

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี*

An Analysis of Risk Factors for Ornamental Fish Supply Chain in Ratchaburi Province

Received: October 19, 2018

Revised: February 14, 2019

Accepted: February 26, 2019

เฉลิมพล พุ่มพวง (Chalermpol Phumpaung)**

ฐิติมา วงศ์อินตา (Thitima Wonginta)***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงานและวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทานปลาสวยงามในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ด้วยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบบอกต่อ (Snowball Sampling) รวมกับการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก ในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรีรวมจำนวน 18 ราย

ผลการศึกษา พบว่า ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทานปลาสวยงาม (Stakeholders) ในระดับต้นน้ำจนถึงปลายน้ำมี 6 ปัจจัย ได้แก่ 1. ความเสี่ยงด้านการจัดการและการดำเนินงาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการไม่มีการบันทึกผลการดำเนินงานและสภาพแวดล้อมการผลิตของฟาร์มและต้นทุนค่าอาหารที่เพิ่มสูงขึ้น 2. ความเสี่ยงจากสภาพอากาศ ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาพอากาศที่แปรปรวน 3. ความเสี่ยงด้านการตลาด ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาวะเศรษฐกิจผันผวนและเกษตรกรไม่ขึ้นทะเบียนฟาร์ม 4. ความเสี่ยงทางชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเกิดโรคและศัตรูของปลาสวยงาม 5. ความเสี่ยงด้าน โลจิสติกส์และสาธารณูปโภคพื้นฐาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้น 6. ความเสี่ยงด้านนโยบายสาธารณะและสถาบัน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเพิ่มมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีแนวโน้มเข้มงวดมากยิ่งขึ้น จากข้อเสนอแนะ ผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทานปลาสวยงามควรจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจว่าความเสี่ยงประเภทใดควรได้รับการจัดการก่อนหรือหลัง

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง, โซ่อุปทานปลาสวยงาม, จังหวัดราชบุรี

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

This article is a part of the Master of Science thesis, Logistics and Supply Chain Management

** นักศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Master of Science student, Logistics and Supply Chain Management , Faculty of Logistics, Burapha University, E-mail: chalermopol@ms.su.ac.th Tel: 084-8792425

*** อาจารย์ ดร. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Ph.D., Faculty of Logistics, Burapha University, E-mail: t_wonginta@hotmail.com Tel: 084-9327775

Abstract

The purposes of this research were to study operational process and analyze state and problems to specify possible risks for ornamental fish supply chain in Ratchaburi Province. The researcher used snowball sampling technique and purposive sampling technique with the stakeholders of ornamental fish supply chain in Amphur Banpong, Ratchaburi Province. The data was collected by in-depth interview and non-participant observation with 18 stakeholders including 10 breeders, 4 collectors/wholesalers, and 4 retailers in Amphur Banpong, Ratchaburi Province.

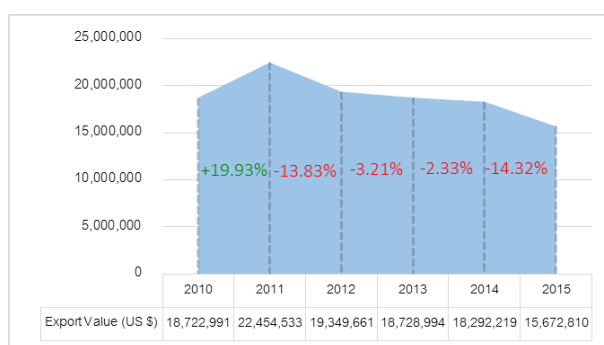
The results revealed that there were six risk factors that might happen and affect upstream to downstream stakeholders of ornamental fish supply chain which were 1.Management and operational risks caused by the lack of operation results recording, production environment, and higher feed cost, 2.Weather related risks caused by climate variability, 3.Marketing related risks caused by economic fluctuations and unregistered farms, 4.Biological and environmental risks caused by ornamental fish diseases and pests, 5. Logistical and infrastructural risks caused by higher fuel cost and transportation expense, 6. Public policy and institutional risks caused by unsteady trade measure increase of trading partners with more rules. The researcher suggested that the stakeholders of ornamental fish supply chain should prioritize the risks to decide which risk is needed to be managed first in order to decrease impact or damage which would occur throughout the supply chain.

Keywords: Risk Factors, Ornamental Fish Supply Chain, Ratchaburi Province

บทนำ

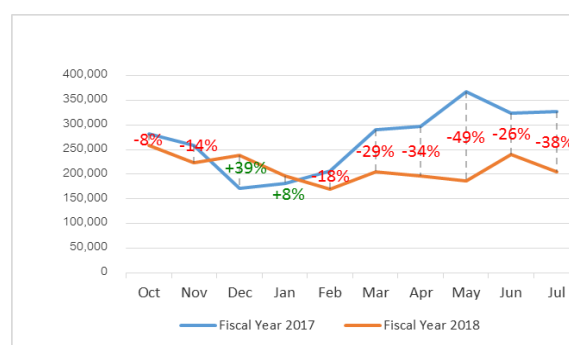
ปลาสวยงามจัดเป็นสินค้าเกษตรที่เกิดจากฐานทรัพยากรที่มีความหลากหลายและอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเขตร้อนจึงทำให้อุดมไปด้วยแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงและการเจริญเติบโตของปลาสวยงาม การเพาะเลี้ยงปลาสวยงามจัดเป็นภูมิปัญญาที่ได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นผ่านกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรัก และความเอาใจใส่ของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง การสั่งสมของภูมิปัญญาผ่านกระบวนการเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะจนเกิดความชำนาญในการเพาะเลี้ยงและพัฒนาสายพันธุ์ปลาสวยงามให้มีรูปทรงและสีสันตรงกับความต้องการของตลาด จนปัจจุบันทำให้ปลาสวยงามจากประเทศไทยได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศชาติได้อย่างต่อเนื่อง

อุตสาหกรรมปลาสดมีกลุ่มคนหรือองค์กรต่างๆ ที่ร่วมกันดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการ การซื้อขาย แลกเปลี่ยน เพื่อหวังผลกำไร ในลักษณะของเครือข่ายที่ร่วมมือกัน ซึ่งเรียกว่า “โซ่อุปทาน” จากการศึกษาโซ่อุปทานปลาสด พบว่า ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์สูงสุดและมีอำนาจในการกำหนดราคาตลาดจะเป็นกลุ่มที่อยู่ในกิจกรรมกลางน้ำ คือ ผู้รวบรวมและผู้ส่งออก เนื่องจากกลุ่มบุคคลดังกล่าวเป็นผู้รับซื้อรายใหญ่ ได้ผลตอบแทนสูงจากส่วนต่างของราคารับซื้อกับราคาขายเมื่อขายในตลาดต่างประเทศ ตรงกันข้ามกลุ่มที่ได้รับประโยชน์น้อยที่สุดแต่รับความเสี่ยงมาก คือ กลุ่มเกษตรกร (กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่, 2555) จังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดที่มีเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสดมากที่สุดในภาคใต้และมีศักยภาพด้านการผลิตปลาสดเพื่อการค้าทั้งภายในและต่างประเทศเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศไทย สามารถสร้างรายได้กว่าปีละ 150 ล้านบาท (กรมประมง, 2558) แต่เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกปลาสดของประเทศไทย พ.ศ. 2556 - 2559 พบว่า มูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผลผลิตปลาสดของจังหวัดราชบุรี ปีงบประมาณ 2560 และ 2561 ในรายงานการประชุมสำนักงานประมงจังหวัดราชบุรี โดยในปีงบประมาณ 2561 กลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรที่ออกหนังสือกำกับการจำหน่ายสัตว์น้ำจำนวน 10 ราย มีผลผลิตปลาสดลดลงเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2560 ดังที่แสดงในภาพที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



ภาพที่ 1 มูลค่าการส่งออกปลาสดของประเทศไทย
ปี ค.ศ.2010 – 2015

ที่มา: ดัดแปลงจาก UN data, 2015



ภาพที่ 2 ปี ข้อมูลผลผลิตปลาสดของจังหวัด
ราชบุรี ปีงบประมาณ 2560 และ 2561

ที่มา: ดัดแปลงจากรายงานการประชุมสำนักงาน
ประมงจังหวัดราชบุรี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นกับสมาชิกในโซ่อุปทานปลาสด และเห็นถึงความสำคัญของการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต้นน้ำจนถึงกระบวนการปลายน้ำ จึงสนใจที่จะนำหลักวิชาการทางด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงานและสำรวจสภาพและปัญหาภายในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการหรือแก้ไขปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น เพื่อยกระดับความสามารถในการจัดการและเพิ่มคุณค่าอย่างยั่งยืนให้กับทุกกิจกรรมภายในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี อันจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงานในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของการจัดการโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี
3. เพื่อระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี

แนวคิดและทฤษฎี

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

การบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการโซ่อุปทานอาจเกิดขึ้นได้ยากหากขาดความร่วมมือกันระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทาน (Handfield, R.B., & Bechtel, C., 2002; Shahzad Ahmad Khan, Yan Liang & Sumaira Shahzad, 2015) การจัดการโซ่อุปทานจึงเป็นการจัดการความสัมพันธ์ตั้งแต่กระบวนการในระดับต้นน้ำจนถึงกระบวนการระดับปลายน้ำ หรือการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างซัพพลายเออร์กับลูกค้าเพื่อส่งมอบคุณค่าที่เพิ่มขึ้นภายใต้ต้นทุนที่ต่ำลงตลอดทั้งโซ่อุปทาน (Martin Christopher, 2011) คุณค่าที่เพิ่มขึ้นในโซ่อุปทานเกิดจากการผนึกกำลังระหว่างพันธมิตรธุรกิจ (Strategic Partners) ภายในโซ่อุปทาน ซึ่งประกอบไปด้วยความร่วมมือกันในเรื่อง ข้อมูลข่าวสาร ผลิตภัณฑ์ บริการ การเงินและนวัตกรรม/ความรู้ โดยจะร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมจากกระบวนการในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงผลิตภัณฑ์และบริการพร้อมๆ กับการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และบริการไปด้วยในตัว (จุฑาทิพย์ ภัทราวาท, 2556) สรุป การจัดการโซ่อุปทาน คือ การบูรณาการกิจกรรมและการบริหารความสัมพันธ์ภายในและระหว่างองค์กรตั้งแต่ต้นน้ำ (วัตถุดิบ) จนถึงปลายน้ำ (สินค้า/บริการ) ในลักษณะของโซ่ที่มีความสัมพันธ์กันตลอดทั้งสายเพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างผลประโยชน์ร่วมกันภายใต้ต้นทุนรวมในการดำเนินงานที่ต่ำที่สุด

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model)

แบบจำลอง SCOR พัฒนามาจากการบูรณาการแนวคิดกระบวนการจัดการธุรกิจ โดยเริ่มจากการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Reengineering) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ปัจจุบัน (As Is) เพื่อพัฒนาไปสู่สิ่งที่องค์กรต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต (To Be) การเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงานของตนเอง พร้อมเสนอวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices Analysis) เพื่อเป็นแนวทางให้แก่องค์กรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานของตน การพัฒนาองค์กรตามแนวทางของแบบจำลอง SCOR ต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการหลัก 5 กระบวนการ คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และการส่งคืนสินค้า (Return)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการนำแนวคิดแบบจำลอง SCOR ไปประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงในกระบวนการจัดการโซ่อุปทานสินค้าเกษตร เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาทั้ง 5 กระบวนการหลัก เช่น เคลอเคลีย วจนะวิชากร และ ปานจิต ศรีสวัสดิ์ (2557) นำมาประยุกต์ใช้เพื่อทำให้ทราบถึงขั้นตอนและกระบวนการทำงาน อธิบายลักษณะการดำเนินงาน การจัดการองค์ประกอบ และปัจจัยต่างๆ ของ

ห่วงโซ่อุปทานยางพาราและการพัฒนาคุณภาพยางแผ่นดิบ ธันยธร ตินภพ และคณะ (2559) ประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของกระบวนการจัดการและสำรวจสภาพและปัญหาของการจัดการห่วงโซ่อุปทานในวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคกลาง พชรินทร์ สุภาพันธุ์ และ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ (2560) ประยุกต์ใช้เพื่อแสดงการจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ให้เกิดความเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงกระบวนการในห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Risk Management)

ความเสี่ยง (Risk) คือ โอกาส/เหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอน หรือสิ่งที่ทำให้แผนงานหรือการดำเนินการอยู่ ณ ปัจจุบันไม่บรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อองค์กรในที่สุด ทั้งในแง่ของผลกระทบที่เป็นตัวเงิน ภาพลักษณ์และชื่อเสียงองค์กร (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2546) โดยสาเหตุของความเสี่ยงเกิดขึ้นได้จากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรหรือผลการปฏิบัติงานทั้งในระดับองค์กรและระดับกิจกรรม (จิรพร สุเมธีประสิทธิ์มัทธนา พิพิธเนาวรัตน์ และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ, 2556) ความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทานสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบเริ่มแรก (Input Suppliers) จนกระทั่งถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย (End Customers) ผลกระทบของความเสี่ยงอาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายชั่วคราวหรือถาวรต่อผู้มีส่วนร่วมในห่วงโซ่อุปทาน บางกลุ่มหรือตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Waters, 2011) ผลกระทบของความเสี่ยงส่งผลกระทบต่อจำนวนผลผลิต คุณภาพของสินค้า และระยะเวลาที่ใช้ในห่วงโซ่อุปทาน (Bogataj & Bogataj, 2007) การจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงต้องเผชิญกับความจำเป็นเร่งด่วนที่ควรต้องรักษาผลประโยชน์ของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานภายใต้สถานการณ์ที่เต็มไปด้วยความเสี่ยง จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์และระบุความเสี่ยง ประเมินผลกระทบ และหาวิธีจัดการกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น (S. Nurmaya Musa, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการประเมินความเสี่ยงของ Jaffee, S., Siegel, P., & Andrews, C. (2010) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของห่วงโซ่อุปทาน 2. การวิเคราะห์ความเสี่ยง 3. การจัดการความเสี่ยงและประเมินหาความเสี่ยงที่เกิดจากช่องโหว่ที่ค้นพบ และ 4. ข้อเสนอแนะและการติดตามผล การจัดการความเสี่ยงที่ดีคือการวิเคราะห์และการควบคุมหรือแก้ไขความเสี่ยงโดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มคุณค่าอย่างยั่งยืนสูงสุดให้กับทุกกิจกรรมในองค์กร (The Institute of Risk Management [IRM], 2002)

วิธีการศึกษา(หรือ) วิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบบปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology Study) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. การเลือกพื้นที่การศึกษา

ผู้วิจัยเลือกพื้นที่การศึกษาในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตปลาสวยงามเพื่อการค้าทั้งภายในและต่างประเทศเป็นอันดับต้นๆของประเทศไทย โดยจำแนกประชากรที่ทำการศึกษามาโครงสร้างห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามภายในประเทศ 3 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก และลงพื้นที่เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 - มิถุนายน พ.ศ. 2561

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสโนวบอลล์ (Snowball Sampling) ร่วมกับวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อลดความโน้มเอียงของการให้ข้อมูลไปด้านใดด้านหนึ่งจากการสุ่มตัวอย่างแบบสโนวบอลล์ (Snowball Sampling)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม จำนวน 10 ราย ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง จำนวน 4 ราย และ ผู้ค้าปลีกจำนวน 4 ราย รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 ราย

3.2 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสารวิชาการ หนังสือ ตำรา งานวิจัย และการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ทราบถึงแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน แบบจำลอง SCOR การจัดการความเสี่ยง และใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานราชการ รายงานการประชุม เพื่อนำเสนอผลการศึกษาในเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

4. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) โดยทำการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้อาจมาจากแหล่งต่างๆ เหมือนกันหรือเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ หากพบว่าข้อมูลสอดคล้องกัน แสดงว่าข้อมูลที่เก็บมาถูกต้อง และ การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) โดยผู้วิจัยใช้การสังเกตร่วมกับการซักถาม พร้อมทั้งหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเอกสารต่างๆ

5. การสรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยด้วยวิธีการบรรยาย (Descriptive) ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี พร้อมนำเสนอแนวทางในการจัดการความเสี่ยงเหล่านั้น

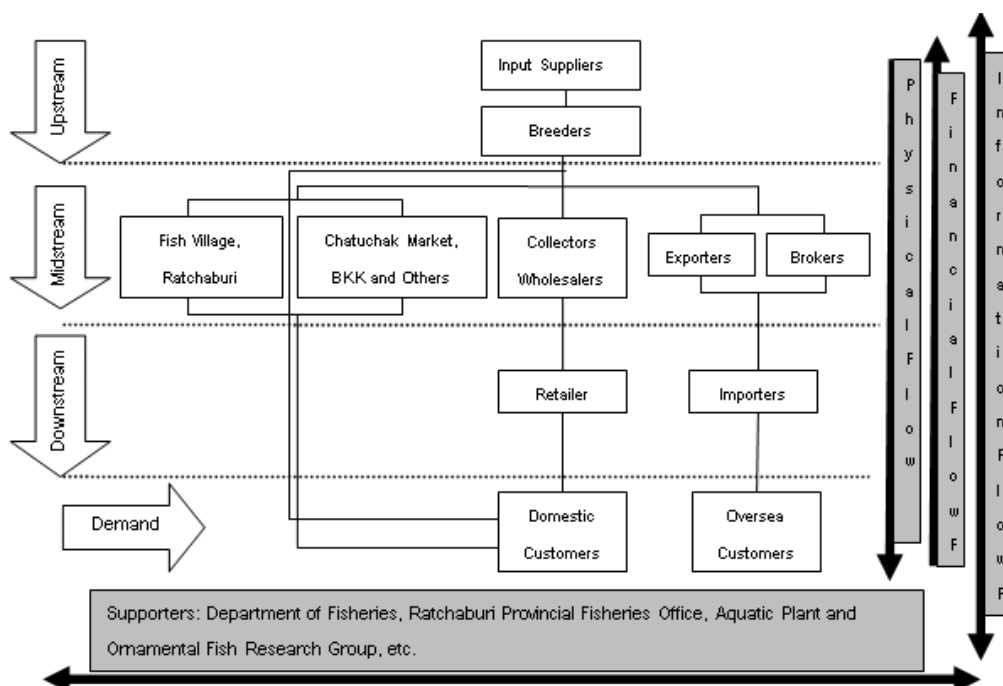
ผลการศึกษา (หรือ) ผลการวิจัย

จากการสัมภาษณ์ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง และ ผู้ค้าปลีก สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 รูปแบบและการดำเนินงานภายในโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี

จากการศึกษารูปแบบโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยสามารถเขียนแผนภาพโซ่อุปทานเพื่อแสดงถึงความเชื่อมโยงของบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามลำดับการไหลของสินค้า (Physical Flow) จากปัจจัยการผลิตจนถึงผู้บริโภคสุดท้าย ซึ่งได้แก่ ผู้ขายปัจจัยการผลิต เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ตลาดกลางปลาสวยงามและสัตว์เลี้ยง พืช วิเลจ จังหวัดราชบุรี ตลาดปลาลานแร่ เจเจ มอลล์ กรุงเทพมหานครผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก บริษัทส่งออก นายหน้าค้าปลาสวยงาม ผู้บริโภคภายในและต่างประเทศ ในขณะที่การไหลของการเงิน (Financial Flow) เช่น การชำระเงินค่า

สินค้า ค่าตอบแทนนายหน้า มีทิศทางของการไหลย้อนกลับมาจากปลายน้ำสู่ต้นน้ำ และสุดท้ายการเคลื่อนไหวของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow) เช่น ข้อมูลสินค้า ความต้องการของลูกค้า จะกระจายอยู่ตลอดทั้งโซ่อุปทาน ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี

ที่มา: ผู้วิจัย

จากรูปที่ 3 สามารถอธิบายการดำเนินงานของโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรีได้ดังนี้ โซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยหน่วยธุรกิจ 3 ระดับ

- ระดับต้นน้ำ เริ่มจากผู้ขายปัจจัยการผลิตซึ่งทำหน้าที่ในการจัดหาและขายปัจจัยการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม เช่น อาหาร ยารักษาโรค และอุปกรณ์เลี้ยงปลาสวยงามอื่นๆ ให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อใช้ผลิตปลาสวยงามให้พร้อมขายในระดับกลางน้ำต่อไป

- ระดับกลางน้ำ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามมีช่องทางการจัดจำหน่ายในระดับกลางน้ำที่หลากหลายกันออกไปตามประเภทของกลุ่มลูกค้า ในกรณีตลาดภายในประเทศ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามบางรายจะนำปลาสวยงามไปจำหน่ายที่ร้านค้าของตนเองหรือตลาดนัดปลาสวยงามในวันอาทิตย์ที่ตลาดกลางปลาสวยงามและสัตว์เลี้ยง พืช วิลเลจ จังหวัดราชบุรี หรือ ตลาดปลาลานแร่ เจเจ มอลล์ กรุงเทพมหานคร ในคืนวันพุธ หรือ ตลาดสัตว์เลี้ยงอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีการจัดจำหน่ายผ่านผู้รวบรวมหรือผู้ค้าส่งในท้องถิ่นและจังหวัดอื่นๆ หากเป็นตลาดต่างประเทศ บริษัทส่งออกจะทำหน้าที่เปรียบเสมือนตัวกลางในการเคลื่อนย้ายปลาสวยงามไปสู่ตลาด นอกจากนี้ยังมีกลุ่มนายหน้าค้าปลาสวยงามที่ทำหน้าที่คล้ายกับฝ่ายการตลาดในการจัดหาและพาลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อปลาจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงโดยตรง ซึ่งนายหน้าค้าปลาสวยงามจะได้รับค่าตอบแทนโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์จากยอดการสั่งซื้อในแต่ละรอบหรือตามแต่ตกลง

- สุดท้ายระดับปลายน้ำ ได้แก่ ผู้ค้าปลีกและตลาดคู่ค้าต่างประเทศที่ทำหน้าที่ขายหรือกระจายปลาสวยงามให้กับผู้บริโภคต่อไป นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐที่เข้ามาช่วยส่งเสริมและสนับสนุนภาคธุรกิจที่เป็นสมาชิกในโซ่อุปทานปลาสวยงาม เช่น สำนักประมงจังหวัดราชบุรี สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ เป็นต้น และในปัจจุบันเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงเริ่มให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อเชื่อมโยงธุรกิจของตนเองกับลูกค้าโดยตรง เพื่อลดช่องทางการจัดจำหน่ายให้สั้นลงผ่านการซื้อขายระบบออนไลน์ เช่น การสร้าง Facebook Page ของฟาร์ม การประมูลปลาสวยงามออนไลน์ การโพสต์ขายสินค้าของตนเองผ่านกลุ่มซื้อ-ขายปลาสวยงามใน Facebook ซึ่งง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่บางฟาร์มเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าปลาสวยงามของตนเองโดยอาศัยภาพลักษณ์ด้วยวิธีการส่งปลาเข้าประกวดในงานประกวดปลาสวยงามต่างๆ ที่จัดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานด้วยแบบจำลอง SCOR

จากการศึกษากระบวนการหลักตามแบบจำลอง SCOR พบว่า โซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรีมีความเชื่อมโยงกันของกระบวนการทำงานระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ (วัตถุดิบ) จนถึงปลายน้ำ (สินค้า/บริการ) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า/บริการ เน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าภายใต้ต้นทุนที่ยอมรับได้ ซึ่งสามารถแยกสรุปตามกระบวนการหลักตามแบบจำลอง SCOR ได้ดังนี้

- การวางแผน (Plan)

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามส่วนใหญ่มีการพิจารณาสถานที่ตั้งฟาร์มและบ่อเพาะเลี้ยงให้ใกล้กับแหล่งน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมและมีปริมาณที่พอเพียงสำหรับการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม อยู่ในแหล่งคมนาคมที่สะดวก ง่ายต่อการจัดหาปัจจัยในการผลิตและสะดวกต่อการขนส่งผลผลิตเพื่อลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตปลาสวยงาม รวมถึงมีการวางแผนการผลิตปลาสวยงามเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง มีการแจ้งคำสั่งซื้อและกำหนดวันรับสินค้าให้กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามทราบก่อนล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ผลิตได้มีเวลาในการจัดเตรียมสินค้าให้พร้อมส่ง เนื่องจากต้องมีการพักและอดอาหารปลาประมาณ 1-3 วัน นอกจากนี้ยังมีการวางแผนเส้นทางในการเดินทางรับปลาสวยงามเพื่อลดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

พ่อค้าคนกลาง/ผู้ค้าปลีก ให้ความสำคัญกับการวางแผนการตลาด โดยศึกษาทิศทางของตลาดว่าปัจจุบันผู้บริโภคนิยมเลี้ยงปลาชนิดไหน เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทันทั่วทั้งปี มีการให้ส่วนลดเมื่อซื้อสินค้าจำนวนมาก เพื่อเพิ่มอัตราการหมุนเวียนของสินค้า (Inventory Turnover) ลดต้นทุนค่าเก็บรักษา (Carrying Cost) ลดค่าเสียโอกาสในการใช้พื้นที่ (Opportunity Cost) และลดโอกาสสมทุน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า สามารถให้คำแนะนำหรือชี้แนะเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยง การรักษาโรคในเบื้องต้นได้

- การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source)

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามมีวิธีการจัดหาวัตถุดิบในการผลิตที่คล้ายคลึงกัน คือ อาหารสำเร็จรูปที่ใช้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่มักเป็นอาหารสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่ เช่น อาหารกบ อาหารกุ้ง ซึ่งหาซื้อได้ตามร้านขายอาหารสัตว์ทั่วไป อาหารธรรมชาติ เช่น โรตีสเล โรตีสเลน้ำจืด จะมีผู้นำมาจำหน่ายให้ในเขตอำเภอ บ้านโป่งทุกวันทำให้ง่ายและสะดวกในการจัดหา ในส่วนของพ่อแม่พันธุ์ปลาผู้เพาะเลี้ยงมีวิธีการจัดหา 2 วิธี คือ ซื้อจากผู้เพาะเลี้ยงรายอื่นๆ และคัดเลือกปลาที่มีลักษณะดีและสีสนสวยงามของตนเองเก็บไว้ เพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ ทำให้ประหยัดต้นทุนค่าพ่อแม่พันธุ์

ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่งและพ่อค้าคนกลาง/ผู้ค้าปลีก จะซื้อปลาจากเกษตรกรและแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ซึ่งส่วนใหญ่ทำการค้าขายกันมานานหลายปี

- การผลิต (Make)

การผลิตปลาสวยงามมีลักษณะการผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Made-to-stock) ต้องใช้ระยะเวลาในการขุนเพื่อรอให้ปลาได้ขนาดถึงจะส่งขายได้ ซึ่งเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามส่วนใหญ่มีการวางแผนการผลิตผ่านการพยากรณ์ด้วยวิธีเชิงคุณภาพ (Qualitative Forecasting) โดยอาศัยประสบการณ์ ความรู้ และความชำนาญในการเลี้ยงปลาสวยงามของตนเอง ร่วมกับการสอบถามข้อมูลความต้องการของตลาดจากผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง โดยรวมแล้วสามารถสรุปกระบวนการผลิตได้ดังต่อไปนี้

1. มีการแบ่งประเภทบ่อและสามารถดัดแปลงบ่อเลี้ยงปลาได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานเพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานและการจัดการฟาร์ม คือ ใช้บ่อซีเมนต์เพื่อเพาะพันธุ์ปลา อนุบาลลูกปลา และพักปลาไว้สำหรับลูกค้าที่จะมาเลือกซื้อปลาที่ฟาร์มหรือพักปลาก่อนส่งขาย และ ใช้บ่อดินเพื่อขุนปลา ทำให้ปลาเจริญเติบโตได้รวดเร็ว ประหยัดเวลา และสามารถจับปลาขายได้เร็วมากขึ้น มีการวางระบบน้ำเพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนถ่ายหรือระบายน้ำ

2. เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตตั้งแต่การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลาที่มีความสมบูรณ์ มีสีสนและลักษณะตามที่ต้องการ เช่น เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาทองคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีความสมบูรณ์ อายุระหว่าง 8 เดือน ถึง 1 ปี เพื่อให้ได้ลูกปลาที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์และมีอัตราการรอดสูง มีการคัดเลือกลูกปลาที่ไม่สมบูรณ์ พิการ หรือหางปลาหู (หางเดี่ยว) หักตั้งแต่ปลาได้อายุประมาณ 1 เดือน เพื่อปลาที่มีลักษณะดี มีความสมบูรณ์ และ ช่วยประหยัดต้นทุนในการเลี้ยงดู

- การจัดส่ง (Deliver)

การขนส่งปลาสวยงามถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญของธุรกิจปลาสวยงาม รูปแบบการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ คุณภาพน้ำ ยานพาหนะ ระยะเวลา และสิ่งแวดล้อมระหว่างการขนส่งล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อตัวปลา จากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงจะทำการรออาหารปลาประมาณ 1-3 วัน เพื่อให้ปลาขับของเสียจากกระบวนการเมตาบอลิซึมก่อนที่จะบรรจุเพื่อจัดส่ง เนื่องจากของเสียเหล่านี้ส่งผลให้ระดับแอมโมเนียในน้ำสูงขึ้น ซึ่งหากมีปริมาณมากอาจส่งผลให้ปลาที่อยู่ในระหว่างการขนส่งเครียด อ่อนแอ และตายได้

2. เมื่อปลาพร้อมส่งขายแล้ว เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงจะนำปลาใส่ถุงพลาสติกตามจำนวนคำสั่งซื้อ ใส่ยาเหลือง (Acriflarin) หรือ เมทิลีน บลู (Methylene blue) หรือเกลือ ลงไปในน้ำที่บรรจุอยู่ในถุง โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดความเครียดและเพื่อเพิ่มอัตราการรอดของปลา สารเคมีที่นิยมใช้มี 3 ประเภท คือ กลุ่มยากล่อมประสาท (Sedatives) สารที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพน้ำ (Water quality stabilizer) และกลุ่มยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) เติมนอกซิเจนบริสุทธิ์และรัดด้วยหนังยางให้แน่นเพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้าต่อไป

3. รูปแบบการขนส่งนิยมใช้ทางบกด้วยรถกระบะเปิดโล่งของตนเองหรือการขนส่งสาธารณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งมีกระบวนการจัดส่งที่แตกต่างกันออกไป คือ กรณีขนส่งด้วยกระบะเปิดโล่ง ผู้บรรทุกนิยมคลุมถุงปลาด้วยผ้าวมชุบน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิไม่ให้แกว่งจนมากเกินไป และในกรณีที่ขนส่งด้วยการขนส่งสาธารณะ เช่น รถตู้ รถไฟ รถทัวร์ ผู้ส่งจะบรรจุถุงปลาลงในกล่องโฟม และหากต้องใช้ระยะเวลาในการขนส่งนาน ผู้ส่งมักจะใส่น้ำแข็งลงไปในกล่องเล็กน้อยเพื่อรักษาอุณหภูมิ ลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความสูญเสียหรือเสียหายระหว่างการขนส่ง

- การส่งคืนสินค้า (Return)

เนื่องจากปลาสวยงามเป็นสินค้าสัตว์มีชีวิต ส่วนใหญ่ไม่มีการส่งคืนสินค้าแต่จะมีการขอคืนเงินคืนหากเกิดความเสียหายหรือความสูญเสียซึ่งมีสาเหตุมาจากฟาร์มโดยตรง ทางเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงยินดีที่จะเคลมปลาให้ใหม่หรือคืนเงินให้เต็มจำนวน เช่น ปลาที่ส่งไปตายยกชุดเนื่องจากเป็นโรค เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่งโดยผู้ขาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายหรือข้อตกลงของผู้ประกอบการกับผู้ซื้อ

จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยสามารถสรุปภาพรวมของปัญหาในโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี ตามกระบวนการหลักของแบบจำลอง SCOR และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานปลาสวยงามของจังหวัดราชบุรี ดังตารางที่ 1 โดยอ้างอิงตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในโซ่อุปทานภาคการเกษตรของธนาคารโลก (World Bank) ซึ่งแนวคิดนี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาและประเมินความเสี่ยงในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น จตุรงค์ บุญนำ (2559) ใช้เพื่อประเมินความเสี่ยงของโซ่คุณค่ามังคุดในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และ Yeboah et al., 2014 ใช้เพื่อศึกษาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานภาคการเกษตรและความสามารถในการจัดการความเสี่ยงของสมาชิกในโซ่อุปทานของสาธารณรัฐกานา

ตารางที่ 1 ภาพรวมของปัญหาและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี

กระบวนการ	ภาพรวมของปัญหาที่พบ	ประเภทของความเสี่ยง
1. การวางแผน (Plan)	1. เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงบางรายไม่มีการบันทึกผลการดำเนินงานและสภาพแวดล้อมการผลิตของฟาร์ม จึงทำให้ไม่สามารถมองเห็นถึงปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ด้านต้นทุนการผลิต	ความเสี่ยงด้านการจัดการและการดำเนินงาน (Management and Operational Risks)
	2. ประสิทธิภาพของแผนการผลิตที่วางไว้ลดลงเนื่องจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น สภาพอากาศ* และภาวะเศรษฐกิจผันผวน**	* ความเสี่ยงจากสภาพอากาศ (Weather Related Risks) ** ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Related Risks)
2. การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source)	ต้นทุนค่าอาหารที่เพิ่มสูงขึ้น	ความเสี่ยงด้านการจัดการและการดำเนินงาน (Management and Operational Risks)
3. การผลิต (Make)	1. ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการอันมีสาเหตุมาจากสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนส่งผลให้ปลาอ่อนแอ ป่วย และตายง่าย	ความเสี่ยงจากสภาพอากาศ (Weather Related Risks)
	2. การเกิดโรคของปลาสด	ความเสี่ยงทางชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม (Biological and Environmental Risks)
4. การจัดส่ง (Delivery)	ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้นที่เพิ่มสูงขึ้น	ความเสี่ยงด้านโลจิสติกส์และสาธารณูปโภคพื้นฐาน (Logistical and Infrastructural Risks)
5. การส่งคืนสินค้า (Return)	ไม่พบปัญหา	ไม่พบความเสี่ยง
6. อื่นๆ (Other)	1. เกษตรกรไม่ขึ้นทะเบียนฟาร์ม	- ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Related Risks)
	2. การเพิ่มมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีแนวโน้มเข้มงวดมากยิ่งขึ้น	ความเสี่ยงด้านนโยบายสาธารณะและสถาบัน (Public policy and Institutional Risks)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเพื่อหาความเสี่ยงในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรีผ่านกระบวนการหลักตามแบบจำลอง SCOR พบว่า ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทานปลาสด (Stakeholders) ในระดับต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ อันได้แก่ ผู้ขายปัจจัยการผลิต เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสด ผู้รวบรวมหรือผู้ค้าส่ง บริษัทส่งออก กลุ่มนายหน้าค้าปลาสด และผู้ค้าปลีก มี 6 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. ความเสี่ยงด้านการจัดการและการดำเนินงาน (Management and Operational Risks) ซึ่งมีสาเหตุมาจาก 2 ประเด็น คือ

1.1 ไม่มีการบันทึกผลการดำเนินงานและสภาพแวดล้อมการผลิตของฟาร์ม ส่งผลให้มีความต้นทุนการผลิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ และคณะ (2555) ที่กล่าวว่า ผู้เพาะเลี้ยงและฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสดส่วนใหญ่ก็ยังขาดความรู้ในเรื่องของการที่จะบริหารจัดการด้านต้นทุนการผลิต ทำให้มีต้นทุนการผลิตปลาสดสูงขึ้นในขณะที่ราคาจำหน่ายปลาสดยังคงต่ำอยู่

1.2 ต้นทุนค่าอาหารที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิตปลาสดในการศึกษาเศรษฐกิจการผลิตการตลาดปลาสดของสำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2554) ที่พบว่า ค่าอาหารเป็นต้นทุนที่สูงสุดในโครงสร้างการผลิต และเป็นหนึ่งในจุดอ่อนของการตลาดปลาสด เนื่องจาก การเลี้ยงปลาสดต้องใช้อาหารจากธรรมชาติ เช่น ไรแดง ซึ่งหายากและมีราคาแพงในบางช่วง ทำให้ต้องใช้อาหารสำเร็จรูปซึ่งมีราคาสูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้นไปด้วย

2. ความเสี่ยงจากสภาพอากาศ (Weather Related Risks) ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาพอากาศที่แปรปรวน ส่งผลกระทบต่อการวางแผนการผลิตและผลผลิตปลาสด เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ส่งผลให้ปลาอ่อนแอ ป่วย และตายง่าย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภา สร้อยแสง (2558) ที่พบว่า ปัญหาเรื่องสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนเป็นอุปสรรคต่อการประกอบธุรกิจปลาสด เพราะส่งผลให้ปลาเกิดอาการป่วยเป็นโรค อาจส่งผลให้มีการระบาดของโรคได้ทั่วทั้งฟาร์ม ผู้ประกอบการต้องระมัดระวังในเรื่องโรคของปลาเป็นพิเศษ หากปลาเกิดอาการป่วย ไม่แข็งแรง ก็ไม่สามารถนำไปจำหน่ายแก่ลูกค้าได้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องห่วงโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออก: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลกของ นงคณัฐ บุญกล้า ที่ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาด้านสภาวะอากาศเป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ผลผลิตมีปริมาณลดลง อันนำมาสู่รายได้ที่ลดลงของผู้ผลิตด้วย

3. ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Related Risks) ซึ่งมีสาเหตุมาจาก 2 ประเด็น คือ

3.1 สภาวะเศรษฐกิจผันผวน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรของจังหวัดราชบุรี ปี 2560 ที่กล่าวว่า เศรษฐกิจเกษตรไทยยังมีปัจจัยเสี่ยงจากแนวโน้มเศรษฐกิจจีนที่ชะลอตัว นโยบายของประธานาธิบดีคนใหม่ของสหรัฐอเมริกาที่เน้นการปฏิรูปและไม่สนับสนุนการเปิดเสรีทางการค้า ทำให้การส่งออกสินค้าเกษตรมีความเสี่ยงมากขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภา สร้อยแสง (2558) ที่พบว่า ปัญหาเรื่องสภาวะเศรษฐกิจที่ผันผวนทำให้ลูกค้าที่เข้ามาซื้อขาย ลดอัตรากำลังในการซื้อน้อยลง โดยลูกค้ามีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการซื้อตามช่วงระยะเวลา เช่น ช่วงเทศกาลหรือช่วงใกล้เปิดเทอมก็จะลดหรือชะลอการซื้อ

3.2. เกษตรกรไม่ขึ้นทะเบียนฟาร์ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ และคณะ (2555) ที่กล่าวว่า ผู้เพาะเลี้ยงและฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามไม่มีการรวมกลุ่มกัน ทำให้ไม่มีอำนาจพอในการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง เพราะเหตุผลที่ฟาร์มไม่ได้จดทะเบียนฟาร์ม ปลาสวยงามไม่ได้รับการรับรองคุณภาพ ขาดการควบคุม ทำให้พ่อค้าคนกลางใช้จุดนี้เพื่อกดราคาผู้เพาะเลี้ยง ส่งผลให้ทำการส่งออกปลาสวยงามไม่ได้ เนื่องจากไม่สามารถออกหนังสือกำกับการจำหน่ายสัตว์น้ำ หรือ (จสน.) ได้

4. ความเสี่ยงทางชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม (Biological and Environmental Risks) เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและศัตรูของปลาสวยงาม เช่น โรคจากปรสิตภายนอกที่มักเกิดกับปลาสวยงาม เช่น โรคจุดขาว เหนียงหงาย หนองสมอ และโรคจุดขาว โรคจากเชื้อแบคทีเรีย เช่น โรคเกล็ดตั้ง ซึ่ง ปณรัตน์ ผาดี (2552) อธิบายว่า การเกิดโรคในปลาอาจเกิดขึ้นเนื่องมาจากสาเหตุภายในของตัวปลา เช่น สุขภาพปลา และสาเหตุภายนอกตัวปลา ได้แก่ สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง น้ำที่มีสารหรือก๊าซพิษ และเชื้อโรค ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย ปรสิต

5. ความเสี่ยงด้านโลจิสติกส์และสาธารณูปโภคพื้นฐาน (Logistical and Infrastructural Risks) ซึ่งมีสาเหตุมาจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรของจังหวัดราชบุรี ปี 2560 ที่กล่าวว่า ในปี 2560 น้ำมันเบนซินราคาเฉลี่ยลิตรละ 34.60 บาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 3.80 บาทต่อลิตร หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.30 ขณะที่น้ำมันดีเซลเฉลี่ยลิตรละ 26 บาท โดยเพิ่มขึ้น 4.20 บาทต่อลิตรจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.30 เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว ประกอบกับกลุ่มโอเปกมีแนวโน้มที่จะมีมาตรการในการควบคุมกำลังการผลิต รวมทั้งผู้ผลิตนอกโอเปกที่เริ่มฟื้นตัวก็ยังมีกำลังการผลิตอยู่ในปริมาณจำกัด

6. ความเสี่ยงด้านนโยบายสาธารณะและสถาบัน (Public policy and Institutional Risks) ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเพิ่มมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีแนวโน้มเข้มงวดมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเศรษฐกิจการผลิตการตลาดปลาสวยงามของสำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2554) ที่กล่าวว่า กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจปลาสวยงาม ยังมีความยืดหยุ่นน้อยซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาโอกาสปลาสายพันธุ์ท้องถิ่นสู่ธุรกิจปลาสวยงามเพื่อการส่งออก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกพัชร วงศ์อินทร์อยู่ และคณะ (2560) ที่ทำการศึกษาศักยภาพการผลิต การตลาดปลาสวยงามในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผลการศึกษพบว่า ปัจจัยด้านกฎหมายและมาตรการควบคุมการส่งออกและนำเข้าของประเทศคู่ค้ามีความเข้มงวดมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เป็นอุปสรรคต่ออุตสาหกรรมปลาสวยงามของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษางานวิจัย ผู้วิจัยเสนอแนวทางในการจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานปลาสดของจังหวัดราชบุรี ดังต่อไปนี้

1. การจัดการความเสี่ยงด้านการจัดการและการดำเนินงาน ทำได้โดยผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทาน (Stakeholders) ควรบันทึกผลการดำเนินงานและสภาพแวดล้อมการผลิตของฟาร์มและนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้วางแผนจัดการกับธุรกิจของตน ควรวางแผนงบประมาณ จัดทำบัญชี วิเคราะห์ผลตอบแทน เพื่อให้เห็นภาพรวมของปัญหาซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมต้นทุนและการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด สำหรับประเด็นต้นทุนค่าอาหารที่เพิ่มสูงขึ้น หน่วยราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานประมงจังหวัดควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติในเรื่องวิธีการผลิตอาหารสำเร็จรูปแบบพื้นบ้านให้กับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสดทั้งหมด ทั้งนี้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปศึกษาข้อมูลสูตรอาหารสัตว์น้ำได้ที่เว็บไซต์ของกองวิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ (https://www4.fisheries.go.th/local/index.php/main/view_qr_group/82/3466) และสิ่งที่ควรคำนึงถึงเสมอ คือ การลดต้นทุนการผลิตไม่ควรส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้าและบริการ

2. การจัดการความเสี่ยงจากสภาพอากาศ ทำได้โดยผู้ที่มีส่วนร่วมในโซ่อุปทานควรติดตามข่าวสารการพยากรณ์อากาศเพื่อใช้วางแผนการดำเนินงานประจำวัน ในแง่ของกระบวนการจัดการควรเลือกเพาะเลี้ยง หรือซื้อ-ขาย ปลาสดจากที่ทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี

3. การจัดการความเสี่ยงด้านการตลาด ทำได้โดยเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรขึ้นทะเบียนกับกรมประมง เนื่องจากจะช่วยเป็นฐานข้อมูลให้หน่วยงานราชการหรือภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาหรือส่งเสริมทางด้านการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการขอรับความช่วยเหลือจากทางราชการ เช่น กรณีที่ประสบภัยพิบัติ รวมถึงสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ซื้อว่าสัตว์น้ำที่ซื้อนั้นมาจากฟาร์มเลี้ยงที่สามารถตามสอบได้หากมีปัญหา อีกทั้งการขึ้นทะเบียนฟาร์มยังช่วยให้ข้อมูลระหว่างผู้เลี้ยงกับผู้ซื้อ ถือเป็นการสร้างเครือข่ายทางการตลาดได้อีกทางหนึ่ง (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2557) นอกจากนี้ ควรศึกษาทิศทางของตลาดปลาสดจาก พฤติกรรมผู้บริโภค ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสียตลอดทั้งโซ่อุปทาน

4. การจัดการความเสี่ยงทางชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม ทำได้โดยหมั่นสังเกตและตรวจสอบสุขภาพปลาอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมคุณภาพน้ำและปริมาณการอาหารให้เหมาะสม เช่น ลดปริมาณอาหารเมื่ออุณหภูมิต่ำเนื่องจากปลาจะกินอาหารได้น้อยลง อาหารที่เหลือจะสะสมตามพื้นบ่อเกิดการเน่าเสียเป็นสาเหตุให้น้ำเสียได้ และหากพบว่าปลาป่วยควรรีบดำเนินการรักษาโดยใช้ยาให้ถูกชนิดกับโรคเพื่อลดโอกาสสูญเสียหรือเกิดความเสียหาย ทั้งนี้ผู้ที่สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารคำแนะนำการป้องกันและการกำจัดโรคปลาของกรมประมงได้ที่ www.fisheries.go.th/it-database/dbweb/ebook/pdf/14การป้องกันและการกำจัดโรค.pdf

5. การจัดการความเสี่ยงด้านโลจิสติกส์และสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น การเลือกใช้พลังงานไบโอดีเซลหรือก๊าซ CNG (Compressed Natural Gas) กลยุทธ์การขนส่งสินค้าทั้งเที่ยวไปและกลับ (Backhauling Management) และการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งด้วยระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้า (Transportation management system; TMS)

6. การจัดการความเสี่ยงด้านนโยบายสาธารณะและสถาบัน ทำได้โดยผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทานต้องติดตามข่าวสารการเปลี่ยนระเบียบการนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำสวยงาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกับฟาร์มของตนเอง ส่วนข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ หน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น กรมประมง ควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่ง่ายต่อการเข้าใจและเข้าถึง เพื่อใช้เผยแพร่ให้ความรู้กับผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทาน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการประเมินความเสี่ยงในโซ่อุปทานปลาสวยงาม เพื่อช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียในโซ่อุปทานจัดลำดับความสำคัญในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโซ่อุปทานได้
2. ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม เพื่อความหลากหลายในการนำไปใช้ประโยชน์

References

- Bogataj, D. & Bogataj, M. (2007) Measuring the supply chain risk and Vulnerability in frequency space. *International Journal of Production Economics*, 108, (2007) 291–301
- Bunklam,N.(2017).Wongso^๑uppathān^๒mamuāng^๓nāmdo^๔maiphu^๕akānsong^๖๑k:Kranisuksā^๗changwatp^๘hitsanulok^๙. [Supply chain of Nam Dok Mai mango for export: Case study in Phitsanulok province]. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38, 3, 742-754
- Bunnam,J.(2016).Kānpramoē^๑nkhwāmsiā^๒ngkhō^๓ngsō^๔khunkhā^๕māngkudnaip^๖hūnthi^๗changwatnakornsi^๘thamrat^๙. [Value Chain Risk Assessment for Mangosteen in Nakhon Si Thammarat Province]. Master of Science Program in Logistics Management, Chulalongkorn University.
- chain management] Retrieved on November 10, 2017, from <http://www.cai.ku.ac.th/article/27-6-2013.pdf>
- Christopher, M. (2011). *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks*. 4th Edition, Financial Times Prentice Hall.
- Ghana. *Journal of Management and Strategy*, 5, 2, 31-48
- Handfield, R.B., and Bechtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31, 4, 367–382.
- IRM. (2002). *A risk management standard*. London. UK: AIRMIC, ALARM, IRM
- Jaffee, S., Siegel, P., & Andrews, C. (2010). *Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assessment: A Conceptual Framework*. The World Bank. Washington. D.C.
- Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38, 3, 742-754
- Kromprachasamphan.(2015).OAE.10ChuRatburi^๑Sutyot^๒lāengpho^๓liāngplā^๔sūa^๕ingām^๖Mūnkhā^๗p^๘halitkha^๙ya^{๑๐}iāngtō^{๑๑}nūāng^{๑๒}. [Ratchaburi province was esteemed as a good qualityornamental fish source; The production value increased continuously.] Retrieved on November 10,2017,fromhttp://pr.prd.go.th/ewt/region2/ewt_news.php?nid=129015&filename=index
- Phadee, P. (2009). *Roklākānwinitchairōkplā*. [Diseases and disease diagnosis of fish] 1stEdition. Bangkok: Odian Store
- Phatthawat, C. (2013). Kān^๑chatkānsō^๒uppathā^๓naithurakitsahakō^๔n. [Cooperative business supply
- S. Nurmaya Musa. (2012). *Supply Chain Risk Management: Identification, Evaluation and Mitigation Techniques*, Linköping Studies in Science and Technology, Dissertations, 1459

- Sammnakwichaisethakitkankaset. (2011). Kānsuksāsēthakitkānphalitkāntalātpāsūāingām. [An Economic Analysis of Production and Marketing of Ornamental Fish]. Bangkok: Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Cooperatives
- Samnaknganmattrathansinkhakasetlæahanhængchat.(2014).Kānpatibatthāngkānphoḷiāngsatnām thīdisamrapfāmsatnāmchūtsūāingām. [Good Aquaculture Practices for Ornamental Freshwater Animal Farm]. Bangkok: Ministry of Agriculture and Cooperatives
- Samnaknganpramongchangwatratburi.(2018).KhōmūnphonphalitpāsūāingāmPrachampīngoppramān 2018. [Ornamental fish production in Ratchaburi province, fiscal year 2018]. July 2018 Meeting Minutes. Ratchaburi.
- Samnakngansethakitkankasetthi Sip Čhangwatratburi. (2017). Rāingānphāwasēthakitkankasē Čhangwatratburi. [Agricultural Economics Report 2017 of Ratchaburi Province] Retrieved on November 18, 2017, from <http://zone10.oae.go.th/images/PDF/Situation/soṅgphansipchet-agri-sitaut-nungsthalf-predict-2017.pdf>
- Shahzad Ahmad Khan, Yan Liang & Sumaira Shahzad. (2015). The Effect of Buyer-supplier Partnership and Information Integration on Supply Chain Performance: An Experience from Chinese Manufacturing Industry. International Journal of Supply Chain Management, 4, 2, 20-34.
- Soisæng,W.(2015).Rūpbæplækonlayutthāngkāntalātnaikāndamnoenthurakitpāsūāingāmkhōṅghuprakōpkānpāsūāingām Nai'amphoebānpōṅ. [Models and Marketing Strategies in the Business of Ornamental Fish in Banpong District Ratchaburi Province]. Master of Arts Program in Public and Private Management, Silpakorn University.
- Sumethiprasitmatthana, J. and Others. (2013). Kānbōrihān khwāmsiāng yāṅ mū'āchīp.2nd Edition. Bangkok: McGraw-Hill.
- Suphaphan,P.&Ēkasi,B.(2017).Kānčhatkānwongso'uppathāndūaituābæpSCORkhōṅghaksothīphānmātrathānkānraprōṅgtāmkanphalitthāngkānkasēdithīmoṣomnaichāngwatchiāngmai. [Supply Chain Management with SCOR Model of Fresh Vegetables Meeting Good Agricultural Practice Standard in Chiang Mai Province]. Parichart Journal: Thaksin University, 30, 1, 95-119
- Supply Chain Council. (2010). Supply Chain Operations Reference (SCOR®) Model Overview - Version 10.0. Retrieved from www.supply-chain.org

- TalatLaksapHængPrathetThai (2003). Khoṃmūn būāngton kiēokap khrōngkānpromoēnkhwāmsiāng khoṅg ‘ongkoṇ pracham pī 2003. [Basic information of the organization's riskassessment project for the 2003rd year.]
- Tinphop, T. and Others. (2016). kānchātkaṇ huāng so‘uppathān doī wisāhakit chumchon phalit khaō ‘insī nai khēt phāk klāng khoṅg prathēt Thai. [Supply Chain Management by Community Enterprise Producing Organic Ricein the Central Region of Thailand]. VRU Research and Development Journal Humanities and Social Science, 11, 3, 319-330.
- UN Comtrade Database. (2015). Thailand: Ornamental fish, live, export value (US \$). Retrieved on October 18, 2017, from <http://www.factfish.com/statistic-country/thailand/ornamental%20fish,%20live,%20export%20value>
- Wachanawichakorn,K.&Sisawa,P.(2014).Kānsuksārabopločhittiyāngphāraḷākānphatthanākḥunnaphāpyāngphāēndip Kranīsukṣā‘amphoēboondarik Čhangwat‘ubonratchathānī. [System Study of Rubber Logistics and Quality Development of Rubber Sheet in case of Buntharik District, Ubon Ratchathani] UBU Engineering Journal. 7, 2, 1-13
- Waters, Donald. (2011). Supply chain Risk management. Vulnerability and Resilence in Logistics. 2nd Edition, KoganPage.
- Wonginyu,K.andOthers.(2012).Kānphatthanārabopločhittilāeso‘uppathānnaikānphoēmṃunkhākānsong‘ōkplāsūaingām khoṅgthai. [The Development Logistics and Supply Chain System forValue Added of the Thai Ornamental Fishes]. Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF)
- Wonginyu,K.andOthers.(2017).SakyaphāpkānphalitKāntalātplāsūaingāmnaiprachākḥomsetthakit‘āsīan. [The potential of producing and marketing ornamental fish in aseaneconomic community]. Veridian E-Journal, Slipakorn University, 10, 2 (May-August), 2426-2443
- Yeboah, N. and Others. (2014). Agricultural Supply Chain Risk Identification- A Case Finding from

