



การจัดการอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม

วีระเชษฐ์ มั่งแ้วน^{1*}, ศิริอร สอนงค์², นิภาวรรณ ภูจอม³, วรณิ สุทธิใจดี⁴ และกุลนิภา โพธิ์อบ⁵
(วันที่รับบทความ: 08/12/2566; วันแก้ไขบทความ: 27/03/2567; วันตอบรับบทความ: 29/03/2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทาน ปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัดของโซ่อุปทานของกุ้งก้ามกรามในพื้นที่จังหวัดนครปฐมของประเทศไทย ศึกษารูปแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสมและเสนอแนวทางในการพัฒนาศักยภาพ โดยใช้การสุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลด้วยวิธีการตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 บ่อเลี้ยงตัวอย่าง จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา การหาความถี่ ค่าร้อยละ สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สมมติฐานและความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรด้วย Chi-square test และการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า 1.) เกษตรกรพบปัญหาสุขอนามัยด้านคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค ปัญหาในด้านการแพร่กระจายของเชื้อก่อโรคเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การบริหารจัดการเกี่ยวกับบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม และการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ตามลำดับ 2.) จากการวิเคราะห์สมมติฐานและความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ด้วย Chi-square test พบว่า จำนวนคนที่สามารถช่วยงานได้ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในน้ำ ไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ขณะที่ปัจจัยทางด้านราคา โครงสร้างของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม และประชากรศาสตร์กับบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามอย่างมีนัยสำคัญ 3.) การพัฒนาการผลิต การแปรรูปผลิตภัณฑ์ และการส่งเสริมตลาดกุ้งก้ามกรามเชิงพาณิชย์ให้ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย จะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัด เป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ บ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การจัดการโซ่อุปทาน กุ้งก้ามกราม

¹⁻⁵ อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน อีเมล: weerachet.ma@ssru.ac.th



Management of the Robster farming industry in Nakhon Pathom Province

Weerachet Mangwaen^{1*}, Sirion Sonong², Nipawan Poojom³, Wannee Sutthachaidee⁴ and Kulnipa Poobt⁵

(Received: 08/12/2023; Revised: 27/03/2024; Accepted: 29/03/2024)

Abstract

This research is quantitative research that aims to study the objective is to study the supply chain, problems, obstacles or limitations of the lobster supply chain in the Nakhon Pathom province of Thailand. Study appropriate strategies and propose guidelines using random sampling and collect data by answering questionnaires. Total number: 400 sample ponds. then the analysis was done with descriptive statistics, finding frequencies, percentages, and inferential statistics, including analyzing assumptions and relationships among various factors that affect problems and obstacles in shrimp farming among a sample of farmers using the Chi-square test and determining appropriate strategies for the lobster industry in Anakhon Pathom Province. From the results it can be 1.) Lobsters still encounter problems in terms of hygiene and water quality in clay lobster ponds. Sanitation and disease prevention are the main ones. next is the problem of the spread of pathogens in shrimp farming. This causes the earthen ponds to raise giant freshwater prawns and shrimp farming. 2.) From the analysis of assumptions and relationships among various factors using the Chi-square test. It was found the number of people who can help with work and experience in raising lobster. temperature change in water there is no relationship with the problems and obstacles in raising lobster. While the price factor Structure of the lobster farming industry while the price factor Structure of the lobster farming industry and demographics and clay ponds for raising lobsters are significantly related to problems and obstacles in shrimp farming. 3.) Developing commercial lobster production to meet standards and safety. Developing and processing products made from lobster to farmers and entrepreneurs. and promoting the lobster market in Nakhon Pathom Province will help add economic value to the province. It is a strategy suitable for the lobster industry in Nakhon Pathom Province.

Keywords: Management, Lobster Pond, Supply Chain Management, Lobster Farming

¹⁻⁵ Lecturer at the College and Upgrading Chain, Suan Sunandha Rajabhat University

*Corresponding Author, e-mail: weerachet.ma@ssru.ac.th



1. บทนำ

กุ้งก้ามกรามเป็นสัตว์น้ำจืดที่สำคัญชนิดหนึ่ง มีชื่อสามัญว่า Giant Freshwater Prawn, Freshwater Prawn, Giant River Prawn, และ Malayan Prawn มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879) กุ้งก้ามกรามมีถิ่นกำเนิดในเอเชียใต้ ได้แก่ อินเดีย บังคลาเทศ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ พม่า ไทย เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ ตลอดจนบางส่วนของโอเชียเนีย และหมู่เกาะแปซิฟิก บางแห่งในประเทศไทยพบกุ้งก้ามกรามชุกชุมในแหล่งน้ำจืดที่ติดทะเล ได้แก่ บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำบางปะกง ทางภาคใต้พบในแม่น้ำตาปี แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำตรัง แม่น้ำกระบุรี และทะเลสาบสงขลา กรมประมงและฟาร์มเอกชนสามารถเพาะพันธุ์กุ้งก้ามกรามได้จึงทำให้การเพาะเลี้ยงกุ้งชนิดนี้มีอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในภาคกลางของประเทศไทย เช่น จังหวัดนครปฐม (ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครปฐม, 2565). โดยผลผลิตกุ้งก้ามกรามจังหวัดนครปฐม ในปี พ.ศ.2565 มีพื้นที่เลี้ยง 32,145.66 ไร่ ผลผลิตประมาณ 2,044.09 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยตามระบบสถิติประมง จากระบบการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเป็นหลัก 304 กก./ไร่) จำนวนเกษตรกร 2,676 ราย ขึ้นทะเบียนสถานประกอบการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเป็นหลัก จำนวน 3,308 สถานประกอบการ (ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ทบ.1 จังหวัดนครปฐม, 2566) โดยมีผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามมากในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน 1,709 ราย อำเภอบางเลน 844 ราย อำเภอเมือง 311 ราย อำเภอนครชัยศรี 217 ราย อำเภอดอนตูม 140 ราย อำเภอสามพราน 85 ราย และอำเภอพุทธมณฑล 2 ราย ผลผลิตกุ้งก้ามกรามปี 2566 จำนวน 8,036.00 ตัน (สำนักงานประมงจังหวัดนครปฐม, 2566) จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดที่เลี้ยงกุ้งส่งออกมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี โดยเริ่มจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเพียงอย่างเดียว จากประสบการณ์เลี้ยงกุ้งของจังหวัดนครปฐมมีองค์ความรู้ในการจัดการเลี้ยงกุ้งมากมาย แต่อย่างไรก็ตามการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเวลาต่อมากลับพบว่า มีปัญหาผลผลิตต่ำโตช้า ไม่สามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ดีเหมือนที่ผ่าน มาจึงได้มีการนำกุ้งก้ามกรามเข้ามาเลี้ยงแทน ปัจจุบันจังหวัดนครปฐมมีการนำกุ้งก้ามกรามมาเลี้ยงไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของพื้นที่เลี้ยงกุ้งทั้งหมดที่มีการเลี้ยงกุ้งอยู่ การบริหารจัดการองค์ความรู้ครั้งนี้จึงได้มีการกำหนดให้มีการรวบรวมความรู้ทางวิชาการและวิธีปฏิบัติที่ดีสำหรับการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมประมงที่รับผิดชอบมีความรู้พื้นฐานที่ดีเหมาะสำหรับการเข้าไปบริการและช่วยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งพัฒนาระบบการจัดการเลี้ยงตามแนวทางปฏิบัติที่ดีของกรมประมง (กรมประมง, 2566)

ปัจจุบันอุตสาหกรรมของเกษตรกรเลี้ยงกุ้งก้ามกรามส่วนใหญ่ในจังหวัดนครปฐมเป็นเกษตรกรรายย่อย ซึ่งเลี้ยงกุ้งก้ามกราม จำนวนตั้งแต่ 1 ถึง 100 ไร่ และมีการประกอบธุรกิจหลาย ๆ อาชีพร่วมกันทำให้การเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยอิสระ ไม่ใช่การเลี้ยงเป็นอาชีพหลัก ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องให้ความรู้และส่งเสริมธุรกิจการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามให้กับเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม พร้อมกับพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดของกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม รวมทั้งให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศ(ศุภวิชัย ภูวประภาชาติ, 2563) จากคุณภาพของกุ้งก้ามกราม ประกอบกับแนวโน้มของตลาดที่มีความต้องการเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้แนวโน้มการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในปัจจุบันเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาห่วงโซ่อุปทานกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม ตั้งแต่เกษตรกรผู้เลี้ยง



กึ่งกำมกราม ต้นทุนในการเลี้ยง การกระจาย โดยศึกษาห่วงโซ่อุปทานกึ่งกำมกราม และศึกษาช่องทางการตลาด และการกระจายสินค้าเพื่อให้ได้แนวทางการวางแผนการผลิต และการส่งเสริมการบริโภค กึ่งกำมกราม ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะทำให้สามารถจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวทางการปฏิบัติห่วงโซ่อุปทานของตลาดกึ่งกำมกราม อีกทั้งสามารถเป็นกลยุทธ์สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรรายอื่น ๆ หันมาสนใจเลี้ยงกึ่งกำมกราม เชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดห่วงโซ่อุปทาน สามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้ และความมั่นคงที่ยั่งยืนแก่เกษตรกรและชุมชนในจังหวัดนครปฐมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทาน ปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัดของห่วงโซ่อุปทานของกึ่งกำมกราม ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม
- 2.2 เพื่อศึกษารูปแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับต่อยอดธุรกิจอุตสาหกรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งกำมกราม ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม
- 2.3 เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาศักยภาพในการเลี้ยงกึ่งกำมกราม ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งกำมกราม ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

3. การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)

การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีส่วนช่วยในการสร้างความได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างมากในยุคปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยมีต้นทุนที่เหมาะสม เพื่อต้องการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งในปัจจุบันอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้มีการประยุกต์ใช้หลักการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในการดำเนินงาน เช่น อุตสาหกรรมอาหาร การบริการ การเกษตร การท่องเที่ยว การผลิตและส่งออก ทำให้สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และสามารถมองเห็นการเชื่อมโยงของกิจกรรมภายในของโซ่อุปทานตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงร้านค้าได้ ส่งผลให้องค์กรมีความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้น

3.2 การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)

Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) (2020) ได้ให้คำนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) ว่าเป็นกระบวนการในการวางแผน การนำไปปฏิบัติ และการควบคุมกระบวนการไหลของสินค้าและบริการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล กระบวนการรับคืนสินค้า การเก็บสินค้า และข้อมูลตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปสู่อุบัติสุดท้ายของการบริโภค ซึ่งจะมุ่งเน้นในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้าและ บริการไปสู่ผู้บริโภค

กิจกรรมโลจิสติกส์สามารถแบ่งออกได้เป็น 13 ประเภท ประกอบไปด้วย (1) การบริการลูกค้า (Customer Service) เกี่ยวกับการติดต่อประสานงานกับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า



(2) กระบวนการสั่งซื้อ (Order Processing) เกี่ยวกับการสั่งซื้อเข้ามาในระบบ การจัดตารางเพื่อส่งสินค้า การตรวจสอบสถานะของการสั่งซื้อ หรือการเรียกเก็บค่าสินค้า เป็นต้น (3) การสื่อสารระหว่างกันในการส่งผ่านกระจายสินค้า (Distribution Communication) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในองค์กร เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้ง่ายต่อการตัดสินใจ (4) การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เกี่ยวกับการคำนวณระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสมในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าภายใต้การบริหารต้นทุนที่เหมาะสม (5) การคาดคะเนความต้องการ (Demand Forecasting) เกี่ยวกับการคาดคะเนสินค้าหรือบริการของลูกค้าในอนาคต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา (6) กระบวนการขนส่ง (Transportation) เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการขนส่งสินค้า (7) การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) เกี่ยวกับการจัดการดูแลหรือจัดเก็บสินค้า รวมถึงการควบคุมคุณภาพของสินค้า (8) การเลือกตำแหน่งที่ตั้งคลังสินค้าและโรงงาน (Plant and Warehouse Site Selection) เกี่ยวกับการสร้าง เช่น รวมไปถึงการบริหารคลังสินค้า (9) การขนถ่ายวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packaging) เกี่ยวกับความราบรื่นในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพ ใช้เวลาและต้นทุนให้น้อยที่สุด (10) การจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) เกี่ยวกับการติดต่อได้มาซึ่งวัตถุดิบ สินค้า หรือบริการต่าง ๆ (11) การสนับสนุนด้านการบริการและชิ้นส่วนประกอบ (Part and Service Support) เกี่ยวกับการบริการหลังการขาย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหลังการขาย (12) การจัดการของเสีย (Salvage and Scrap Disposal) การเคลื่อนย้ายหรือนำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่ และ (13) การยกขนสินค้าเพื่อส่งคืน (Return Goods Handling) เกี่ยวกับการจัดการดูแลสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนมาจากลูกค้า เนื่องจากชำรุดหรือไม่ได้มาตรฐาน

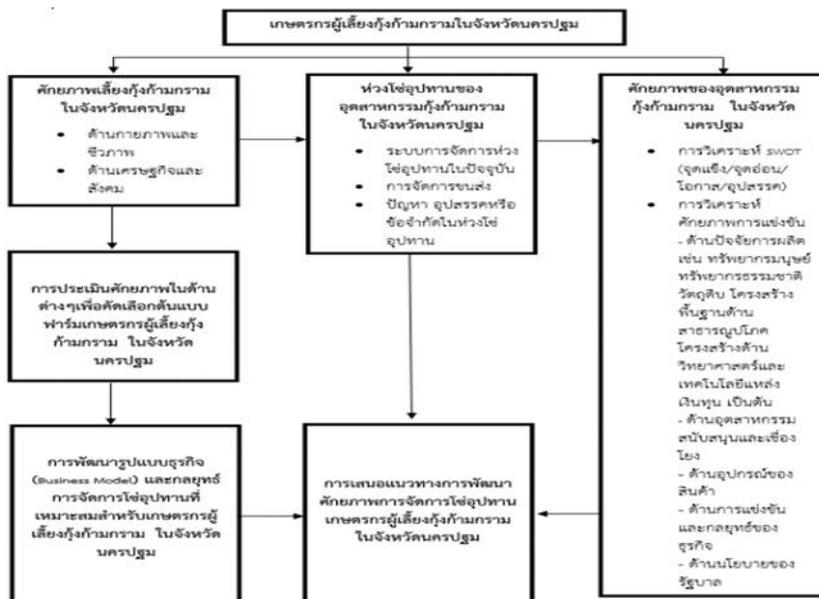
3.3 การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) (2020) ได้ให้คำนิยาม ของการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ไว้เช่นกัน กล่าวคือ การวางแผนและการจัดการกิจกรรมดำเนินการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การจัดซื้อ การประสานงาน การทำงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน รวมไปถึงกิจกรรมของการจัดการโลจิสติกส์ทั้งหมด

3.4 การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) มีเป้าหมายเพื่อบริหารการเคลื่อนที่ของทรัพยากรผ่านกระบวนการต่าง ๆทางธุรกิจให้มีคุณค่าและประสิทธิภาพสูงสุด โดยสายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business Relationship) จะเป็นสิ่งที่เชื่อมต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของโซ่อุปทาน ซึ่งห่วงโซ่อุปทานประกอบไปด้วย องค์กรที่ต้องดำเนินงานระหว่างกันทั้งในด้านต้นน้ำ (Upstream) กลางน้ำ (Midstream) และปลายน้ำ (Downstream) เพื่อที่จะสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นพันธมิตรในการร่วมธุรกิจ โดยองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วย (1) การวางแผน(Plan) เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการ (Demand) และความสามารถในการจัดส่ง(Supply) เช่นการตัดสินใจทำหรือซื้อ (Make or Buy) เป็นต้น เพื่อบริหารทรัพยากรทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างคุณภาพให้ลูกค้ารับรู้ได้ (2) แหล่งที่มา (Source) เกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกบริษัทที่น่าเชื่อถือเพื่อที่จะสามารถมอบสินค้าหรือบริการที่จำเป็นสำหรับ

การผลิตสินค้าได้ อีกทั้งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน (3) การผลิต (Make) เกี่ยวกับการสร้างสินค้า บริการ หรือกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดสรรการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ (4) การจัดส่ง (Delivery) เกี่ยวกับการวางแผนในการควบคุมการขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำให้คุณภาพของสินค้ายังคงเดิม (5) การคืนกลับ (return) เกี่ยวกับการรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งคืนจากลูกค้า เนื่องจากชำรุดหรือไม่ได้มาตรฐาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและแม่นยำ

3.5 ความใส่ใจต่อสุขภาพ การรับรู้คุณค่า และความตั้งใจซื้อของผลิตภัณฑ์

ความใส่ใจต่อสุขภาพ คือ องค์ประกอบที่สามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคคำนึงถึงสุขภาพของตนเอง เช่น การตระหนักถึงสุขภาพของตนเอง การมีจิตสำนึกต่อสุขภาพของตนเอง และการตรวจเช็คสุขภาพของตนเอง เป็นต้น โดยปัจจุบันการดูแลสุขภาพของมนุษย์เพิ่มสูงขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพที่สามารถเกิดขึ้นในภายหลัง โดยเฉพาะอันตรายที่จะแฝงตัวมากับผลิตภัณฑ์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร ผู้บริโภคควรใส่ใจถึงผลกระทบของอาหารที่จะมีต่อสุขภาพ และตระหนักถึงเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพในการดำรงชีวิตประจำวันด้วยเช่นกัน ก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพเชิงป้องกันขึ้นมา (Preventive Healthcare Behavior) (Jayanti, and Burns, 1998)



ภาพที่ 1 การจัดการอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม

(ศุภาวิชญ์ ภูวประภาชาติ, 2564)



4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยซึ่งใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือเครื่องใช้ในการศึกษาการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Questionnaire) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ที่ขึ้นทะเบียนสถานประกอบการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม จำนวน 3,308 สถานประกอบการ ซึ่งแบ่งพื้นที่สถานประกอบการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม เป็น 7 พื้นที่ ได้แก่ อำเภอกำแพงแสน 1,709 ราย อำเภอบางเลน 844 ราย อำเภอเมือง 311 ราย อำเภอนครชัยศรี 217 ราย อำเภอดอนตูม 140 ราย อำเภอสามพราน 85 ราย และอำเภอกุสุมาลย์ 2 ราย (สำนักงานประมงจังหวัดนครปฐม, 2566)

กลุ่มตัวอย่าง คือ การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยเริ่มจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการแบ่งสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน จากสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม จำนวน 7 อำเภอ กำหนดแบ่งการสุ่มอำเภอละ 50 คน ยกเว้นอำเภอกำแพงแสน จำนวน 100 คน แล้วจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ เจ้าของสถานประกอบการขึ้นไป เพื่อให้ตรงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลการบริหารจัดการอุตสาหกรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรค และความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ต่อการบริหารจัดการระบบการขนส่งโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended Questions)

4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

4.3.1 การเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันอุตสาหกรรมธุรกิจผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของนครปฐมในปัจจุบัน การเคลื่อนย้ายกุ้งก้ามกรามออกจากบ่อเลี้ยง หรือลูกค้ำกลุ่มต่าง ๆ โดยดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มอุตสาหกรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม เพื่อทราบถึง ชนิดของกุ้งก้ามกรามที่เลี้ยง ประเภทของกุ้งก้ามกราม ปริมาณการเลี้ยง ศักยภาพในการผลิต ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ และความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุน



ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมและเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบจำลองโซ่อุปทานของระบบการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมธุรกิจผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม (ศุภวิชัย ภูวประภาชาติ, 2563)

4.3.2 การลงพื้นที่เก็บข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามกับเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน โดยผู้วิจัยได้ประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ทางด้านโลจิสติกส์ ทำการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งค่าที่เหมาะสมคือ 0.50 ขึ้นไป (Turner & Carlson, 2003) จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ต้องการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ได้ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.58-1.93 ในส่วนของข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ และข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ปรากฏผลได้ค่า 0.952 ซึ่งค่ามากกว่า 0.9 ถือว่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีมาก (George & Mallery, 2003) จากนั้นนำเครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยได้นำข้อมูลจาก แบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับ 4 ขั้นตอน ดังนี้

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ การหาความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบ่งบอกคุณลักษณะของตัวแปรทุกตัวตามลักษณะของข้อมูลต่าง ๆ

4.4.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาจุดประสงค์และรูปแบบในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดนครปฐม เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานตั้งแต่กระบวนการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ไปจนถึงการขนส่งออกจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม

4.4.3 วิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ด้วยการนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์สมมติฐานและความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรด้วย Chi-square test

4.4.4 การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT analysis) เพื่อที่จะกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม และตอบโจทย์สถานการณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน นำไปสู่การเพิ่มผลประกอบการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม



5. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สมมติฐานและความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรด้วย Chi-square test สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1) ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดยผลการทดสอบวิเคราะห์สมมติฐานด้วย Chi-Square Test ของด้านประชากรศาสตร์ร่วมกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งกักกรม พบว่าจำนวนคนที่สามารถช่วยงานได้ มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งจำนวนคนที่สามารถช่วยงานได้ไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ในขณะที่ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และรายได้ครัวเรือนต่อเดือนมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ในภาพรวมสรุปได้ว่าปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และรายได้ครัวเรือนต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมอย่างน้อยสำคัญ ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรม ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ปัจจัยทางประชากรศาสตร์	ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งกักกรม	Pearson Chi-Square		H0=no relationship	
		Value	Asymp.Sig. (2-sided)	Reject	Accept
เพศ	พันธุ์กึ่งกักกรม	4.010	0.043	✓	
	สุขาภิบาลและการป้องกันโรค	4.038	0.041	✓	
อายุ	กลิ่นอาหารกึ่งกักกรมรบกวน	9.384	0.032	✓	
	การแพร่กระจายของเชื้อก่อโรคลี้ยงกึ่งกักกรม	13.686	0.011	✓	
ระดับการศึกษา	กลิ่นอาหารกึ่งกักกรมรบกวน	10.585	0.010	✓	
อาชีพหลัก	เงินลงทุนในการเลี้ยงกึ่งกักกรม	18.749	0.004	✓	
อาชีพหลัก	คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกึ่งกักกรม	9.043	0.048	✓	
จำนวนคนที่ช่วยงานได้	ไม่มี	-	>0.050		✓
รายได้ครัวเรือนต่อเดือน	สุขาภิบาลและการป้องกันโรค	8.863	0.026	✓	



2) ปัจจัยทางด้านบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดยผลการทดสอบวิเคราะห์สมมติฐานด้วย Chi-Square Test ของด้านอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งก้ามกรามร่วมกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม พบว่า ประสพการณ์ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในน้ำ มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเห็นได้ว่าประสพการณ์ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในน้ำไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ในขณะที่ปัจจัยทางด้านบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ได้แก่ พื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การกักเงินเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามต่อรุ่น และระยะเวลาในการพักคอยจำหน่าย มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ปัจจัยทางด้านบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ในภาพรวมสรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ได้แก่ พื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามการกักเงินเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามต่อรุ่น และระยะเวลาในการพักคอยจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ปัจจัยทางด้านบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ปัจจัยด้านฟาร์มเลี้ยง กุ้งก้ามกราม	ปัญหาและอุปสรรค ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม	Pearson Chi-Square		H0 =no relationship	
		Value	Asymp.Sig. (2-sided)	Reject	Accept
ประสพการณ์การเลี้ยงกุ้ง ก้ามกราม	ไม่มี	-	>0.050		✓
พื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยง กุ้งก้ามกราม	สุขาภิบาลและป้องกันโรค	9.988	0.009	✓	
การกักเงินเพื่อเป็นเงินทุน สำหรับการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม	เงินลงทุนในการเลี้ยง กุ้งก้ามกราม	7.846	0.012	✓	
ระยะเวลาในการเลี้ยง กุ้งก้ามกรามต่อรุ่น	การจัดการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม	8.879	0.021	✓	
	ราคาลูกกุ้งก้ามกราม	5.024	0.047	✓	
ระยะเวลาในการพักคอย จำหน่าย	การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในน้ำ	12.08	0.004	✓	
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	7.832	0.041	✓	



3) ปัจจัยทางด้านราคามีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดยผลการทดสอบวิเคราะห์สมมติฐานด้วย Chi-Square Test ของด้านราคา ร่วมกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งก้ามกราม พบว่า แหล่งจำหน่ายกึ่งก้ามกราม ผู้กำหนดราคาซื้อ-ขาย วิธีในการจำหน่ายกึ่งก้ามกราม และราคา กึ่งก้ามกรามต่อ กิโลกรัม มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านราคามีความสัมพันธ์กับปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ปัจจัยทางด้านราคา กึ่งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ปัจจัยด้านราคา กึ่งก้ามกราม	ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกราม	Pearson Chi-Square		H0=no relationship	
		Value	Asymp. Sig. (2-sided)	Reject	Accept
แหล่งจำหน่ายกึ่งก้ามกราม	เงินลงทุนในการเลี้ยงกึ่งก้ามกราม	9.784	0.004	✓	
ผู้กำหนดราคาซื้อ-ขาย	สุขาภิบาลและป้องกันโรค	13.70	0.003	✓	
วิธีในการจำหน่ายกึ่งก้ามกราม	พันธุ์กึ่งก้ามกราม	4.238	0.032	✓	
	การจัดการเลี้ยงกึ่งก้ามกราม	4.857	0.030	✓	
ราคา กึ่งก้ามกรามต่อกิโลกรัม	สุขาภิบาลและป้องกันโรค	9.984	0.011	✓	

4) ปัจจัยทางด้านโครงสร้างของอุตสาหกรรม การเลี้ยงกึ่งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม โดยผลการทดสอบวิเคราะห์สมมติฐานด้วย Chi-Square Test ของด้านโครงสร้างของอุตสาหกรรม การเลี้ยงกึ่งก้ามกรามร่วมกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งก้ามกราม พบว่า วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงกึ่งก้ามกราม และรูปแบบของการเลี้ยงกึ่งก้ามกราม มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านโครงสร้างของอุตสาหกรรม การเลี้ยงกึ่งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐมอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 5.4



ตารางที่ 5.4 ปัจจัยทางด้านโครงสร้างของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

ปัจจัยทางด้าน โครงสร้างของ อุตสาหกรรมการ เลี้ยงกึ่งก้ามกราม	ปัญหาและอุปสรรคใน การเลี้ยงกึ่งก้ามกราม	Pearson Chi-Square		H0=no relationship	
		Value	Asymp.Sig. (2-sided)	Reject	Accept
วัตถุประสงค์ในการ เลี้ยงกึ่งก้ามกราม	พันธกิจก้ามกราม	8.824	0.040	✓	
รูปแบบของการเลี้ยง กึ่งก้ามกราม	คุณภาพอาหารกึ่งก้ามกราม	9.768	0.010	✓	
	การแพร่กระจายของเชื้อ ก่อโรคเลี้ยงกึ่งก้ามกราม	8.997	0.047	✓	

5) ผลการวิเคราะห์ SWOT ของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม สามารถวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อเป็นการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมกึ่งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม ได้ดังนี้

จุดแข็ง (S: Strengths) การเลี้ยงกึ่งก้ามกรามสามารถทำผลกำไรตอบแทนที่สูง เนื่องจากในปัจจุบันปริมาณความต้องการเนื้อกึ่งก้ามกรามเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ปริมาณกึ่งก้ามกรามที่เลี้ยงมีไม่มากพอตามความต้องการ เพราะเนื้อกึ่งก้ามกรามประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น เนื้อกึ่งก้ามกรามสามารถนำมาใช้ประกอบเป็นอาหารได้หลากหลาย เป็นต้น

จุดอ่อน (W: Weaknesses) การเลี้ยงกึ่งก้ามกรามใช้เงินลงทุนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับเลี้ยงสัตว์ประเภทอื่น ๆ เนื่องจากกึ่งก้ามกรามเป็นสัตว์ที่เลี้ยงยากใช้พื้นที่ในการเลี้ยงมาก และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เลี้ยงกึ่งก้ามกรามเป็นอาชีพหลัก มีการเลี้ยงแบบปล่อยในพื้นที่ ขาดความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้กึ่งก้ามกรามที่เลี้ยงมีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของตลาดซื้อ-ขาย อีกทั้งเนื้อกึ่งก้ามกรามเป็นที่นิยมในการบริโภคจำนวนมาก เพราะทุกคนทั่วไปมักจะมีความคิดการรับรู้ที่ไม่ดีต่อเนื้อกึ่งก้ามกราม เช่น ผู้ขายบางรายนำตะกั่วมาใส่ไว้ในหัวกึ่งก้ามกรามเพื่อให้น้ำหนักมากยิ่งขึ้น เป็นต้น

โอกาส (O: Opportunities) ในจังหวัดนครปฐมมีหน่วยงานราชการต่าง ๆ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม ที่ช่วยในการสนับสนุนเกษตรกรที่เป็นปอดินเลี้ยงกึ่งก้ามกรามในจังหวัด และช่วยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกอุตสาหกรรมการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามในจังหวัด และในปัจจุบันเกษตรกรสามารถเข้าถึงความรู้และ เทคโนโลยีต่าง ๆ ผ่านทางโซเชียลมีเดียมากยิ่งขึ้น ทำให้เป็นช่องทางที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงกึ่งก้ามกรามได้ถูกวิธี มีคุณภาพสูงสุด และสามารถทำกำไรจากการเลี้ยงกึ่งก้ามกรามเป็นอาชีพหลักได้



อุปสรรค (T: Threats) เนื่องจากทัศนคติที่ไม่ดีต่อเนื้อกึ่งก้ำกักรวมของผู้บริโภคส่วนใหญ่ ซึ่งผู้บริโภคจะมีการเลือกซื้อสินค้าที่มี คุณภาพมากขึ้น ใส่ใจในการปรับตัว ป้องกัน เพื่อรับมือกับผู้ขายบางรายนำตะกั่วมาใส่ไว้ในหัวกึ่งก้ำกักรวม เพื่อให้มีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากฟาร์มไหน ปรับตัวไม่ทันกับสถานการณ์ จะทำให้รายได้ของเกษตรกรส่วนใหญ่ลดลง

6) การกำหนดกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมในจังหวัดนครปฐม เนื่องจากอุตสาหกรรมกึ่งก้ำกักรวมในจังหวัดนครปฐมมีการเติบโตและพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ในปัจจุบันดังนั้นจึงสามารถเป็นอีกช่องทางในการส่งเสริมให้สร้างรายได้แก่จังหวัดเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนับสนุนให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมเป็นอาชีพหลักมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อที่จะหากลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมกึ่งก้ำกักรวมของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม และตอบโจทย์สถานการณ์ภายนอกที่เกิดขึ้น พบว่า กลยุทธ์ที่เหมาะสมคือ การพัฒนาการผลิตกึ่งก้ำกักรวมเชิงพาณิชย์ให้ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย โดยเริ่มจากการปรับปรุงพันธุ์ให้เกษตรกรหันมาใช้พันธุ์กึ่งก้ำกักรวมที่มีคุณภาพ และแข็งแรง เพื่อที่จะสร้างความมั่นคง ยกระดับฐานะให้เกษตรกรในจังหวัดนครปฐม และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดนครปฐม มีการสนับสนุนเรื่องเงินลงทุน และการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีในการเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมเชิงพาณิชย์ โดยศึกษาในข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น ผลตอบแทนในการลงทุน ความพร้อมของเกษตรกรในจังหวัดในการเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมแบบเดิม ทำให้สามารถสร้างรายได้และความมั่นคงในอาชีพการเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมให้แก่เกษตรกรในจังหวัดนครปฐม อีกทั้งหากผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานและมีคุณภาพเพียงพอ จะสามารถทำการส่งออกได้ในอนาคต อีกกลยุทธ์ที่เหมาะสม คือ การส่งเสริมตลาดกึ่งก้ำกักรวมในจังหวัด เนื่องจากปัจจุบันในจังหวัดนครปฐมยังไม่มีหลักแหล่งในการจำหน่ายแน่นอน ทำให้ยังไม่เกิดความมั่นคง หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐและเอกชนควรจะร่วมมือกันสร้างตลาดกลางที่จำหน่ายกึ่งก้ำกักรวมโดยตรง หรืออาจเป็นตลาดเดิมที่มีอยู่ แต่ส่งเสริมให้มีการขายกึ่งก้ำกักรวมหรือผลิตภัณฑ์ที่มาจากกึ่งก้ำกักรวมให้มากยิ่งขึ้น รวมถึงควรประชาสัมพันธ์ให้กับเกษตรกรที่สนใจในการเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมเพื่อสร้างอาชีพ โดยควรส่งเสริมเงินทุน ความรู้ ผลตอบแทนและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมให้กับเกษตรกรรายใหม่

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

อุตสาหกรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งก้ำกักรวมในพื้นที่จังหวัดนครปฐม กึ่งก้ำกักรวมยังคงพบปัญหาในเรื่องของสุขอนามัยทางด้านคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวม และสุขาภิบาลและป้องกันโรคเป็นหลัก เนื่องจากส่งผลต่อสุขภาพและความแข็งแรงของกึ่งก้ำกักรวม หากดูแลได้ไม่ถูกวิธี อาจทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้เช่นคุณภาพน้ำมาจากการปนเปื้อนของยาฆ่าแมลงและน้ำเสียจากโรงงานและบ้านเรือนที่สูบน้ำเข้ามาในบ่อเลี้ยงกึ่งก้ำกักรวม และเกิดจากสุขาภิบาลและการป้องกันโรค เช่น อาการป่วยกึ่งก้ำกักรวม ที่เกิดจากโรคจุดดำบน



เปลือกกุ้ง โรคแบคทีเรียในเหงือก โรคกล้ามเนื้อขุ่นขาว เป็นต้น รองลงมาจะเป็นปัญหาในด้านการแพร่กระจายของเชื้อก่อโรคเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ซึ่งทำให้บ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของเกษตรกรส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดในจังหวัดนครปฐมต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การใส่ยาฆ่าเชื้อเช่นไอโอดีน หรือ บีเคซี ในบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม และสุดท้ายเกี่ยวกับการบริหารจัดการเกี่ยวกับฟาร์ม และการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เกษตรกรบางส่วนจะมีปัญหาในเรื่องของพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม การกู้เงินเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามต่อรุ่น จากการวิเคราะห์สมมติฐานและความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรด้วย Chi-square test พบว่า ในด้านประชากรศาสตร์และด้านฟาร์มเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ได้แก่ จำนวนคนที่สามารถช่วยงานได้ ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามคุณภาพน้ำและคุณภาพอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ในขณะที่ปัจจัยทางด้านราคาโครงสร้างของอุตสาหกรรม การเลี้ยงกุ้งก้ามกราม และประชากรศาสตร์กับฟาร์มเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ในส่วนของ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ครัวเรือนต่อเดือน ระยะเวลาในการพักคอยจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม

การกำหนดกลยุทธ์จากการวิเคราะห์ SWOT ของอุตสาหกรรมกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม พบว่ากลยุทธ์ที่เหมาะสม คือการพัฒนาการผลิตกุ้งก้ามกรามเชิงพาณิชย์ให้ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย การพัฒนาและแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกุ้งก้ามกรามสู่เกษตรกรและผู้ประกอบการ และการส่งเสริมตลาดกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม จะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัด ทำให้เกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งก้ามกรามสามารถสร้างรายได้และความมั่นคงในอาชีพการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม

7. การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยศึกษา “การจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม” สามารถใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอภิปรายผลการศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ ปรับปรุงคุณภาพและลดปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระบบโลจิสติกส์ตลอดโซ่อุปทานตั้งแต่กระบวนการในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามจนถึงการขนส่งกุ้งก้ามกรามออกจากบ่อเลี้ยง และสามารถนำไปประยุกต์พัฒนาให้เข้ากับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

7.1 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม โดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามเป็นเกษตรกรที่มีที่ดินพื้นที่ไว้ใช้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามเป็นของตัวเอง ไม่ได้กู้เงินเพื่อใช้เป็นเงินทุนสำหรับการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเริ่มแรก ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามยังมีไม่มาก ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของศุภวิชัย ภูวประภาชาติ.(2563) เรื่องการจัดการโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเนื้อในจังหวัดอ่างทอง โดยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเป็นเกษตรกรที่มีที่ดินพื้นที่ไว้ใช้เลี้ยงแพะเป็นของตัวเอง ไม่ได้กู้เงินเพื่อใช้เป็นเงินทุนสำหรับการเลี้ยงแพะเริ่มแรก ประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะยังมีไม่มาก ขนาดพื้นที่สำหรับเลี้ยงกุ้งก้ามกรามซึ่งสามารถรองรับจำนวนกุ้งก้ามกรามที่เลี้ยงอยู่ในบ่อเลี้ยงเพียงพอ ไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป มีระยะเวลา



ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามต่อรุ่นที่คงที่ และไม่มีเวลาพักคอยจำหน่ายเป็นส่วนใหญ่ ใช้วิธีเลี้ยงแบบ รุ่นชนรุ่น ทรัพยากรน้ำและอาหาร มีน้ำเพียงพอใช้ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามตลอดทั้งปี ในส่วนของน้ำส่วนใหญ่จะใช้น้ำ คลองในการเลี้ยง และไม่มีการกักเก็บน้ำเนื่องจากมีเพียงพอไว้ใช้ทั้งปีอาหารจะใช้อาหารเม็ด และพืช ซึ่ง ผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรวัดณ์ แพงแสน.(2560) เรื่องการจัดการฟาร์มโคนมในระบบ การเลี้ยงทั่วไปและระบบการเลี้ยงตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยพบว่า ปัญหาการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกรในระบบการเลี้ยงทั่วไป ได้แก่ อาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ สุขภาพสัตว์ การ บริหารจัดการ และราคาน้ำมันดิบ และจากการพิสูจน์การบริหารการจัดการในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากกุ้งก้ามกรามเป็นสัตว์ที่เลี้ยงยาก และยุ่งยากในการเลี้ยง ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นอาชีพเสริม หรือทำธุรกิจอื่น ๆ และจากการพิสูจน์การบริหารการจัดการในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของเกษตรกรผู้เลี้ยง กุ้งก้ามกรามไม่มีความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในน้ำอย่างมีนัยสำคัญ

7.2 ด้านปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ตลอดโซ่อุปทานตั้งแต่กระบวนการ เลี้ยงกุ้งก้ามกรามไปจนถึงการขนส่งกุ้งก้ามกรามออกจากบ่อเลี้ยงในภาพรวมเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามไม่มี ปัญหาในด้านการบริหารจัดการภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งก้ามกราม และแรงงานในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เนื่องจาก เป็นแรงงานของตนเองหรือคนในครอบครัว ทำให้มีการจัดการที่ง่าย ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับงานวิจัย ของกิติพร เศรษฐภูมิภักดี และคณะ.(2565) เรื่องการบริหารจัดการสมาชิกฟาร์มโคนมที่เหมาะสมสำหรับ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดชัยภูมิ โดยพบว่า การจัดการฟาร์มโคนมอยู่ในระดับ มาก ส่วนมากเป็นฟาร์มขนาดกลาง ประเภทแรงงานในครอบครัว ใช้ทุนส่วนตัวไม่ก่อหนี้เพิ่ม ส่วนมากการบันทึก ข้อมูลฟาร์มยังไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีผลต่อการปรับปรุงพัฒนาสายพันธุ์ ในขณะที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามส่วนน้อย พบปัญหาในด้านการบริหารจัดการภายในบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เนื่องจากช่วงเริ่มแรกเกษตรกรจะต้องปรับตัว เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในด้านต่าง ๆ เช่น การเลือกพันธุ์กุ้งก้ามกราม สภาพอากาศที่ดี ในการเลี้ยง การดูแลเอาใจใส่ ให้สารอาหารและยาบำรุงที่ดี และอุปกรณ์การเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ส่วนปัญหาใน เรื่อง ทางด้านคุณภาพของอาหารเกษตรกรส่วนน้อยไม่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ เนื่องจากเป็นช่วงเริ่มแรกใน การเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ทำให้มีปัญหาในการเลือกสารอาหารที่มีคุณภาพให้กับกุ้งก้ามกรามที่เลี้ยง ในช่วงเวลา ปลายฝนต้นหนาว อากาศเปลี่ยนแปลงต้องมีการดูแลกุ้งก้ามกรามเป็นพิเศษ เช่น การให้ยาบำรุง และยา ป้องกันโรคต่าง ๆ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับงานวิจัยของวปราง สุวรรณบุบผา.(2564) เรื่องการเพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารจัดการฟาร์มไก่เนื้อของรุ่นงาฟาร์ม ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบ้านบุรี จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ โดยพบว่า ด้านการป้องกัน รักษาและควบคุมโรค ส่วนใหญ่ขาดความรู้เรื่องการควบคุมโรค (ค่าเฉลี่ย 2.62)



7.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อระบบการบริหารจัดการในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม สำหรับเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาจากการแพร่กระจายของเชื้อก่อโรคเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ทำให้ต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบันด้วยการใส่ยาฆ่าเชื้อเช่นไอโอดีน หรือ บีเคซี ในบ่อกุ้งก้ามกราม

8. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

8.1 ควรศึกษาการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกเกษตรกรด้วยการสร้างองค์ความรู้ด้านเทคนิควิธีการเลี้ยง สร้างความเข้มแข็ง และมีการสร้างเครือข่ายเพื่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้มีส่วนร่วมตลอดห่วงโซ่คุณค่า ให้รู้เท่าทันสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเลี้ยงได้อย่างทันท่วงทีเพื่อให้การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ประสบความสำเร็จ และเป็นอาชีพที่ยั่งยืน

8.2 ควรศึกษาแนวทางการสร้างความร่วมมือกับองค์กรภาคการผลิตในห่วงโซ่คุณค่า เพื่อร่วมกันกำหนดกลยุทธ์ในด้านการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่มสูง ซึ่งต้องใช้วัตถุดิบกุ้งจากการเพาะเลี้ยงที่มีคุณภาพสูงจึงจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในตลาดโลก



เอกสารอ้างอิง

- Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP). (2020). *CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary* [On-line]. Available:
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for window step by step: A simple guide and reference*. (4th ed 11.0 update). Boston MA: Pearson Allyn & Bacon.
- Turner, Ronna C. and Carlson, Laurie. (2003). “*Indexes of Item-Objective Congruence for Multidimensional Items.*” *International Journal of Testing* Volume 3 Number 2.
- Jayanti,R.K. & Burns,A.C.(1998). *The Antecedents of Preventive Health Care Behavior: An Empirical Study*, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(1), 6-15.
- กิติพร เศรษฐภูมิภักดี พิทักษ์พงศ์ กางการ และณัฐดนัย แก้วโพนงาม.(2565). การบริหารจัดการสมาชิกฟาร์มโคนมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 5(4),71-84.
- กรมประมง.(2566). พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. สืบค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2566, จาก <https://www.fisheries.go.th/law/web2/index.php/home-3?layout=edit&id=17>
- ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ทบ.1 จังหวัดนครปฐม.(2566). ทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทบ.1. สืบค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2566, จาก https://www4.fisheries.go.th/local/index.php/main/view_blog/58/69932/2374
- จิรวัดน์ แพงแสน.(2560). การจัดการฟาร์มโคนมในระบบการเลี้ยงทั่วไปและระบบการเลี้ยงตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์.บัณฑิตวิทยาลัย:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปราง สุวรรณบุบผา.(2564). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มไก่เนื้อของรุ่งนภาฟาร์ม ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารจัดการองค์การ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกริก.
- ศุนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครปฐม.(2565). *หลักการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกราม*. สืบค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2566, จาก https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20180209142140_1_file.pdf
- ศุภวิชญ์ ภูวประภาชาติ.(2563). การจัดการโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเนื้อในจังหวัดอ่างทอง. สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการมหาวิทยาลัยมหิดล.



สำนักงานประมงจังหวัดนครปฐม.(2566). รายงานภาพรวมฟาร์มเลี้ยงระดับภาคกลาง จังหวัดนครปฐม.
สืบค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2566, จาก [https://www4.fisheries.go.th/local/pic_activities/
202108101703261_pic.pdf](https://www4.fisheries.go.th/local/pic_activities/202108101703261_pic.pdf).