



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

ชุตีระ ระเบอบ ชีรวิทย์ สุรรัตนันท์ บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี ชนิชา หมอยาดี มรกต กำแพงเพชร
กันต์ติภมาฐ รัตนปริญญานุกูล อัญชลี สมบูรณ์ พัชร่า โพชนะนิกร พิษณุ วรรณกุล และ มงคล ยุพัฒน์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

18/18 ถ.เทพรัตน์ ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Chutira Rabob, Cheerawit Sureerattanan, Banjertsak Sanhapuckdee, Chanicha Moryadee,
Morakhot Kamphaengphet, Kantigamaht Rattanaparinyanukool,
Anchali Sombun, Patchara Phochanikorn, Pisanu Vanakul and Mongkhon Yupat
The Faculty of Business Administration Huachiew Chalermprakiet University
18/18 Thepparat Road, Bangchalong, Bangplee, Samutprakran 10540
Email : chutira99@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโซ่อุปทานปลาสดแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคปลาสดเพื่อหาแนวทางยกระดับโซ่คุณค่าปลาสดแปรรูปที่มีมูลค่าสูง โดยใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มย่อย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้จัดหาพันธุ์ปลาสด ตอนต้นน้ำ ผู้เลี้ยงและแปรรูปปลาสดกลางน้ำ ผู้ขายปลายน้ำ รวมจำนวน 547 ราย วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ การแจกแจงความถี่ และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า โซ่อุปทานปลาสดประกอบด้วย 9 กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรมสนับสนุน โซ่คุณค่าปลาสดตอนต้นน้ำ คือ การยกระดับเกษตรกรให้เลี้ยงปลาสด ด้วยหญ้าเนเปียร์จะให้ผลผลิตและผลตอบแทนสูงสุด 1:2.29 กลางน้ำ โซ่คุณค่าที่จะยกระดับคือปลาสดแดดเดียว ผู้แปรรูปจะได้รับผลตอบแทนสูงสุด 1:1.15 สอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค และปลายน้ำการขายปลาสดผ่านสื่อออนไลน์ได้ผลตอบแทนสูงสุด 1:1.20 ปัจจัยอื่นที่สามารถยกโซ่คุณค่าปลาสดคือ การสร้างมูลค่าของเหลือที่ได้จากการแปรรูปปลาสด ได้แก่ ไข่ปลา หัวปลา และก้างปลา

คำสำคัญ : โซ่คุณค่า ปลาสดแปรรูป โซ่อุปทาน



Abstract

The objectives of this article are to study Snakeskin Gourami supply chain process from upstream midstream to downstream, analyze consumer's behavior of Snakeskin Gourami processing product and propose guideline to upgrade Snakeskin Gourami high value chain. This study collected data from 547 samples comprises of Snakeskin Gourami farmers fish farming from the upstream to sellers and relevant persons at the downstream by using survey form, questionnaires, interview and focus group. Statistically analyzed by using mean, percentage, standard deviation and content analysis. The results of this research founded that Snakeskin Gourami fish comprised of 9 primary activities and 5 Supporting activities and in value chain and the creating value to upgrade Snakeskin Gourami at upstream supply chain was napier grass farming with high rate of return 1:2.29, in midstream highest value chain to upgrade was dry Snakeskin Gourami with high rate of return 1:1.15 according to consumption's behavior and downstream online distributed channel was highest value chain rate if return 1:1.20 . Besides the important factors which influence to upgrade highest value chain from Gourami fish leftover were salted roe, Gourami fish head and fishbone in Snakeskin Gourami fish supply chain.

Keywords : Value Chain, Gourami Fish Processed , Supply Chain

บทนำ

การสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจปลาสดจังหวัดสมุทรปราการเป็นการวิจัยระยะที่สองภายใต้โครงการวิจัยทำทายไทยกลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มีจุดมุ่งหมายให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นแหล่งผลิต แปรรูปและจำหน่ายสินค้าที่มีมูลค่าสูง โดยวัดจากผู้เพาะเลี้ยงและผู้แปรรูปมีผลตอบแทนที่ดีกว่าเดิม เป็นกรอบวิจัยที่ได้มาจากการประชุมระดมสมองภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจปลาสดจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

จากผลการศึกษาวิจัยในระยะที่หนึ่ง พบว่าสถานการณ์ปลาสดจังหวัดสมุทรปราการนั้น ผู้เลี้ยงยังประสบปัญหาหลายด้านที่สะสมกันมาเป็นระยะเวลานาน ได้แก่ พื้นที่เพาะเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เช่า เจ้าของที่ดินอาจเอาคืนเนื่องจากราคาที่ดินสูงขึ้น ทำให้ไม่สามารถขยายการเพาะเลี้ยง ผลกระทบจากน้ำเสีย ผู้เลี้ยงปลาสดส่วนใหญ่จะอยู่ตอนปลายน้ำ สำหรับต้นน้ำเป็นเขตอุตสาหกรรม ปลาสดมักจะไม่ได้อาหารดี เนื่องจากผลผลิตล้นตลาดจากภายนอกพื้นที่ ผู้แปรรูปขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงนวัตกรรม ปัญหาที่เด่นชัดคือ การส่งเสริมปลาสดยังเป็นแบบแยกส่วน ขาดการมองภาพรวม แก้ไขปัญหาไม่ถูกจุด เมื่อแก้ปัญหาที่จุดใดจุดหนึ่ง



แล้วก็มีผลกระทบต่อส่วนอื่น แนวทางหนึ่งที่น่าสนใจคือ จะต้องมองภาพรวมพลาสติกทั้งระบบ ศึกษาความสัมพันธ์แต่ละส่วนในลักษณะโซ่อุปทาน วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ให้อุตสาหกรรมพลาสติกเติบโตอย่างยั่งยืน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value Chain Analysis)

การวิเคราะห์โซ่คุณค่า เป็นการอธิบายภาพรวมของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานและเชื่อมโยงไปสู่การวิเคราะห์จุดแข็งหรือจุดเด่นขององค์กรหรือผลิตภัณฑ์ Porter (1985) อธิบายว่า องค์กรที่ผลิตสินค้าหรือบริการจะต้องมีการกำหนดกิจกรรมในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริโภคยินดีจ่ายเงินสำหรับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น สำหรับโซ่คุณค่า Kaplinsky และ Morris (2000) อธิบายว่า เป็นแนวคิดของกิจกรรมทั้งหมดให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ โดยมูลค่าของผลผลิตจะถูกเพิ่มขึ้นแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน

บทความวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายนำเสนอภาพรวมโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ วิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคพลาสติกเพื่อหาแนวทางยกระดับโซ่คุณค่าในสายผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและมีความเป็นไปได้หรือมีศักยภาพในการพัฒนามากที่สุด จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนต้นทุนและรายได้ของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงที่สุดสำหรับการยกระดับโซ่คุณค่าเพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืนให้กับการพัฒนาพลาสติกของจังหวัดสมุทรปราการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษากระบวนการโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- 2) วิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคพลาสติกของผู้บริโภคเพื่อหาแนวทางยกระดับคุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงในโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ
- 3) เปรียบเทียบผลตอบแทนแต่ละกิจกรรมในโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

คำถามวิจัย

จะยกระดับโซ่คุณค่าที่มีศักยภาพของจังหวัดสมุทรปราการในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปได้อย่างไร

นิยามศัพท์เฉพาะ

โซ่อุปทานพลาสติก หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ ได้แก่ การจัดหาพันธุ์พลาสติก การซื้ออาหารพลาสติก กลางน้ำ ได้แก่ การเลี้ยงหรือการแปรรูปพลาสติก และปลายน้ำ ได้แก่ การขายพลาสติกผ่านพ่อค้าคนกลาง ใช้สื่ออินเทอร์เน็ต หรือจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรง

โซ่คุณค่า หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้มีมูลค่าเพิ่มเกิดขึ้นในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป แสดงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดมีต้นทุนต่ำที่สุด ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 9 กิจกรรมหลัก และ 5 กิจกรรมสนับสนุน



การยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูป หมายถึง การยกระดับคุณค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของต้นทุนและรายได้ของแต่ละกิจกรรม ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงในโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูป เริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบกระบวนการโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปของจังหวัดสมุทรปราการเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ
2. ทราบถึงพฤติกรรมกรรมการบริโภคพลาสติกสำหรับเป็นแนวทางการยกระดับมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติกแปรรูปในจังหวัดสมุทรปราการที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นโซ่คุณค่า
3. ได้แนวทางการพัฒนาโซ่คุณค่าพลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้คงความเป็นอัตลักษณ์และสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นในอันที่จะส่งผลต่อความได้เปรียบเชิงแข่งขัน
4. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการบริหารจัดการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติกแปรรูปของจังหวัดสมุทรปราการแบบครบวงจร
5. เพื่อนำงานวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอนและบริการวิชาการในรายวิชา LM 2013 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่คุณค่า

บททวนวรรณกรรม

สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมพลาสติกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อโซ่คุณค่าทั้งในส่วนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เรียกว่า โซ่คุณค่า (Supply Chain) การจัดการโซ่คุณค่าจึงมีบทบาทสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้วยการสร้างประสิทธิภาพความต่อเนื่องของการใช้ทรัพยากรและบริหารต้นทุนให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด (ชุดิระ ระบอบ, 2560) การจัดการโซ่คุณค่าการเลี้ยงหรือการแปรรูปพลาสติกมีเป้าหมายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม Smith & Colgate (2007) อธิบายว่า การสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นแนวคิดเกี่ยวกับหลักการด้านโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) สำหรับ Michael E. Porter (1985) โซ่คุณค่าเป็นการบูรณาการกระบวนการต่าง ๆ อย่าง ต่อเนื่อง สอดคล้องกัน แนวคิดดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้องค์กรหรือชุมชนสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้จากผลกำไรที่เกิดขึ้น การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) หมายถึง การนำทรัพยากรไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างมูลค่าได้สูงสุด Antonio Argandoña (2011) ให้คำอธิบายว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริโภคพึงพอใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ และยังถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณค่ามากขึ้น ผู้บริโภคก็พร้อมที่จะใช้จ่ายเพื่อผลิตภัณฑ์นั้น Armstrong & Kotler (2003) อธิบายว่า การมีโครงสร้างองค์การที่ตอบสนองต่อการดำเนินการทางกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ และมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบรวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องจะช่วยให้เป็นการลดต้นทุนในการส่งมอบผลผลิตไปยังตลาดหรือลูกค้า



การวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า

องค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nation Industrial Development Organization : UNIDO) ให้ความหมายว่า ห่วงโซ่มูลค่า เป็นแนวความคิดที่อธิบายกิจกรรมทั้งหมดของธุรกิจเริ่มตั้งแต่การจัดหาปัจจัยนำเข้า ผ่านขั้นตอนการผลิตไปยังตลาดจุดหมายปลายทาง การมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง การมีของเหลือ/เสียหลังจากการบริโภค แตกต่างจากแนวคิดเดิมที่มุ่งเน้นเฉพาะการผลิต แนวคิดห่วงโซ่มูลค่าจะให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มแต่ละกิจกรรมในกระบวนการธุรกิจ (UNIDO, 2009)

รายงานเรื่อง “AGRO-VALUE CHAIN ANALYSIS AND DEVELOPMENT” ขององค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติระบุแนวทางการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าอุตสาหกรรมการเกษตรมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกและจัดลำดับความสำคัญของห่วงโซ่มูลค่าที่ต้องการส่งเสริม (Selecting and prioritizing value chains for promotion) โดยทบทวนประเด็นสำคัญของแต่ละกิจกรรมในโซ่อุปทานที่จะมีผลกระทบต่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม การเลือกห่วงโซ่มูลค่าสามารถทำได้โดยการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง การให้น้ำหนักความสำคัญของความสัมพันธ์ในแบบฟอร์มการให้คะแนน เช่น กำหนดสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สนใจมากที่สุด

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าที่เลือก (Analyzing selected value chain) เป็นการพิจารณากิจกรรมที่สามารถสร้างคุณค่าให้กับโซ่อุปทานทั้งกระบวนการ ประกอบด้วย

- 1) โดยการสร้างแผนผังห่วงโซ่มูลค่า (Mapping Value Chain)
- 2) การวิเคราะห์ด้านการตลาด (Market Analysis)

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

- 1) การยกระดับแนวทางปฏิบัติ (Process Upgrading) คือ การเพิ่มประสิทธิภาพภายในแต่ละหน่วยในโซ่อุปทาน เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากการแตกหัก
- 2) การยกระดับผลิตภัณฑ์ (Product Upgrading) เช่น การผลิตสินค้าชนิดใหม่ การปรับปรุงสินค้าเดิมให้ทันสมัยกว่าคู่แข่ง
- 3) การยกระดับในหน้าที่การทำงาน (Functional Upgrading) เป็นการเพิ่มมูลค่าโดยการเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของกิจกรรมภายในธุรกิจ
- 4) การยกระดับทั้งห่วงโซ่ (Chain Upgrade) เป็นการยกระดับไปสู่ห่วงโซ่ใหม่ เช่น ยกระดับจากผู้แปรรูปพลาสติกเป็นผู้ผลิตเครื่องมืออุปกรณ์แปรรูปโดยใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

ขั้นที่ 4 นำกลยุทธ์ในการยกระดับห่วงโซ่มูลค่าไปใช้

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบและการประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชน สังคม และสภาพแวดล้อม

กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนในโซ่อุปทานพลาสติก

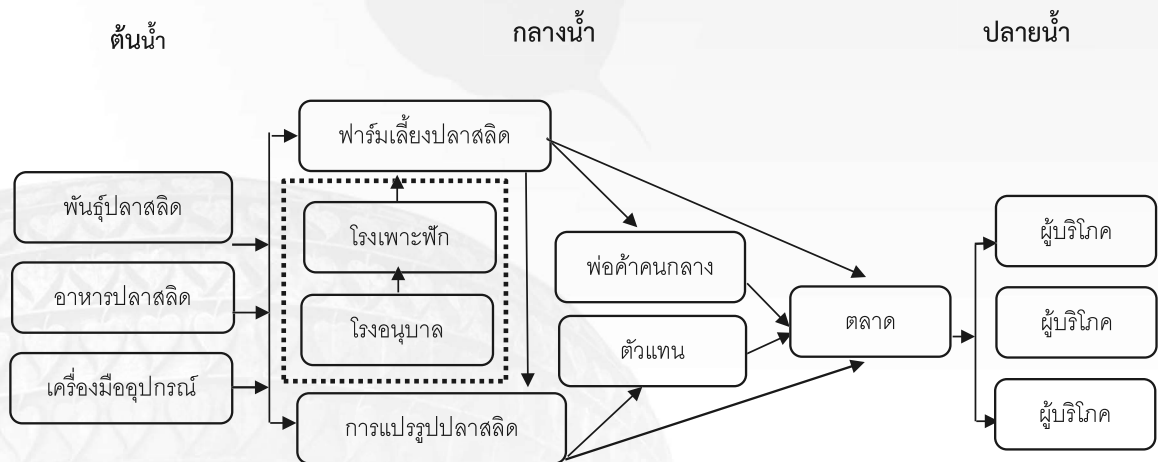
Lambert, D. M. & Cooper, M. C. (2000). ได้ตีพิมพ์บทความ Issues in Supply Chain Management ใน *Industrial Marketing Management* อธิบายว่าโซ่อุปทานประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 13

ประการ ได้แก่ การบริการลูกค้า ดำเนินการตามคำสั่งซื้อ คาดการณ์ความต้องการลูกค้า บริหารสินค้าคงคลัง การขนส่ง บริหารคลังสินค้า จัดซื้อ จัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วน เลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า การขนถ่าย วัสดุ บรรจุภัณฑ์ การติดต่อสื่อสาร กิจกรรมดังกล่าวจำแนกเป็นกลุ่มใหญ่ 5 กลุ่ม ได้แก่ การจัดการผลิต การตลาด/บริการลูกค้า จัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ กระจายสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดส่ง กิจกรรมในโซ่อุปทานพลาสติก

สำหรับโซ่อุปทานพลาสติกได้นำแนวคิดของ Lambert & Cooper มาประยุกต์ใช้โดยปรับให้ เข้ากับกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกออกเป็น 14 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมหลักและ กิจกรรมสนับสนุน ดังนี้

กิจกรรมหลัก : จำนวน 9 กิจกรรม ได้แก่ วางแผน การรับเข้า เพาะเลี้ยง/แปรรูป จัดเก็บ ควบคุม คุณภาพ บรรจุภัณฑ์ จัดส่ง กระจายสินค้า และการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือตลาด

กิจกรรมสนับสนุน : จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ จัดหาปัจจัยการผลิต บริหารการเงิน การจัดการด้าน แรงงาน การจัดการ และบริหารจัดการเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า



ภาพที่ 1 โซ่อุปทานการเพาะเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก

ที่มา : ผู้วิจัย

โซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ต้นน้ำ

จากข้อมูลสถิติในรายงานผลิตภัณฑ์มวลรวม (GPP) ของจังหวัดสมุทรปราการ ปีพ.ศ. 2552 ผลผลิต จากฟาร์มเลี้ยงปลาน้ำจืด (พลาสติก) ในปีพ.ศ. 2550 จำนวน 9,045 ตัน ปีพ.ศ. 2551 จำนวน 9,746 ตัน และ ปีพ.ศ. 2552 จำนวน 11,577 ตัน สำหรับปีพ.ศ. 2560 พื้นที่บ่อพลาสติกมีจำนวน 63,831 ไร่ เกษตรกร



เพาะเลี้ยง 2,209 ราย จำนวน 2,278 บ่อ มีการเลี้ยงปลาสดใน 4 อำเภอ พื้นที่ทั้งสิ้น 13,143.50 ไร่ มากที่สุดอำเภอบางบ่อ จำนวน 5,200.50 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอบางพลี จำนวน 4,392 ไร่ (สหกรณ์การเกษตรบางบ่อ, 2561) สำหรับพื้นที่อำเภอบางบ่อ แต่เดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรม สามารถเพาะเลี้ยงปลาสดด้วยวิธีการแบบธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ทั้งด้านการขยายพันธุ์ การเพาะเลี้ยง ทำให้ปลาสดบางบ่อมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่งผลให้การเลี้ยงปลาสดกลายเป็นอาชีพสำคัญควบคู่กับวิถีชีวิตของประชาชน จนได้รับการขนานนามว่า “ปลาสดบางบ่อ” (กรมประมง, 2557)

กลางน้ำ

การเพาะเลี้ยง : การเลี้ยงปลาสดมีการเลี้ยงตามธรรมชาติและแบบผสมผสาน มีหญ้าห่อถังลักษณะเฉพาะคือ หญ้าทรงกระเทียมและหญ้าแพรกทะเล (กรมประมง, 2557) ปลาสดที่เลี้ยงตามธรรมชาติจะตัวเล็กและมีสีเข้ม ผสมพันธุ์และวางไข่เมื่ออายุ 7 เดือน ขนาดโตเต็มที่ตัวยาว 6-7 นิ้ว น้ำหนัก 130-400 กรัม เริ่มวางไข่ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคมแม่ปลาตัวหนึ่งจะสามารถวางไข่ได้หลายครั้ง แต่ครั้งจะได้ไข่ประมาณ 4,000-10,000 ฟอง (เยาวภา ไหวพริบ, 2560)

การแปรรูป : จากข้อมูลสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ (2559) ระบุว่ามีการแปรรูปปลาสดแบ่งออกเป็น 2 แนวทางคือ ผู้แปรรูปอย่างเดียวหรือผู้เลี้ยงแปรรูปเอง ทั้งสองกลุ่มมีวิธีการที่แตกต่างกัน

ปลายน้ำ

การขายปลาสดสดโดยตรง

1. เกษตรกรขายเอง ผู้เลี้ยงจะขายปลาสดสดที่หน้าบ่อโดยตรงให้กับผู้ซื้อหรือผู้บริโภคในราคาที่ตกลงกัน การขายวิธีนี้มีไม่มาก ผู้ซื้อส่วนใหญ่หากไม่ซื้อไปบริโภคเองก็จะนำไปแปรรูปอีกทอดหนึ่ง
2. มีตัวแทนมารับซื้อ รูปแบบนี้ได้รับความนิยม เกษตรกรจะขายปลาสดที่หน้าบ่อให้กับคนกลางแบบเหมาบ่อในราคาตามที่ตกลง ผู้เลี้ยงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดต่อและขนส่งไปยังตลาด

การขายปลาสดผ่านช่องทางต่าง ๆ

1. ตลาดสด จากข้อมูลสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ (2562) มีตลาดสดจำนวน 34 ตลาด ปิดกิจการ 2 ตลาด คงเหลือ 32 ตลาด ตลาดที่จำหน่ายปลาสด 25 ตลาด (ร้อยละ 78.13)
2. ตลาดริมทาง ปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอมมีร้านจำหน่ายริมทาง ได้แก่ ถนนสุขุมวิทสายเก่า ถนนสายบางนา-ตราด ถนนลาดห้วย-เคหะบางพลี (ถนนลาดห้วย-สุขุมวิท) เป็นต้น
3. ตลาดนัดหรือตลาดตามเทศกาล ร้านจำหน่ายปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอม เช่น ตลาดน้ำโบราณบางพลี ตลาดบางบ่อ ตลาดบางน้ำผึ้ง ตลาดคนเดินแพรึกษา ตลาดพระประแดง เป็นต้น
4. ตลาดออนไลน์ เป็นรูปแบบการขายผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตหรือการขายออนไลน์ ร้านจำหน่ายปลาสดออนไลน์ยังมีจำนวนไม่มาก มักจะเป็นร้านคนกลางที่รับซื้อปลาสดสดมาแปรรูป
5. ห้างสรรพสินค้า ปลาสดที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าส่วนใหญ่เป็น ปลาสดทอดกรอบ ปลาสดกรอบ กุ้งปลาสดกรอบ เนื้อปลาสดกรอบ ผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่น เช่น น้ำพริกปลาสด ขนมปังลิบ



แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน

ต้นทุนการเลี้ยงปลาสด ประกอบด้วย

1. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าประโยชน์จากการใช้ที่ดิน/ค่าเช่าที่ดิน ค่าเตรียมบ่อดิน ค่าเสื่อมบ่อดิน ค่าเสื่อมโรงเรือน ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าปรับหน้าดิน และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่
 2. ต้นทุนแปรผัน ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลาสด ค่าอาหารปลาสด ค่าไฟฟ้า/พลังงานเชื้อเพลิง ค่ายา ค่าสารเคมี ค่าซ่อมแซม ค่าจ้างแรงงาน ค่าใช้จ่ายตอนวิดปลา ค่าเสียโอกาสเงินทุนแปรผัน
- ต้นทุนรวม (Total Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ประกอบด้วยต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC) และต้นทุนแปรผันรวม (Total Variable : TVC)

แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

1. ผลประโยชน์หรือผลตอบแทน (Benefits) หมายถึง มูลค่าของสินค้าหรือบริการที่ได้จากการลงทุน ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง คือ ผลผลิตสุทธิของการลงทุน ผลตอบแทนทางอ้อมคือ ผลประโยชน์ตอบแทนอื่น นอกจากนี้ยังรวมถึงผลประโยชน์ตอบแทนด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ
2. ค่าเสียโอกาสของทุน (Opportunity Cost of Capital) คือ ถ้ามีการกำหนดให้ตลาดทุน ที่มีอยู่สามารถนำเงินหรือทรัพยากรไปลงทุนเพื่อสร้างเงินให้มีจำนวนมากขึ้นในอนาคต (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2555)

จังหวัดสมุทรปราการกับห่วงโซ่อุปทานปลาสด

เกษตรกรที่เลี้ยงปลาสดทั้งหมดจำนวน 568 ราย โดยพื้นที่เลี้ยงมากที่สุดคือตำบลคลองด่าน อำเภอ บางบ่อ จำนวน 234 ราย (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสมุทรปราการ, 2561)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในจังหวัดสมุทรปราการ

อำเภอ	การเลี้ยงปลานิล		การเลี้ยงปลาสด		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 : สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, (2562)

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานปลาสดจังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่าง



ได้แก่ ผู้จัดหา/ผู้ขายหรือจำหน่ายพันธุ์พลาสติก ผู้จำหน่ายอาหารพลาสติก ผู้จำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์ ในตอนต้นน้ำ จำนวน 6 ราย ตอนกลางน้ำ ผู้เลี้ยงพลาสติกในโครงการเกษตรแปลงใหญ่ ผู้เลี้ยงพลาสติกทั่วไป และผู้แปรรูปพลาสติก ตอนกลางน้ำ (ผู้แปรรูปพลาสติก 24 ราย ได้แก่ อำเภอบางบ่อ 17 ราย อำเภอบางพลี 6 ราย และอำเภอเมืองสมุทรปราการ 1 ราย เป็นพลาสติกแตกเดียว 11 ราย พลาสติกหอม และพลาสติกแตกเดียว 13 ราย รวม 85 ราย) ตอนปลายน้ำ ผู้รับซื้อ ผู้ขาย 56 ราย ผู้บริโภค 390 ราย ส่วนราชการภาครัฐ/ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ 10 ราย รวม 547 ราย

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

1. เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Method) เป็นการเลือกตัวอย่างบุคคลสำคัญ (Key Person) ที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานพลาสติก ตั้งแต่ผู้ขายพันธุ์พลาสติกจนถึงผู้รับซื้อและผู้ขายในตลาด
2. เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคพลาสติกที่ตลาดสด จำนวน 33 แห่ง โดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ในการเก็บข้อมูล
3. เทคนิคการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snowball Random Sampling) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลจากการอาศัยคำแนะนำบอกต่อของเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูปและผู้จำหน่ายหรือผู้บริโภคพลาสติกในเขตพื้นที่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเภทของข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม จัดแบ่งเป็น 3 ช่วงได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยเก็บข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการทั้งหมด
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากวารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความและเว็บไซต์ต่าง ๆ เอกสารที่เผยแพร่ของทางราชการ เช่น แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ (พ.ศ. 2561-2564) แผนยุทธศาสตร์ จังหวัดสมุทรปราการ ปีพ.ศ.2561-2565

สถานที่เก็บข้อมูล

1. ตลาดสด เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ขายพลาสติกทั้งพลาสติกแตกเดียวและพลาสติกหอมในพื้นที่ต่าง ๆ ของแต่ละอำเภอ จำนวน 6 อำเภอ จำนวน 33 ตลาด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง
2. ตลาดริมทาง ได้แก่ บริเวณสองข้างทางถนนสุขุมวิทสายเก่า ริมถนนสายบางนา-ตราด ถนนหลวงแพ่ง เส้นทางมอเตอร์เวย์ ถนนลาดห้วย-เคหะบางพลี (ถนนลาดห้วย-สุขุมวิท) จำนวน 18 ราย
3. ตลาดนัดตามเทศกาล ได้แก่ ตลาดน้ำโบราณบางพลี ตลาดบางบ่อ ตลาดบางน้ำผึ้ง ตลาดคนเดินแพรक्षा ตลาดนัดเรือบิน ตลาดนัดบางปูแลนด์ ตลาดนัดเรือไทย ตลาดพระปะแดง
4. การขายออนไลน์ เก็บข้อมูลจากผู้ขายพลาสติกผ่านทางออนไลน์ เช่น ร้านแม่อำนวย (technologychaoban.com) ร้านจำใจ (https://www.facebook.com) ร้านอัยยิ (facebook.com)
5. การขายผ่านห้างสรรพสินค้า เก็บข้อมูลจากผู้ขายพลาสติกทอด/อบกรอบจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ศูนย์การค้าอิมพีเรียลเวิลด์ สำโรง ศูนย์การค้าเมกะ บางนา



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม เป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด คำถามมี 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 7 ข้อ ส่วนที่ 2 การบริโภคพลาสติก 11 ข้อ ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความนิยมบริโภคพลาสติก 15 ข้อ
2. แบบสำรวจ การออกแบบสำรวจข้อมูลภาคสนามผู้ขายพลาสติกในตลาดสด จำนวน 33 ตลาดในแต่ละอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ
3. แบบสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ตัวแทนของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนที่เกี่ยวข้อง รวม 6 คน เป็นแบบสัมภาษณ์เจาะลึก ประกอบด้วยคำถาม อย่างละจำนวน 25 ข้อ
4. การอภิปรายกลุ่ม เพื่อรับฟังความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลาสติกปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต และแนวทางการสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรพลาสติก
5. การจัดสัมมนาทางวิชาการ โดยนำผลการวิจัยเผยแพร่ให้เกษตรกรและชุมชนได้รับทราบและมีการบรรยายพิเศษ เรื่อง “อนาคตพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ กับประเทศไทย 4.0” เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมร้านอาหารตึก ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้สถิติอย่างง่ายได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการสำรวจ
2. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนของแต่ละกิจกรรมในโซ่อุปทานพลาสติก ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ตรวจสอบลักษณะสามเส้า (triangulation) เพื่อพิจารณานำเชื่อถือได้ของข้อมูล ได้แก่ ด้านข้อมูล (Data Triangulation) โดยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน ด้านผู้วิจัย (investigation triangulation) โดยมีการสลับเปลี่ยนผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological-Triangulation) ในประเด็นที่ศึกษาเดียวกัน

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ภาพรวมตัวแบบโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ

ผลการวิเคราะห์ภาพรวมตัวแบบโซ่อุปทานพลาสติกโดยจำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมกิจกรรมรอง ต้นน้ำ ได้แก่ การวางแผน เป็นไปตามกำลังการผลิตและความต้องการที่จะนำไปแปรรูป ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จะไม่พอขายต้องอาศัยพลาสติกจากนอกพื้นที่เข้ามาชดเชย หากตลาดมีความต้องการน้อย เกษตรกรก็หันไปเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นควบคู่กัน เกษตรกรส่วนใหญ่จะเพาะพันธุ์ลูกพลาสติกเองจากพ่อและแม่พันธุ์ปลาที่คัดไว้ประมาณ 50 กิโลกรัม/ไร่ หรือซื้อจากแหล่งทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่ บางส่วนได้รับแจกจากประมงจังหวัดสมุทรปราการ กิจกรรมกลางน้ำ ได้แก่ การเพาะเลี้ยงและการแปรรูป ราคาขายจะผันแปรไปตามขนาดของปลา การแปรรูป วิธีการแปรรูปจะนำพลาสติกสดมาผ่านกระบวนการแปลงสภาพเป็นพลาสติกแตกเดียว พลาสติกหอม พลาสติกกรอบ ก้างพลาสติกกรอบ เนื้อพลาสติกกรอบ และผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำพริก กุนเชียง ขนมน้ำแข็ง ขนมหอมม่วง ผงใช้โรยอาหาร การจัดเก็บ เพื่อถนอมพลาสติกให้อยู่ได้นาน



และสร้างมูลค่าเพิ่ม การเก็บในท้องถิ่นเพื่อรองรับความต้องการที่ไม่แน่นอนของลูกค้า การควบคุมคุณภาพ เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพลาสติก ประกอบด้วย ควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาใช้แปรรูป การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจและดึงดูดใจ รวมทั้งช่วยถนอมและรักษาคุณภาพของพลาสติก กิจกรรมปลายน้ำ ผู้บริโภคไม่สามารถแยกแยะแหล่งที่มาของพลาสติกได้ การจัดส่งที่ดีจะช่วยลดความเสียหายที่เกิดขึ้น ต้นทุนการขนส่งขึ้นอยู่กับ ปริมาณ น้ำหนัก ระยะเวลา เส้นทาง การกระจายสินค้าไปยังร้านค้าย่อยหรือผู้บริโภคผ่านช่องทางการตลาด เช่น ตลาดสด ตลาดนัด ตลาดริมทาง ตลาดนัดเทศกาล ผ่านช่องทางออนไลน์ ขายโดยตรง รวมถึงตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างความจงรักภักดีให้กับสินค้าและการกลับมาซื้อใหม่ กิจกรรมสนับสนุนช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินด้วยความราบรื่น ได้แก่ การจัดหาและจัดเก็บปัจจัยการผลิต การบริหารการเงิน การจัดการด้านแรงงาน และการบริหารจัดการ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนในกิจกรรมเพาะเลี้ยงและแปรรูปในโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

การเพาะเลี้ยงพลาสติกสด

การเลี้ยงพลาสติกมี 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบดั้งเดิม แบบผสมผสาน และแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณผลผลิต ราคาขาย ต้นทุน และกำไรการเลี้ยงพลาสติก 3 รูปแบบ

ปริมาณผลผลิต	1. เลี้ยงแบบดั้งเดิม 80.34 กิโลกรัม		2. เลี้ยงแบบผสมผสาน 110.44 กิโลกรัม/ไร่		3. ดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ 150 กิโลกรัม/ไร่		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	9.26
อัตราต้นทุน : รายได้	82.40 : 66.66		54.27 : 59.12		29.91 : 68.61		1 : 1.16
จากการขาย	1 : 0.81		1 : 1.08		1 : 2.29		

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาวิธีการเลี้ยงแต่ละวิธีแล้ว แบบดั้งเดิม เป็นวิธีที่เกษตรกร ผู้เลี้ยงขาดทุน โดยมีสัดส่วนผลตอบแทนต้นทุนต่อรายได้จากการขาย 1 : 0.81 วิธีเลี้ยงพลาสติกที่จะได้ผลตอบแทนสูงสุด ได้แก่ วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ คือ มีผลผลิตมากที่สุด 150 กิโลกรัมต่อไร่ กำไรเฉลี่ยต่อไร่ 5,804.56 บาท หรือ 38.70 บาทต่อกิโลกรัม มีผลตอบแทนจากการลงทุนคือ 1:2.29

การแปรรูปพลาสติกแตกเดียว

ผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติก (แตกเดียว) พลาสติกแตกเดียว 1 กิโลกรัม ใช้พลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง 26 ราย ผู้แปรรูปพลาสติก
แตกเดียว และผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียว 11 ราย

สรุปเฉลี่ย รายการ	ผู้เลี้ยง บาท/ กิโลกรัม	ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดียว			ผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียว		
		ขายปลีก บาท/ กิโลกรัม	ขายส่ง บาท/ กิโลกรัม	ตลาดริมทาง บาท/กิโลกรัม*	ตลาดสด บาท/ กิโลกรัม	ตลาดนัด บาท/ กิโลกรัม	เฉลี่ย 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
อัตราต้นทุน : 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 3 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียว เกษตรกรผู้เลี้ยงจะมีรายได้จากการขายพลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม (ได้พลาสติกแตกเดียว 1 กิโลกรัม) เท่ากับ 64.79 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 55.53 บาทต่อกิโลกรัม กำไรเฉลี่ย 9.26 บาทต่อกิโลกรัม โดยผู้ขายปลีกพลาสติกแตกเดียวตลาดริมทางได้รับผลตอบแทนสูงสุดคือ 1:1.27

การแปรรูปพลาสติกหอม

การทำพลาสติกหอมเป็นการแปรรูปจากจากพลาสติกสดหรือพลาสติกแตกเดียวนับเป็นกระบวนการแปรรูปพลาสติกที่ยังยากซับซ้อนกว่าพลาสติกแตกเดียว ในการผลิตพลาสติกหอม ใช้พลาสติกสดเฉลี่ย 2.85 กิโลกรัม จากผลการสำรวจข้อมูลสัมภาษณ์ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในจังหวัดสมุทรปราการจำนวน 3 ราย ดังนี้

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกหอม

สรุปเฉลี่ยรายการ	ผู้เลี้ยง บาท/ กิโลกรัม	ผู้แปรรูปพลาสติกหอม			ผู้ขายปลีกพลาสติกหอม	
		ขายปลีก บาท/ กิโลกรัม	ขายส่ง บาท/ กิโลกรัม	ตลาดริมทาง บาท/ กิโลกรัม	ตลาดสด บาท/ กิโลกรัม	เฉลี่ย 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



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ขายพลาสติก
หอม (ต่อ)

สรุปเฉลี่ยรายการ	ผู้เลี้ยง	ผู้แปรรูปพลาสติกหอม		ผู้ขายปลีกพลาสติกหอม		
	บาท/ กิโลกรัม	ขายปลีก บาท/ กิโลกรัม	ขายส่ง บาท/ กิโลกรัม	ตลาดริมทาง บาท/ กิโลกรัม	ตลาดสด บาท/ กิโลกรัม	เฉลี่ย บาท/ กิโลกรัม
กำไรเฉลี่ย	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

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงมีกำไรเฉลี่ย 26.39 บาทต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปมีกำไรเฉลี่ย (ขายปลีก 63.78 บาทต่อกิโลกรัม และขายส่ง 28.34 บาทต่อกิโลกรัม) ปลายน้ำผู้แปรรูปและขายปลีกจะได้รับผลตอบแทนสูงสุดคือ 1:1.20 ผู้ขายปลีกพลาสติกหอมที่ตลาดริมทางได้รับผลตอบแทนสูงสุดคือ 1 : 1.30

การแปรรูปพลาสติกกรอบและก้างปลากรอบ

การแปรรูปพลาสติกกรอบจะใช้พลาสติกแดงเดียว 12 ตัวต่อกิโลกรัม พลาสติกแดงเดียว 1 กิโลกรัม ใช้พลาสติกสด 1.7 กิโลกรัม ดังนั้น พลาสติกกรอบ 1 กิโลกรัม ใช้พลาสติกสด 10.2 กิโลกรัม

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้แปรรูปและจำหน่าย พลาสติกแดงเดียว พลาสติกกรอบ และก้างปลากรอบ

รายการ	ผู้เลี้ยง (พลาสติกแดงเดียว)	ผู้แปรรูป I (พลาสติกแดงเดียว)	ผู้แปรรูปและจำหน่ายพลาสติกกรอบ			
	บาท/กิโลกรัม	ขายส่ง บาท/กิโลกรัม	ผลิตและขาย บาท/ กิโลกรัม	ฝากขาย บาท/ กิโลกรัม	เฉลี่ย บาท/ กิโลกรัม	ก้างปลากรอบ 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/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	5.38	35.70	13.64	24.67	88.62
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมพลาสติก)	9.26	14.64	50.34	28.28	39.31	127.94
อัตราส่วนต้นทุน : รายได้	1 : 1.16	1 : 1.05	1 : 1.09	1 : 1.30	1 : 1.12	1 : 1.27



ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ ราคาขายเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และกำไรของผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้แปรรูปและจำหน่าย พลาสติกแตกเดียว พลาสติกกรอบ และก้างปลากรอบ (ต่อ)

รายการ	ผู้เลี้ยง (พลาสติกแตกเดียว) บาท/กิโลกรัม	ผู้แปรรูป I (พลาสติกแตกเดียว) ขายส่ง บาท/กิโลกรัม	ผู้แปรรูปและจำหน่ายพลาสติกกรอบ			
			ผลิตและขาย บาท/ กิโลกรัม	ฝากขาย บาท/ กิโลกรัม	เฉลี่ย บาท/ กิโลกรัม	ก้างปลากรอบ บาท/ กิโลกรัม
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)		-		251.65		-
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลากรอบ)		-		400.99		-
กำไร (บาท/กิโลกรัมปลาแตกเดียว)		9.15		41.94		-
กำไรสะสม (บาท/กิโลกรัมปลาแตกเดียว)		24.89		66.83		-
กำไรเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		5.38		24.67		88.62
กำไรสะสมเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัมพลาสติก)		14.64		39.31		127.94

ที่มา : ผู้วิจัย

จากตารางที่ 5 สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก ผู้แปรรูป และผู้ขายปลีกพลาสติกอบ/ทอดกรอบ เกษตรกรผู้เลี้ยงจะมีกำไร เท่ากับ 15.75 บาทต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดียวจะมีกำไร 9.15 บาทต่อกิโลกรัม ผู้แปรรูปพลาสติกกรอบซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ขายจะมีกำไร 364.15 บาทต่อกิโลกรัม ในลักษณะฝากขายผู้แปรรูปพลาสติกกรอบจะมีกำไร 139.15 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับก้างปลากรอบผู้แปรรูปจะมีกำไร 904.01 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีผลตอบแทนสูงสุด เมื่อคิดสัดส่วนผลตอบแทนต้นทุนต่อรายได้พบว่า ผู้ขายส่งพลาสติกแตกเดียวได้รับผลตอบแทน 1:1.05 ผู้แปรรูปและจำหน่ายพลาสติกกรอบจะได้รับผลตอบแทนจากการฝากขายมากกว่าวิธีอื่นคือ 1:1.30 และผลตอบแทนจากก้างปลากรอบ 1:1.27

การจัดการด้านโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ เป็นการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ ผลิต ไปยังลูกค้าหรือผู้บริโภค คนสุดท้าย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและตอบสนองความพึงพอใจให้กับลูกค้า โลจิสติกส์จะอยู่ในกระบวนการโซ่อุปทานเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ชุดิระ ระบอบ, 2553) ตอนต้นน้ำเริ่มตั้งแต่การขนส่งพันธุ์พลาสติกมายังเกษตรกร ผู้เลี้ยงหรือผู้แปรรูป ตอนกลางน้ำ เป็นการเคลื่อนย้ายพันธุ์ปลาเพื่อเพาะเลี้ยงและขนส่งวัตถุดิบเพื่อแปรรูป ตอนปลายน้ำ ได้แก่ การขนส่งสินค้าไปยังตลาดหรือผู้บริโภค มี 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะที่ 1 ค่าขนส่งที่นำไปรวมกับราคาขาย ลักษณะที่ 2 เป็นกรณีที่ผู้ค้าปลีกเป็นผู้ชำระค่าขนส่ง ค่าขนส่งมีตั้งแต่ 50 จนถึง 1,000 บาท ปริมาณที่ขนส่งเริ่มตั้งแต่ 5 กิโลกรัมจนถึง 400 กิโลกรัม ค่าขนส่งเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4.16 บาท ค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดริมทางเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4.79 บาทค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดสดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.80 ค่าขนส่งจากผู้แปรรูปไปยังตลาดนัด เฉลี่ยกิโลกรัมละ 9.17 บาท

ส่วนที่ 2 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขในแต่ละกิจกรรมของโซ่อุปทานพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ

ต้นน้ำ

ปัญหาอุปสรรค

จังหวัดสมุทรปราการมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก นับถึงเดือนสิ้นปีพ.ศ. 2562 มีโรงงานทั้งสิ้น 7,829 แห่ง โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอบางบ่อ มีจำนวน 387 แห่ง จากพื้นที่ทั้งหมด 245,007 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเกือบครึ่งหนึ่งคือจำนวน 104,059 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 42.67 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563) นอกจากนี้ ปริมาณของน้ำมีน้อยไม่แน่นอน บางครั้งมีน้ำทะเลหนุนทำให้มีรสเค็มไม่เหมาะกับการเพาะเลี้ยง ส่วนใหญ่พื้นที่เพาะเลี้ยงจะอยู่ตรงปลายน้ำสำหรับต้นน้ำเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ทำให้คุณภาพพลาสติกไม่แน่นอน การเพิ่มผลผลิตพลาสติกเพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐานทำได้ยาก

แนวทางแก้ไข

1. ภาครัฐควรให้ความสำคัญอย่างจริงจังกับการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศและทางน้ำ เพื่อเป็นการเอื้อต่อเกษตรกรในการเลี้ยงพลาสติกเป็นอาชีพได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง
2. เกษตรกรควรมีการคัดเลือกพันธุ์ปลาที่จะนำมาเลี้ยงเอง การเลือกซื้อพันธุ์ปลาจากผู้ขายที่มีความน่าเชื่อถือว่าพันธุ์ปลาที่ซื้อจะมีความสมบูรณ์ ควรจัดให้มีการอบรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลา การรวมกลุ่มเกษตรกรโดยมีสหกรณ์พันธุ์พลาสติกเข้ามามีส่วนร่วมและแจกจ่ายพันธุ์พลาสติก การให้เกษตรกรและผู้แปรรูปพลาสติกสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน สร้างอำนาจต่อรองจากการกู้ยืมสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เพื่อนำมาลงทุนในธุรกิจการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก

กลางน้ำ

ปัญหาอุปสรรค

ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ผลผลิตพลาสติกที่ได้ใช้ระยะเวลานาน พลาสติกเติบโตช้า รูปแบบและขนาดของพลาสติกในแต่ละบ่อยังไม่ได้มาตรฐาน ในการเพาะเลี้ยง มีการให้อาหารปลาแรกเกิดด้วยน้ำมันปลาที่ซื้อจากผู้แปรรูป การเลี้ยงขึ้นอยู่กับเทคนิคและวิธีการเลี้ยงที่แตกต่างกันของเกษตรกร โดยเฉพาะการให้อาหารและการอนุบาลลูกปลา ทำให้แต่ละบ่อมีผลผลิตต่างกันด้วย

แนวทางแก้ไข

แนวทางแก้ไขโซ่อุปทานพลาสติกตอนกลางน้ำ

1. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติกเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเป็นศูนย์รวมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรภายในกลุ่ม เกิดการปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี อย่างไรก็ตาม สมาชิกของกลุ่มมักจะเป็นผู้สูงอายุและยึดติดกับวิธีการเลี้ยงตามรูปแบบดั้งเดิม สมาชิกรุ่นใหม่ที่มีอายุน้อยไม่ให้ความสำคัญกับอาชีพนี้ทำให้ขาดการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกให้เติบโตและขยายตัว ภาครัฐควรส่งเสริมคนรุ่นใหม่ให้ความสำคัญกับอาชีพนี้ยิ่งขึ้น
2. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในกระบวนการเลี้ยงและแปรรูปพลาสติก เพื่อทำให้ผลผลิตมีคุณภาพ การร่นระยะเวลาในการเลี้ยง การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปให้มีความหลากหลายและ



สร้างมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนการบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย และดึงดูดความสนใจจากผู้ซื้อ การควบคุมคุณภาพให้พัฒนาถึงขั้นการรับรองจากภาครัฐเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภค

ปลายน้ำ

ปัญหาอุปสรรค

โซ่อุปทานปลายน้ำ ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ผู้เลี้ยงและแปรรูปพลาสติกส่วนหนึ่งยังขายพลาสติกโดยผ่านคนกลางทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการซึ่งมีจำนวนไม่กี่ราย เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าแรงงานในการติดต่อและค่าขนส่งไปยังตลาด ผู้รับซื้อที่ปากบ่อพลาสติกส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่นำไปแปรรูปต่อหรือมีพ่อค้าคนกลางจากพื้นที่ภายนอกมารับซื้อ ทำให้ผลประโยชน์บางส่วนของเกษตรกรต้องลดน้อยลง และราคาซื้อขายมีความผันผวนไม่แน่นอน เห็นได้จากปีพ.ศ. 2560 จากราคาขายพลาสติกสตกติกโลกรัมละ 120 บาท ลดเหลือเพียงกิโลกรัมละ 60-70 บาท (สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสาคร, 2554) เกษตรกรบางส่วนกู้ยืมเงินจากพ่อค้าคนกลางมาลงทุนล่วงหน้า ส่งผลกระทบต่ออำนาจการต่อรองของสมาชิกและเกษตรกรทั่วไป (สุทิศา รัตนวิชา, 2550 : และกาญจนา พัฒนานุรักษ์, 2556)

แนวทางแก้ไข

แนวทางแก้ไขโซ่อุปทานพลาสติกตอนปลายน้ำ

1. พลาสติกแปรรูปประเภทแตกเดียวและพลาสติกห่อหุ้มเกษตรกรผู้เลี้ยงและแปรรูปไม่ขายเองก็จะขายให้กับผู้ที่มารับซื้อหรือพ่อค้าคนกลางอีกทอดหนึ่ง ซึ่งพ่อค้าคนกลางที่มีอยู่จำนวนไม่กี่รายจะมีรายได้จากส่วนต่างของราคาที่รับซื้อและราคาที่ขายให้กับพ่อค้าขายปลีก โดยมีส่วนต่างกิโลกรัมละประมาณ 5-10 บาท สำหรับเป็นค่าติดต่อและค่าขนส่งไปยังตลาด การให้เกษตรกรรวมกลุ่มเป็นเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติกจะเป็นแนวทางที่ทำให้ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยอาจจำหน่ายผ่านทางสหกรณ์พลาสติก หรือผ่านทางสมาชิกในกลุ่มที่มีพลังทางธุรกิจสามารถรับซื้อผลผลิตพลาสติกสดเพื่อนำมาแปรรูปจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในราคาที่เป็นธรรม ขณะเดียวกัน กลุ่มเกษตรกรสามารถจัดซื้อวัตถุดิบและเครื่องมืออุปกรณ์ในราคาพิเศษเนื่องจากการซื้อครั้งละมาก ๆ ทำให้เป็นการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนหรือมีรายได้เพิ่มขึ้น
2. การรับประกันราคาขายหรือราคาซื้อเพื่อเป็นการรับรองให้กับเกษตรกรมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น มีการร้องเรียนเพื่อขอให้มีการจัดตั้งพระราชบัญญัติคุ้มครองเพื่อการเกษตร มีการประชาสัมพันธ์เพื่อลดความเสี่ยงระหว่างผู้ผลิตและผู้รับซื้อพลาสติกโดยมีการทำข้อตกลงร่วมกัน กล่าวโดยสรุป การที่จะยกระดับคุณค่าพลาสติกบางบ่อได้นั้นสมาชิกกลุ่มทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมด้วยช่วยกัน เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับภาครัฐทั้งในด้านความสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน การรับประกันราคา และการได้รับความช่วยเหลือด้านต่างๆ
3. ช่องทางจำหน่ายพลาสติกแตกเดียวและพลาสติกห่อหุ้มทั้งขายตามร้านริมสองข้างถนน ตลาดสดตามเทศกาลต่าง ๆ แหล่งท่องเที่ยว อาจแปรรูปเป็นพลาสติกห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์วางจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า ซึ่งเป็นรูปแบบการกระจายสินค้าแบบดั้งเดิม ปัจจุบันมีช่องที่สามารถกระจายสินค้าได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางคือ การจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ ดังนั้น ภาครัฐควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการสร้าง



ช่องทางการตลาดออนไลน์สำหรับพลาสติกที่เป็นศูนย์กลางสำหรับผู้ซื้อในลักษณะหน้าต่างเดียว หรือ Single Window สำหรับสินค้าพลาสติกและองค์ความรู้เกี่ยวกับพลาสติกเป็นการเผยแพร่ให้ผู้บริโภคได้รับทราบ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคพลาสติกของผู้บริโภคปลายน้ำ

ข้อมูลตลาดจำหน่ายพลาสติก

ผลการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ขายพลาสติกสด พลาสติกแตกเดียว และพลาสติกหอม ในตลาดสด จำนวน 32 ตลาด ระหว่าง 30-31 มีนาคม และ 1-5 เมษายน 2562 รวมจำนวนแบบสอบถามที่เก็บ 32 ชุด สรุปผลได้ดังนี้ ตลาดสดที่มีการจำหน่ายพลาสติก 25 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 78.13 ตลาดสดทั้งหมดจำหน่าย พลาสติกแตกเดียว มีจำหน่ายพลาสติกหอม 2 ตลาด และพลาสติกทอด 1 ตลาด ผู้ขายพลาสติกส่วนใหญ่ไม่ใช่ ผู้เลี้ยง จำนวน 21 ราย รับมาจากพ่อค้าคนกลาง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 ที่เหลือรับมาจาก ร้านค้าปลีก ราคาขายจะอยู่ระหว่าง 150-250 บาท ต่อกิโลกรัม จำนวนที่ขาย 10-20 กิโลกรัมต่อวัน โดยรับ พลาสติกมาจำหน่ายเอง ราคาขายกิโลกรัมละ 70-250 บาท จากราคาต้นทุนโดยประมาณ 60-200 บาทโดย เฉลี่ยแล้วจะได้กำไรกิโลกรัมละ 30-50 บาท ทั้งนี้แล้วแต่จะมีการเจรจาต่อรองราคาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

ข้อมูลการบริโภคพลาสติก

สรุปผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ซื้อพลาสติกปลายน้ำเพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการพิจารณาผลิตภัณฑ์ แปรรูปพลาสติกที่มีมูลค่าสูงที่สุดสำหรับยกระดับโซ่คุณค่า โดยเก็บข้อมูลจากผู้ซื้อและผู้บริโภคในตลาดสด จำนวน 390 ราย ระหว่างวันที่ 15-30 มีนาคม 2562 พบว่า ผู้ซื้อพลาสติกเป็นเพศหญิงมากที่สุด 271 คน คิด เป็นร้อยละ 69.5 มีอายุ 21 - 30 ปี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 167 คนคิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมา คือระดับปริญญาตรี 127 คนคิดเป็นร้อยละ 32.8 และ น้อยที่สุดคือระดับการศึกษาประถมศึกษา 80 คนคิด เป็นร้อยละ 19.7 รายได้ต่อเดือนคือ ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาท อาชีพเป็นพนักงานบริษัท รองลงมาคือ อาชีพธุรกิจส่วนตัว นิยมซื้อพลาสติกแตกเดียวมาบริโภคลักษณะที่ยังไม่ทอด เนื่องจากมีรสชาติอร่อย สถานที่ที่ ซื้อบ่อยครั้ง คือ ตลาดสดทั่วไป รองลงมาคือตลาดริมทาง น้อยที่สุดคือซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ เหตุผลในการ ตัดสินใจซื้อคือ รูปลักษณ์ของพลาสติก รองลงมาคือราคาถูก ผู้ซื้อส่วนใหญ่ไม่ทราบแหล่งพลาสติกที่ซื้อ ข้อควร ปรับปรุงคือ ราคาไม่ควรแพงเกินไป และมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการยกระดับโซ่คุณค่าพลาสติก

ผลการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรในโซ่อุปทานพลาสติก จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน เกี่ยวกับการยกระดับโซ่คุณค่าของโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการ ดังนี้

1) การยกระดับโซ่คุณค่าในตอนต้นน้ำ คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ การสร้างมูลค่าเพิ่มของพลาสติก ขึ้นอยู่กับการใช้เทคนิคการเลี้ยงพลาสติกที่แตกต่างกัน ($\bar{x} = 4.48$) รองลงมาคือ การอนุบาลพลาสติกที่ถูกวิธี ช่วยลดความสูญเสียจากการเลี้ยงได้ ($\bar{x} = 4.39$)

2) การยกระดับโซ่คุณค่าในตอนกลางน้ำ คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ การเลี้ยงพลาสติกด้วยอาหาร ธรรมชาติควบคู่กับการให้อาหารสำเร็จรูปจะทำให้ได้น้ำหนักดีกว่าเลี้ยงด้วยอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียง



อย่างเดียว ($\bar{x} = 4.39$) รองลงมาคือ การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปพลาสติกโดยการทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น ($\bar{x} = 4.23$)

3) การยกระดับโซ่คุณค่าในตอนปลายน้ำ คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ สาเหตุที่พลาสติกราคาไม่ดีขึ้นเนื่องจากการแข่งขันจากพลาสติกนอกพื้นที่ และพลาสติกบางบ่อมีความแตกต่างจากพลาสติกนอกพื้นที่ในด้านของรสชาติ ($\bar{x} = 4.45$) รองลงมาคือ น้ำหนักพลาสติกที่เพิ่มขึ้นอยู่กับพันธุ์ปลาที่เลี้ยง ($\bar{x} = 4.32$)

สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

สรุป

ภาพรวมของกระบวนการโซ่คุณค่าแปรรูปจังหวัดสมุทรปราการเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ เกษตรกรจะวางแผนตามกำลังการผลิตที่มีอยู่ ส่วนใหญ่จะเพาะพันธุ์ลูกพลาสติกเอง การเพาะเลี้ยงขึ้นอยู่กับเทคนิคและวิธีการของเกษตรกรที่ยึดถือกันมา สำหรับการแปรรูปเป็นพลาสติกแตกเดียว พลาสติกหอม พลาสติกอบ/ทอดกรอบ ผลผลิตอื่นที่ได้จากของเหลือ การจัดเก็บทำขึ้นเพื่อถนอมพลาสติกให้อยู่ได้นานขึ้น การควบคุมคุณภาพสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่มาตรฐานและสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ปลายน้ำ ได้แก่ การจำหน่าย การจัดส่ง และการกระจายสินค้า ผ่านช่องทางการตลาด เช่น ตลาดสด ตลาดนัด ตลาดริมทาง ตลาดนัดเทศกาล การขายผ่านออนไลน์ การขายโดยตรง รวมทั้งการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและตลาด

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนหรือรายได้ในแต่ละกิจกรรมในโซ่คุณค่าแปรรูปพลาสติกเพื่อหาผลผลิตที่มีมูลค่าสูงสำหรับโซ่คุณค่า ในตอนต้นน้ำ การยกระดับโซ่คุณค่าที่มีมูลค่าสูง ได้แก่ เกษตรกรควรหันมาใช้วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์เนื่องจากมีผลผลิตสูงที่สุดและมีต้นทุนต่ำ สัดส่วนผลตอบแทนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1:2.19 ตอนกลางน้ำ การยกระดับผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงได้แก่ ผลิตภัณฑ์พลาสติกแตกเดียว และพบว่า ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดียวในลักษณะขายปลีกจะมีสัดส่วนผลตอบแทนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1 : 1.15 สำหรับผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1:1.20 ตอนปลายน้ำ การยกระดับโซ่คุณค่าที่มีมูลค่าสูง ได้แก่ ผู้แปรรูปพลาสติกแตกเดียวและขายปลีกที่ตลาดริมทางจะมีสัดส่วนต้นทุนต่อรายได้สูงที่สุดคือ 1:1.27 ผู้แปรรูปพลาสติกหอมในลักษณะขายปลีกที่ตลาดริมทางมีผลตอบแทนสูงที่สุดคือ 1:1.30 สำหรับก้างปลากรอบผู้แปรรูปจะมีผลตอบแทนสูงกว่าพลาสติกแตกเดียวและพลาสติกหอม คือ 1:1.27 การจำหน่ายพลาสติกกรอบผ่านทางห้างสรรพสินค้า จะมีค่าขนส่งไปห้างสรรพสินค้าทั้งขาไปและขากลับ มีต้นทุนฝากขายร้อยละ 25-30 จากราคาขาย การขายพลาสติกออนไลน์ เป็นช่องทางการตลาดในวงกว้างและมีต้นทุนต่ำกว่าการขายผ่านทางช่องทางอื่น

ผลจากการวิเคราะห์โซ่คุณค่าแปรรูปที่มีมูลค่าสูงสำหรับโซ่คุณค่าในโซ่คุณค่าแปรรูปพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยเลือกผลิตภัณฑ์พลาสติกแตกเดียวเพราะมีสัดส่วนผลตอบแทนสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ พลาสติกหอม นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์พลาสติกอบกรอบที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ เนื่องจากนำพลาสติกขนาดเล็กที่มีมูลค่าต่ำสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงที่วางจำหน่ายทั่วไป กล่าวคือ รับประทานพลาสติกสด (ขนาดเล็ก) จากเกษตรกรโลกรั่มละ 20 บาท (ประมาณ 15 ตัว) เมื่อนำมาอบกรอบใส่บรรจุภัณฑ์ถนอมอาหารจำหน่ายในราคา 150 กรัม เท่ากับ 175 บาท หรือ กิโลกรัมละ 1,167 บาทนับว่ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นมากหรือ



ประมาณ 5 เท่าตัว การสร้างมูลค่าจากของเหลือใช้ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ก้างพลาสติกปรุงรสหรือ ก้างพลาสติกกรอบ นอกจากนี้ สิ่งที่เหลือจากการทอดเกล็ดปลา (ทำอาหารสัตว์) คว้านไส้ปลา (ทำน้ำมันปลา กก.ละ 10 บาท) หรือไข่พลาสติก (ขีดละ 30 บาท) ก็สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกได้เช่นกัน

ดังนั้น แนวทางการยกระดับโซ่คุณค่าจากผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงคือ การส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดต้นน้ำใช้วิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมเสริมหญ้าเนเปียร์ซึ่งจะให้ผลผลิตและผลตอบแทนในสัดส่วนที่สูงที่สุด การสนับสนุนให้เน้นการแปรรูปพลาสติกแตกเดี่ยวและก้างพลาสติกกรอบที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มสูงสุด

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปที่มีมูลค่าสูงเพื่อยกระดับคุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติก ได้แก่ พลาสติกแตกเดี่ยว เนื่องจากมีรสชาติอร่อย และผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร นำมาสู่ผลการยกโซ่คุณค่าพลาสติกแตกเดี่ยว สอดคล้องกับการวิเคราะห์โซ่คุณค่าอุตสาหกรรมการเกษตรของ UNIDO (2009) ที่ว่าการยกโซ่คุณค่าจะต้องเลือกและจัดลำดับความสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการส่งเสริม และแนวคิดของ Antonio Argandoña (2011) ที่อธิบายว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริโภคพึงพอใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ และยังถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณค่าต่อผู้บริโภคมากขึ้น ในการตอบสนองความคาดหวังในอนาคต ผู้บริโภคพร้อมที่จะใช้จ่ายเพื่อผลิตภัณฑ์นั้น และจากผลการวิจัยที่พบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ เกษตรกรและผู้ประกอบการพลาสติกยังขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง การที่จะพัฒนากระบวนการโซ่อุปทานจะต้องอาศัยความร่วมมือของบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของเยาวภา ไหวพริบ และคณะ (2560) ที่ว่า การเพิ่มศักยภาพการเพาะเลี้ยง และการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติก เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคาปริมาณที่รับซื้อ และยังไม่ให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่ม ทำให้ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากสรุปผลวิจัย ที่พบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาเกษตรกร ผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการแปรรูปพลาสติกที่ในประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. การที่ภาครัฐให้ความสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่พลาสติก มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างชัดเจน หากแต่ระบบและกลไกรวมทั้งการบริหารจัดการยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น ควรจัดให้มีการบริหารจัดการในเชิงธุรกิจ รวมทั้งการเพิ่มบทบาทของสหกรณ์เพื่อเป็นแหล่งกลางระหว่างผู้ผลิต ผู้เพาะเลี้ยง/แปรรูปพลาสติก และผู้ขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน
2. การรวมกลุ่มผลประโยชน์ของเกษตรกรและผู้แปรรูปในกระบวนการโซ่อุปทานยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร อีกทั้งยังไม่สามารถใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้งในด้านลดต้นทุนและการเพิ่ม



ประสิทธิภาพของผลผลิต ส่งผลให้การขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นไปอย่างล่าช้า จึงควรที่จะมีการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกระบวนการกลุ่มตามนโยบายเกษตรแปลงใหญ่

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาครัฐควรมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้จำหน่ายพลาสติกอย่างชัดเจน เกี่ยวกับการยกโซ่คุณค่าในโซ่อุปทานพลาสติกแปรรูป เช่น การให้ความรู้ในการพัฒนาลูกพันธุ์พลาสติกที่เข้มแข็งให้มีอัตราการรอดเกินกว่าร้อยละ 80 กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านโลจิสติกส์เกี่ยวกับมาตรฐานการขนส่งลูกพันธุ์พลาสติกเพื่อลดความสูญเสียของลูกพันธุ์พลาสติกให้เหลือน้อยกว่าร้อยละ 20
2. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายพลาสติกโดยผ่านตลาดผู้ซื้อออนไลน์ มีศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารพลาสติกในลักษณะ Single Window และการให้ความสำคัญกับการบริการหรือโลจิสติกส์ที่ให้บริการโดยใช้รูปแบบการส่งถึงมือลูกค้า (Delivery) ที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- กรมประมง. (2557). *การเพาะเลี้ยงปลาสด*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กลุ่มวิเคราะห์การค้าสินค้าประมงระหว่างประเทศ กองประมงต่างประเทศ
- กาญจนา พัฒนานุรักษ์. (2556). *ธุรกิจพลาสติก อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชุตีระ ระบอบ พรรณราย แสงวิเชียร แวมยุรา คำสุข มรกต กำแพงเพชร ชรินทร์ งามมกล บรรเจิดศักดิ์ สันหักดี ฌักทร ศรีนวล กันต์ดิโกมาฐ รัตนปริยญาณกุล. (2561). การพัฒนาตัวชี้วัดเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกสู่ผู้ประกอบการ 4.0. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 10(1), 171-189.
- _____. (2553). *การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. จังหวัดสมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- พรรณราย แสงวิเชียร มรกต กำแพงเพชร แวมยุรา คำสุข บรรเจิดศักดิ์ สันหักดี ชรินทร์ งามมกล และ กันต์ดิโกมาฐ รัตนปริยญาณกุล. (2561). แผนธุรกิจเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปตามความต้องการของผู้บริโภค. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 10(1), 191-206.
- เยาวภา ไหวพริบ และจิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร. (2560). *การเพิ่มศักยภาพการเพาะเลี้ยง และการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติก*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน).
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรปราการ. (2561). *ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในจังหวัดสมุทรปราการ*. สมุทรปราการ : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ.
- สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ. (2562). *แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี (2561-2564)* สมุทรปราการ : กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด.



สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ. (2559). *ปลาสด*. สมุทรปราการ : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสาคร. (2554). *ปลาสด*. สมุทรสาคร : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสาคร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ. (2562). *รายชื่อตลาดสดและห้างสรรพสินค้าในจังหวัดสมุทรปราการ*. สมุทรปราการ : สำนักงานการค้าในจังหวัดสมุทรปราการ.

สุทิศา รัตนวิชา สุธรรม รัตนโชติ และ สุวิชา วรวิเชียรวงษ์. (2550). การผลิตและการตลาดปลาสดของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดแพรงหนามแดง. *วารสารร่วมพฤษ*, 25(2), 78-108.

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

Armstrong, G., & Kotler, P. (2003). *Marketing and introduction*. (6th ed.). New Jersey: Pearson Education.

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

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

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

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

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