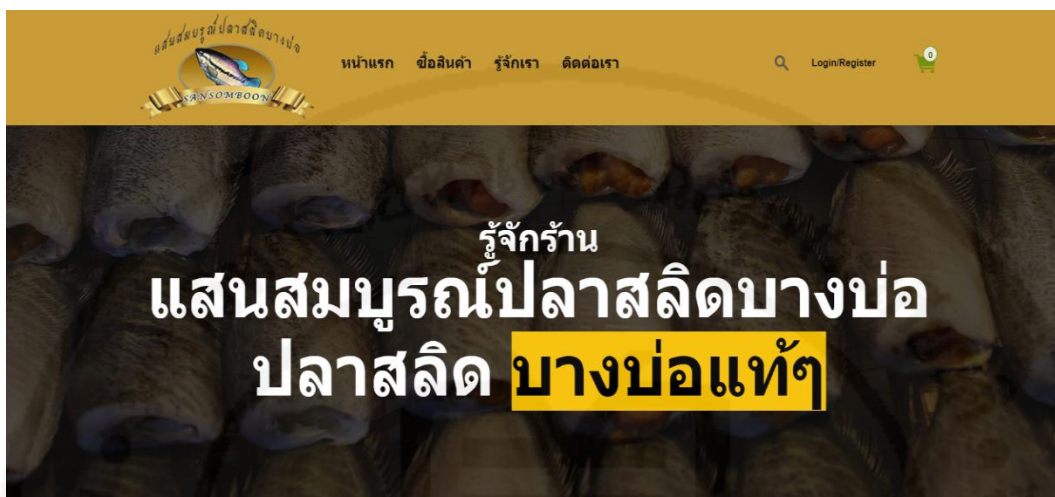
เหตุผลที่พลาสติกบางบ่อของแท้ที่เลี้ยงในพื้นที่บางบ่ออย่างแท้จริงมีรสชาติอร่อย เพราะเลี้ยงในแหล่งน้ำที่เป็นดินตะกอนปากแม่น้ำและเป็นส่วนผสมของน้ำสองชนิดคือน้ำจืดและน้ำกร่อย จึงทำให้พลาสติกไม่มีกลิ่นคาว รวมถึงยังมีความหอมหวาน เมื่อนำไปทอดเนื้อปลาจะฟู นุ่ม ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ “สำหรับความเป็นห่วงเรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภคเพราะอยู่ใกล้เขตอุตสาหกรรม ขอยืนยันว่าไม่ต้องกังวล เพราะทุกบ่อจะได้รับการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากเจ้าหน้าที่ปีละครั้ง” คุณศรุต กล่าว

“ร้านแม่อำนวย พลาสติกบางบ่อ” ตั้งอยู่บนสุขุมวิทสายเก่า โดยให้ขับผ่านสถานตากอากาศบางปูมาก่อน แล้วให้สังเกตริมถนนทางซ้ายจะมีร้านค้าขายพลาสติกจำนวนมากตั้งเรียงแถวยาว ซึ่งร้านแม่อำนวยจะตั้งอยู่บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 60 (โดยให้สังเกตป้ายชื่อร้านขนาดใหญ่ที่ติดตั้งริมถนน)

ร้าน “แสนสมบูรณ์พลาสติกบางบ่อ”

<http://www.sansomboonplasalid.com>

252 หมู่ 12 ต.คลองด่าน อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ โทรศัพท์ 086-7895088



ร้านพลาสติกแสนสมบูรณ์ก่อตั้งมาจากร้านพลาสติกร้านเล็ก ๆ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 รอมระยะเวลา 20 ปีแล้ว ได้รับรางวัลจากรัฐมนตรีขึ้นวางจำหน่ายเป็นสินค้า OTOP

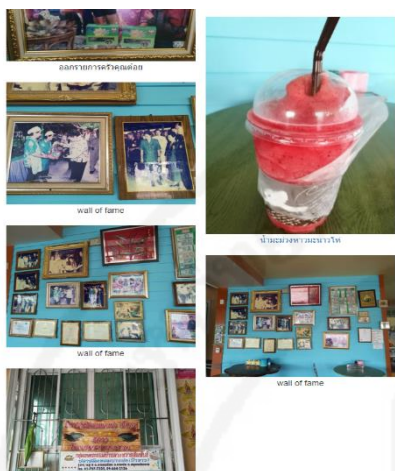
ดูแลโดยกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงสาธารณสุข ได้รับการแพร่ภาพผ่านสื่อหลายรายการ เช่น กบนอกกะลา จากร้านเล็ก ๆ ทำให้มีคนที่รู้จักเรามากขึ้นสามารถขยายกิจการ

ร้านใหญ่มากขึ้นมีผู้ซื้อโดยตรงที่ร้านพลาสติกบางบ่อเป็นจำนวนมาก เพราะร้านแสนสมบูรณ์รับพลาสติกมาจากผู้เลี้ยงโดยตรง ทำพลาสติกด้วยตนเองทุกขั้นตอน ควบคุมกระบวนการให้สะอาด นำรับประทาน ทำส่งทั้งลูกค้าปลีกและร้านค้าที่นำไปจำหน่ายต่อในราคาขอมเยาว์

ร้าน “ป่าขาว ปลาสลิด”

<https://www.wongnai.com/reviews/>

โทรศัพท์ : 02-707-7325,089-664-2136,086-908-2894



ปลาสลิดบางป่อสูตรดั้งเดิม ห้ามพลาด

มาเที่ยวปากน้ำ หาปลาสลิดอร่อยๆกลับไปทานหรือเป็นของฝาก แนะนำปลาสลิดป่าขาวค่ะ นี่แวะไปซื้อถึงบ้านป่าเลยทีเดีย (ตามพิกัดเลยคะ)

ที่แรกก็หาในเน็ตว่า เจ้าไหนเด็ด มีแนะนำหลายเจ้า บางเจ้าก็ดูไม่ค่อยสะอาด เลยมาเจอป่าขาวที่ได้รางวัลมากมายและแผงตากปลาของป่าที่ดูสะอาด ไม่ตากริมถนนเลยตัดสินใจที่ป่าขาวค่ะ ได้คุยกับป่าขาวใส่ใจแม้กระทั่งวิธีซอดเกล็ดปลาเลยคะ ป่าขาวอภัยคัยดีมากคะ

ที่ซื้อมาเป็นปลาสลิดหอมสูตรดั้งเดิม ขนาดใหญ่ ขนาดที่ซื้อมาก็โลละละ 650 ค่ะ มีประมาณ 11 ตัว อร่อยสมราคาจริงๆคะ เนื้อปลามัน และมีรสชาติเค็มกำลังดี ทานตอนไม่ร้อนยังอร่อยเลยคะ

ปลาสลิดนี้มีความพิเศษกว่าปลาสลิดทั่วไป คือ เป็นปลาสลิด 2 แดด จะมีกรรมวิธีการทำที่เยาะกว่า เนื้อจะแห้งกว่าแบบแดดเดียวแต่ไม่แข็งนะคะและรสชาติเข้าถึงเนื้อปลาสลิดมากกว่าคะ

ป่าขาวเป็นคนบางป่อ ทำปลาสลิดขายมาตั้งแต่ปี 2510 ได้รางวัลมากมายด้วยคะ

ไม่ธรรมดาจริง ๆ ดูได้จาก wall of fame ที่บ้านป่าขาว ใครมองหาปลาสลิดบางป่อที่มีคุณภาพ สะอาด และอร่อย แนะนำเจ้านี้คะ เสาร์อาทิตย์จะไปขายที่ตลาดบางน้ำผึ้งอีก แห่งคะ หรือจะมาที่บ้านก็ได้คะ



ร้าน “เงินก ปลาสลิด”

<https://th-th.facebook.com> >

ที่อยู่ : เลขที่ 55 ซอย รัตนธานี 21 ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

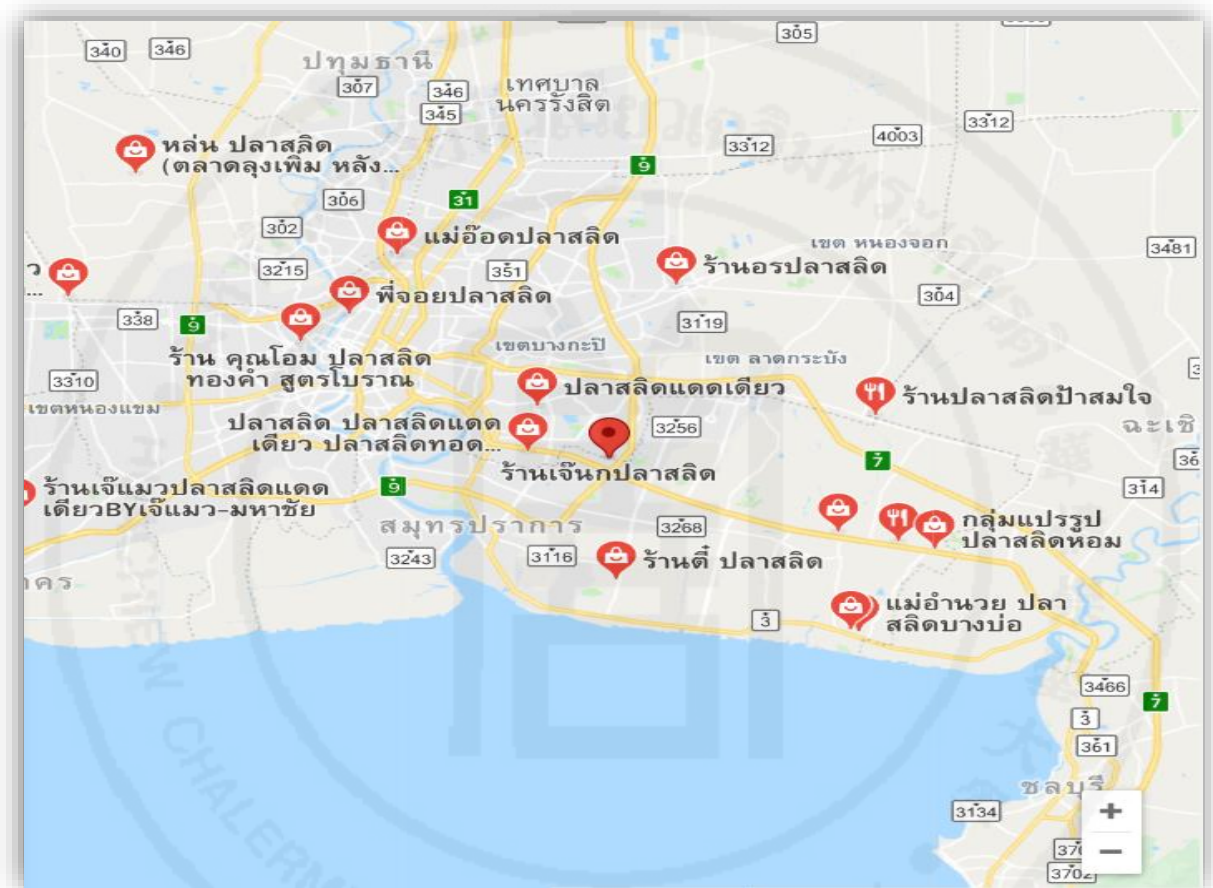
โทรศัพท์: 080 559 9678



ผู้แปรรูปปลาสลิด 25 ราย (บางบ่อ 17 ราย บางพลี 6 เมือง 1)

ร้านแม่อำนาจปลาสลิดแดดเดียว ร้านแสนสมบูรณ์ปลาสลิดแดดเดียว และร้านน้องเอ๋ ปลาสลิดแดดเดียว ร้านชาลีวรรณ (วัดหลวงพ่โต) ทั้ง 3 ร้านทั้งหมดอยู่ริมถนนสุขุมวิท ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัด สมุทรปราการ

แผนที่
แหล่งผลิตและจำหน่ายพลาสติกแปรรูปในจังหวัดสมุทรปราการ





ภาคผนวก ช

ภาคผนวก : ต้นทุนและสินทรัพย์การแปรรูปพลาสติกหอมจากผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรายบุคคล

	ต้นทุนพลาสติกหอม	ผลิตปลาหอมครั้งละ 175 กิโลกรัม	บาท
1.	พลาสติกสด	500 กิโลกรัม @ 60 บาท	30,000.00
2.	เกลือ	2 ลูก @ 50 กิโล = 2 ลูก x 300 บาท	600.00
3.	ค่าแรงงาน	10 คน x 500 บาท	5,000.00
4.	ค่าน้ำ 2,000บาท/เดือน/10ครั้งต่อเดือน	2,000/10	200.00
5.	ค่าไฟฟ้า 5,000บาท/เดือน/10ครั้งต่อเดือน	5,000/10	500.00
6.	ค่าขนส่งรับพลาสติก		500.00
7.	ค่าขนส่งส่งปลาหอม		500.00
8.	ค่าถุง ไบละ2.50บาท	175 กิโลกรัม x 2.50 บาท	437.50
9.	ค่าสติกเกอร์(Sticker)แผ่นละ 5 บาท	175 กิโลกรัม x 5บาท	875.00
10.	ค่าเสื่อมราคา-ตู้เย็น		75.00
11.	ค่าเสื่อมราคา-ตะกร้าซื้อพลาสติก		9.00
12.	ค่าเสื่อมราคา-ภาชนะหมัก		6.70
13.	ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ (เขียง,มีด)		8.33
14.	ค่าเสื่อมราคา-เครื่องชั่งน้ำหนัก		5.00
	ค่าเสื่อมราคา-โรงเรือน		83.33
		ต้นทุนรวม	38,794.86
	ต้นทุนการผลิตปลาหอมกิโลกรัมละ = 38,987.36/175		221.68บาท/กิโลกรัม
	ราคาขายกิโลกรัมละ		300.00บาท/กิโลกรัม

ต้นทุนการผลิตพลาสติกห่อมแต่ละรายการ

ปลาห่อม (85ทาบ)		ปลา 12 ตัว/กิโลกรัม	8 ตัว/กิโลกรัม
		พลาสติก 25 ทาบ	พลาสติก 60 ทาบ
ราคาขาย		350	400
พลาสติกผลิตเป็นแคตเดี่ยว		35%	35%
ปริมาณการขาย		875 กิโลกรัม	2,100 กิโลกรัม
ปริมาณปลาที่ใช้		2,500 กิโลกรัม	6,000 กิโลกรัม
ราคาปลา		@ 50 = 125,000	@ 60 = 360,000
ค่าแรง-เจ้าของ	9,000 บาท/เดือน x 12 = 108,000	25/85 31,764.70	60/85 76,235.30
ค่าแรงงาน (170,000)	10 คน @ 500 บาท x 2 วัน x 17 สัปดาห์	25/85 50,000	60/85 120,000
ค่าเกลือ (10,200)	2 ลูก @ 300บาท/500 กิโล x 8,500	25/85 3,000	60/85 7,200
ค่าน้ำแข็ง			
ผงฟูรส*			
ค่าน้ำ	2,000 บาท/เดือน x 12 = 24,000	25/85 7,058.82	60/85 16,941.17
ค่าไฟฟ้า	5,000 บาท/เดือน x12 = 60,000	25/85 17,647.05	60/85 42,352.95
ค่าไฟฟ้าตู้แช่			
ค่าแก๊ส	:		
ค่าเช่าร้าน			
ค่าขนส่ง (รับปลา)	1,000 บาท/ครั้ง x 17 ครั้ง = 17,000	25/85 5,000	60/85 12,000
ค่าขนส่ง (ขายปลา)			
ค่าเช่าห้องเย็น			
ค่าจ้างคนขาย			
ค่าเช่าร้าน			
โรงเรือน	100,000บาท (อายุ 10 ปี) = 10,000	25/85 2,941.17	60/85 7,058.83
ถังตองปลา-ถังใหญ่			
ถังตองปลา-ถังเล็ก (2 ปี)	10 ถัง @ 400บาท = 4,000/2 = 2,000	588.23	1,411.77
ถังพลาสติก (2 ปี)	20 ใบ @ 270 = 5,400/2 = 2,700	794.12	1,905.88
ถังล้างปลา			
ถังน็อก (อายุ 4 ปี)			
เผือกตากปลา (2 ปี)	@ 300บาท x 2 ผืน = 600/2 = 300	88.24	211.76

ต้นทุนการผลิตพลาสติกหอมแต่ละรายการ (ต่อ)

ปลาหอม (85หาบ)		ปลา 12 ตัว/กิโลกรัม	8 ตัว/กิโลกรัม
		พลาสติก 25 หาบ	พลาสติก 60 หาบ
เขียง (อายุ 12เดือน)	4,000 บาท	1,176.47	2,823.53
มีด (อายุ 12 เดือน)	1,000 บาท	294.12	705.88
ถุงมือผ้า			
ถุงมือยาง	100ชิ้น = 800 บาท	235.30	564.70
เครื่องชั่งน้ำหนัก(5 ปี)	1,500 บาท/เครื่อง x2 เครื่อง= 3,000/5 = 600 บาท/ปี	176.47	423.53
สวิง			
หัว (อายุ 1 ปี)			
ไดโว			
ตู้เย็น (10 ปี)	3 ตู้ @ 15,000บาท = 45,000/10 = 4,500	1,323.53	3,176.47
ถุงกระดาษ			
ถุงซิปล			
ถุงพลาสติก			
ถุงหิ้ว			
ถุงขึ้นแช่ปลา			
เครื่องซีล			
พัดลม			
ค่าบรรจุภัณฑ์			
โรงตากพลังงานความร้อน			
ค่ากระดาษห่อ			
รวม		247,088.22	653,01.77
หน่วยผลิต กิโลกรัม		875 กิโลกรัม	2,100กิโลกรัม
ต้นทุนต่อกิโลกรัม		282.38	310.95
จำนวนขายส่ง		กิโลกรัม 500	1,000
ราคาขายส่ง		บาท/กิโลกรัม 300	350
กำไร		บาท/กิโลกรัม 17.62	39.04
รวมกำไร(ขายส่ง)	47,850.	บาท 8,810.00	39,040.00

ต้นทุนการผลิตพลาสติกห่อมแต่ละรายการ (ต่อ)

พลาสติกห่อม (85หาบ)		ปลา 12 ตัว/กิโลกรัม	8 ตัว/กิโลกรัม
		พลาสติก 25 หาบ	พลาสติก 60 หาบ
จำนวนขายปลีก	กิโลกรัม	375	1,100
ถุงกระดาษ			
ถุงซีบ			
สติ๊กเกอร์	= @5บาท/ใบ	1,875	5,500
ถุงหิ้ว	= 2.50บ/ใบ	937.50	2,750
ค่าเช่าแผง	200บาท x 52 วัน = 10,400	2,644.07	7,755.93
ค่าบรรจุภัณฑ์			
ค่ากระดาษห่อ			
ต้นทุนผลิตต่อกิโลกรัม	บาท/กิโลกรัม	282.38	310.95
ค่าหีบห่อ+สติ๊กเกอร์	บาท/กิโลกรัม	7.50	7.50
ค่าเช่าแผง	บาท/กิโลกรัม	7.05	7.05
ต้นทุนขาย	บาท/กิโลกรัม	296.93	325.50
ราคาขายปลีก	บาท/กิโลกรัม	350	400
กำไร	บาท/กิโลกรัม	53.07	74.50
รวมกำไร(ขายปลีก)	101,851.25 บาท	19,901.25	81,950.00
รวมกำไรทั้งหมด	149,701.25 บาท	28,711.25	120,990.00
			บาท
เงินลงทุน	สินค้า(พลาสติก) = 485,000/17 = 28,529.41		121,250.00
	เผือก		600.00
	ถังดองปลา 10ใบ @ 400บาท		4,000.00
	ถังพลาสติก-ถังเล็ก 20 ถัง @ 270 บาท		5,400.00
	ถังล้างปลา 2 ถัง @1,000บาท		2,000.00
	เครื่องชั่ง 2 เครื่อง @ 1,500 บาท		3,000.00
	โรงเรือน		100,000.00
	รวม		236,250.00
	ROI = 149,701.25 x 100 /236,250 = 63.36 %		