

## ความท้าทายของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและกลไกตลาดในพื้นที่เกาะยาว จังหวัดพังงา

### Challenge of spiny lobster (*Panulirus* spp.) culture and marketing mechanism of Koh Yao District, Phang Nga province

ธัญญภัทร ชำนินา<sup>1</sup>, พรพิมล เชื้อดวงมุข<sup>1\*</sup> และพิไลวรรณ ประพฤติ<sup>2</sup>

Thanyapat Chamnina<sup>1</sup>, Pornpimon Chuaduangpui<sup>1\*</sup> and Pilaiwan Prapruit<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาวาริชศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<sup>1</sup> Aquatic Science and Innovative Management Division, Faculty of Natural Resources, PSU

<sup>2</sup> สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<sup>2</sup> Agricultural Innovation and Management Division, Faculty of Natural Resources, PSU

**บทคัดย่อ:** การเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวมีความท้าทายด้านกลไกตลาดทั้งการแข่งขันด้านราคาและความต้องการของตลาดที่ชะลอตัวลง การศึกษาปัจจัยข้อจำกัดและแนวทางที่จะช่วยพัฒนาการเลี้ยงให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ข้อมูลกลไกตลาดและข้อจำกัดในการเลี้ยงเป็นเรื่องสำคัญ เก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรทั้งหมดจำนวน 72 ฟาร์ม โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลักคือผู้นำชุมชน ผู้รับซื้อสัตว์น้ำ ผู้รวบรวมลูกพันธุ์ ตัวแทนผู้เลี้ยงกุ้งมังกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การแจกแจง ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าไค-สแควร์ ผลการศึกษาพบว่าปัญหาหลักของการเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวคือราคาจำหน่ายที่สูงกว่าแหล่งอื่น การขาดแคลนลูกพันธุ์ไม่สามารถผลิตได้ในพื้นที่ ต้องจัดซื้อลูกพันธุ์จากแหล่งอื่นทำให้ต้นทุนสูงขึ้น ราคาผลผลิตกุ้งมังกรแปรผันตรงกับต้นทุนการเลี้ยง สอดคล้องกับผลทางสถิติที่พบว่า การขาดแคลนลูกพันธุ์มีความสัมพันธ์กับระบบการเลี้ยงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ 0.01 และราคาลูกพันธุ์มีความสัมพันธ์กับระบบการเลี้ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แนวทางการแก้ปัญหาคือการจัดหาและสนับสนุนแหล่งลูกพันธุ์ราคาที่เหมาะสมและคุณภาพดี เพื่อลดต้นทุนและสามารถแข่งขันด้านราคาจำหน่ายผลผลิต อย่างไรก็ตาม นอกจากการแก้ปัญหาโดยเกษตรกรเองแล้ว หน่วยงานภาครัฐก็ควรสนับสนุนการผลิตลูกพันธุ์กุ้งมังกรเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนลูกพันธุ์และลดต้นทุนด้านลูกพันธุ์ เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มศักยภาพการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร สร้างรายได้ และมีความยั่งยืนในอนาคต

**คำสำคัญ:** การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร; ปัจจัยและข้อจำกัดในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร; กลไกตลาดกุ้งมังกร

**ABSTRACT:** Spiny lobster aquaculture in Koh Yao area is being challenged both in terms of price competition and marketable demand slowing down. Studying of factor limited and approaches to develop an efficient and sustainable aquaculture, data of marketing mechanism and limitation of aquaculture are important. Data were collected from 72 spiny lobster farmers by questionnaire survey and key informants by in-depth interview, i.e., head of the village, middlemen, collectors, spiny lobster farmers representative, and related agencies. Statistical analysis was applied for frequency distribution, percentage, mean and Chi-Square test. The results showed that the main problem of spiny lobster farming in the Koh Yao area was the higher selling price than others. The shortage of spiny lobster juvenile and inability to produced juvenile caused requiring of juvenile supply from outside area and resulting in higher cost. The yield price was directly proportional to cost. There was consistent with the results of the study; the relationship between lacking of juvenile and aquaculture system were highly significantly different ( $P < 0.01$ ) and the relationship between the price of juvenile and aquaculture system was also significantly different ( $P < 0.05$ ). The problem solution guideline should be providing and supporting juvenile availability with reasonable prices and good quality to reduce costs and competitive price. However, government agencies should also support juvenile production technology in order to reduce the shortage of

\* Corresponding author: [pornpimon940@gmail.com](mailto:pornpimon940@gmail.com)

juvenile and juvenile cost reduction beside the problem solving by farmer themselves. It was the problems resolution, increasing the potential of spiny lobster aquaculture, generating of income and sustainability in the future.

**Keywords:** spiny lobster aquaculture; limitations factor in aquaculture; marketing mechanism

## บทนำ

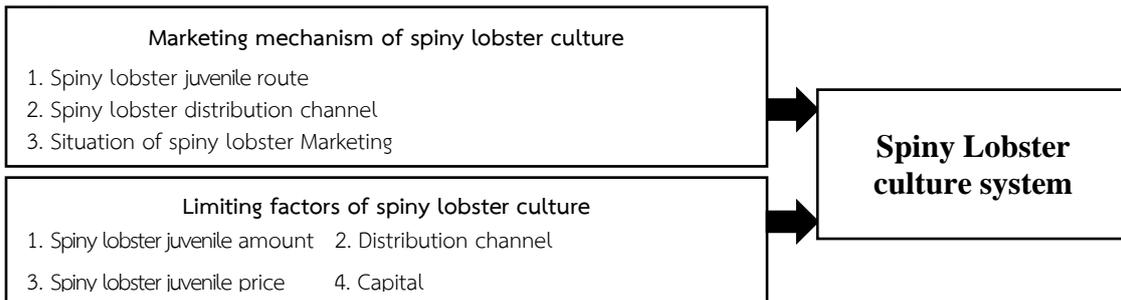
ประเทศไทยมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ชายฝั่งหลายชนิดทั้งปลา กุ้ง ปู และหอย เป็นต้น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่อง เช่น ด้านอาหาร ด้านคุณภาพน้ำ ด้านการจัดการสุขภาพและการป้องกันโรค เป็นต้น กุ้งมังกรเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของพื้นที่ชายฝั่ง เป็นสินค้าที่ตลาดทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการ ผลผลิตกุ้งมังกรจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์น้ำที่มีมูลค่าสูง โดยเฉพาะกุ้งมังกรเจ็ดสี (*Panulirus ornatus*) เป็นสายพันธุ์ที่มีราคาสูงที่สุดในกลุ่มกุ้งมังกร (วัชรรัฐ, 2554) โดยมีราคาจำหน่ายสูงถึง 2,000 บาทต่อกิโลกรัม

กุ้งมังกรเป็นกุ้งทะเลที่พบมากในทะเลอันดามัน เป็นสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยงได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากการพัฒนาตัวอ่อนระยะวัยอ่อน (phyllosoma) ไปสู่กุ้งมังกรขนาดเล็ก (post larva) และระยะลงสู่พื้น ใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานประมาณ 8 ถึง 10 เดือน (สถาบันการวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา, 2562) ในประเทศไทยระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรมีทั้งแบบการเลี้ยงเดี่ยวและการเลี้ยงร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่น โดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรจะรวบรวมลูกกุ้งมังกรจากแหล่งธรรมชาติมาอนุบาลต่อทั้งในกระชังและในบ่อซีเมนต์ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 8, 2551) โดยกุ้งมังกรที่นิยมเพาะเลี้ยงในประเทศไทยคือกุ้งมังกรเจ็ดสี เนื่องจากสามารถจัดหาและนำเข้าลูกพันธุ์จากต่างประเทศได้ง่ายกว่าลูกพันธุ์กุ้งมังกรชนิดอื่น ๆ เจริญเติบโตได้ดีและมีอัตราการรอดสูง ประเทศไทยส่งออกกุ้งมังกรไปยังตลาดต่างประเทศทั้งรูปแบบกุ้งมังกรมีชีวิตและกุ้งมังกรแช่แข็ง อย่างไรก็ตาม การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในประเทศไทยในปัจจุบันนั้นยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร เนื่องจากปัจจัยข้อจำกัดต่าง ๆ ได้แก่ ความต้องการของตลาดที่ชะลอตัวลง การขาดแคลนลูกพันธุ์กุ้งมังกร ปัญหาเรื่องเงินทุน เป็นต้น เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรที่เป็นชาวประมงชายฝั่งจำนวนมากหลายรายมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอเนื่องจากไม่สามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้ตามรอบการผลิต ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่สามารถขยายการผลิตได้ เนื่องจากปัจจัยการผลิต มีราคาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานใดสามารถเพาะพันธุ์ลูกกุ้งมังกรได้สำเร็จ ปัจจุบันกรมประมงได้มีโครงการธนาคารกุ้งมังกร และผลักดันกุ้งมังกรเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจตัวใหม่ของประเทศไทย เนื่องจากเกษตรกรสามารถเลี้ยงกุ้งมังกรให้มีอัตราการรอดสูงและสามารถเลี้ยงได้จนกระทั่งจำหน่าย แต่ความต้องการผลผลิตของตลาดในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาลดลง เนื่องจากการท่องเที่ยวชะลอตัวลง ส่งผลให้ความต้องการผลผลิตจากกลุ่มผู้บริโภคลดลง ทำให้ขาดผู้รับซื้อและตลาดที่จะรองรับผลผลิตซึ่งเป็นกลไกการตลาดของกุ้งมังกรมีการเปลี่ยนแปลง

เกาะยาว เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและการท่องเที่ยว ดังนั้นกลไกการตลาดของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่จึงมีความสัมพันธ์กับการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ลดน้อยลง จำนวนผู้บริโภคลดลง ส่งผลให้ความต้องการผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งลดลง เช่นเดียวกับตลาดกุ้งมังกรที่ชะลอตัว โดยมีสาเหตุหลักมาจากความสามารถแข่งขันด้านราคากับผลผลิตกุ้งมังกรที่นำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศพม่า ที่มีราคาจำหน่ายถูกกว่า ประกอบกับต้นทุนในการเพาะเลี้ยงเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ผู้เพาะเลี้ยงไม่สามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้ตามรอบการผลิต เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงไม่สามารถดำเนินการเพาะเลี้ยงต่อไปได้หรือมีต้นทุนไม่เพียงพอสำหรับการเพาะเลี้ยงในรอบถัดไป ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรซึ่งเป็นชนิดสัตว์น้ำที่มีการเพาะเลี้ยงมากที่สุดในพื้นที่ เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้สูงกว่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นและเกษตรกรเองยังมีความต้องการที่จะเลี้ยงกุ้งมังกร ซึ่งเป็นความท้าทายของการศึกษาค้นคว้าในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงอุปสรรค ข้อจำกัด และความท้าทาย ที่ส่งผลต่อกลไกการตลาดกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาว จังหวัดพังงา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความท้าทายของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและกลไกการตลาดในพื้นที่เกาะยาว จังหวัดพังงา และศึกษาปัจจัยข้อจำกัดและแนวทางที่จะช่วยพัฒนาการเลี้ยงกุ้งมังกรให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลและผลการวิเคราะห์ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและกลไกการตลาดให้ดียิ่งขึ้น และเป็นฐานข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรต่อไปในอนาคต

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดของการวิจัยกลไกการตลาดของกุ้งมังกรและปัจจัยข้อจำกัดในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเป็นตัวแปรต้นของการการศึกษาที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ดังแสดงใน **Figure 1**



**Figure 1** Conceptual framework

**วิธีการศึกษา**

**1. พื้นที่ศึกษา**

การศึกษานี้เลือกพื้นที่ศึกษาอย่างเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกพื้นที่อำเภอเกาะยาว ซึ่งเป็นพื้นที่เกาะในทะเลอันดามัน มีการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรมากกว่าสัตว์น้ำชายฝั่งชนิดอื่น ส่วนใหญ่เป็นการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง โดยพื้นที่เลี้ยงคือ บริเวณอ่าวช่องแคบระหว่างเกาะยาวน้อยและเกาะยาวใหญ่ ซึ่งเป็นบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นลมน้อย (**Figure 2**)



**Figure 2** Study area: Koh Yao district, Phang-Nga province

Source: Modified from Google earth (2020)

**2. วิธีวิจัย เครื่องมือ และประชากร**

เก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรทั้งหมดจำนวน 72 ฟาร์ม ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาว เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured questionnaire) ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักและการจัดการสนทนากลุ่ม ใช้เทคนิคโหนดหรือแบบลูกโซ่ (snow ball or chain technique) ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักครอบคลุมทั้ง 5 กลุ่ม ได้แก่ ผู้นำชุมชน พ่อค้าคนกลาง ผู้รวบรวมลูกพันธุ์ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกร หน่วยงานรัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้อง

**3. การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล 2 ส่วน คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก

1) ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกร ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและบันทึกข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

- สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อสรุปลักษณะที่สำคัญของข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) การแจกแจงความถี่ (frequency) และค่าเฉลี่ย (mean)

- สถิติ การอนุมาน (inferential statistics) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละด้าน ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (chi-square) โดยมีสมมติฐานการศึกษาคือ ข้อจำกัดในการเลี้ยงกุ้งมังกร ได้แก่ การขาดแคลนลูกพันธุ์กุ้ง ราคาลูกพันธุ์กุ้ง เงินทุน และช่องทางการจัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (typological analysis) จัดหมวดหมู่ของข้อมูลมาจำแนกประเด็นเนื้อหาตามหัวข้อที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำไปอธิบายประกอบข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพได้มีการตรวจสอบความถูกต้องโดยวิธีการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ด้านข้อมูล ได้แก่ บุคคล เวลา และสถานที่ เพื่อทวนสอบความถูกต้องของข้อมูล

## ผลการศึกษาและวิจารณ์

1. ข้อมูลทั่วไปของการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและฟาร์มเพาะเลี้ยง

การเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่อำเภอเกาะยาวเป็นการเลี้ยงแบบส่งต่อรุ่นสู่รุ่นโดยใช้ภูมิปัญญาในการเพาะเลี้ยง เกษตรกรมีประสบการณ์การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรตั้งแต่ 1-26 ปี โดยที่ร้อยละ 34.72 มีประสบการณ์ 3-4 ปี ร้อยละ 33.34 มีประสบการณ์มากกว่า 4 ปี โดยมีประสบการณ์ยาวนานที่สุด 26 ปี และร้อยละ 31.94 มีประสบการณ์ 1-2 ปี ซึ่งให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรส่วนใหญ่เป็นผู้เลี้ยงรายใหม่ สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนฟาร์มเลี้ยงกุ้งมังกรในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งแสดงว่าการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่อำเภอเกาะยาวในปัจจุบันให้ผลการเพาะเลี้ยงที่ดี กุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงมีอัตราการรอดร้อยละ 70 ได้ผลผลิตที่ดีและจำหน่ายได้ราคาสูง จึงเป็นแรงจูงใจให้เกิดเกษตรกรผู้เลี้ยงรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา ดังแสดงใน Table 1

เกษตรกรมีรูปแบบการลงทุนและแหล่งทุนที่แตกต่างกัน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ร้อยละ 81.94 ดำเนินธุรกิจในรูปแบบเจ้าของเพียงผู้เดียว ส่วนที่เหลือจะเป็นการร่วมทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรหลายคน โดยเป็นการร่วมทุนกับญาติพี่น้อง เกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 70.83 ถือครองกระชังไม่เกิน 10 กระชังต่อครัวเรือน การเพาะเลี้ยงใช้พื้นที่เลี้ยงรวมไม่เกิน 150 ตารางวา แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นเกษตรกรรายย่อย ข้อดีของการประกอบธุรกิจฟาร์มเลี้ยงขนาดเล็กและการเป็นเจ้าของกิจการเพียงผู้เดียว คือ เกษตรกรสามารถตัดสินใจในการดำเนินงานได้รวดเร็วและใช้เงินลงทุนน้อย แต่หากฟาร์มเลี้ยงเกิดปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยง เช่น มีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ ก็อาจส่งผลให้การดำเนินการเพาะเลี้ยงหยุดชะงัก ไม่สามารถดำเนินการเพาะเลี้ยงได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังส่งผลให้ขยายฟาร์มเพาะเลี้ยงเป็นไปได้ยากเนื่องจากมีเงินทุนน้อย สอดคล้องกับข้อมูลแหล่งที่มาของเงินลงทุน เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ร้อยละ 94.44 ใช้เงินทุนของตนเอง รองลงมาเป็นเงินกู้เงินกู้ส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้เพื่อการจัดซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกรเนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายที่มีราคาสูง

**Table 1** General information of spiny lobster culture

General information of farmers and spiny lobster farms	Spiny lobster farm no.: N=72	
	Frequency	%
Experience (years)		
1-2	23	31.94
3-4	25	34.72
> 4	24	33.34
Type of business		
Single owner	59	81.94
Multi owner	13	18.06
Number of cage (cages)		
≤ 10	51	70.83
> 10	21	29.17
Total farm area (square meter)		
≤150	49	68.10
> 150	23	31.90
Source of funds *		
Own funds	68	94.44
Loan	34	47.22
Agency funding	2	2.80

Note: \* Multiple answer is possible

### 1.2 รูปแบบการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่อำเภอเกาะยาวทั้งหมดเป็นการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในกระชัง ซึ่งสายพันธุ์กุ้งมังกรที่มีการเพาะเลี้ยง ได้แก่ กุ้งมังกรเจ็ดสี (*P. omatus*) กุ้งมังกรเลน (*P. polyphagus*) และกุ้งมังกรเขียว (*P. versicolor*) ผลการศึกษาพบว่า กุ้งมังกรเจ็ดสีเป็นสายพันธุ์ที่นิยมเลี้ยงมากที่สุด โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงทุกรายเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเจ็ดสี เพราะเป็นชนิดที่ตลาดต้องการ สามารถจัดหาลูกพันธุ์ได้ง่ายกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ นอกจากนี้กุ้งมังกรเจ็ดสียังมีอัตราการรอดในระหว่างการขนส่งแบบมีชีวิตสูง การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวสามารถจำแนกได้ 2 รูปแบบ คือ เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพียงชนิดเดียวและเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่น ดังแสดงใน Table 2

Table 2 Spiny lobster aquaculture system

Spiny lobster culture	Spiny lobster farm no.: N=72	
	Frequency	%
Types of aquaculture		
Cage culture	72	100.00
Cultured species of spiny lobster*		
Yellow ring spiny lobster ( <i>P. ornatus</i> )	72	100.00
Mud spiny lobster ( <i>P. polyphagus</i> )	2	2.80
Painted spiny lobster ( <i>P. versicolor</i> )	14	19.44
Spiny lobster aquaculture system		
Monoculture	28	38.90
Integrated aquaculture	44	61.10

Note: \* Multiple answer is possible

## 2. เส้นทางลูกพันธุ์กุ้งมังกรสู่พื้นที่เกาะยาว

### 2.1 แหล่งลูกพันธุ์กุ้งมังกร

ลูกพันธุ์กุ้งมังกรส่วนใหญ่จัดซื้อจากพ่อค้าคนกลาง มีเพียงจำนวนน้อยที่รับซื้อจากชาวประมงชายฝั่งหรือรวบรวมลูกพันธุ์จากแหล่งน้ำธรรมชาติด้วยตนเอง พ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่ร้อยละ 55.56 รวบรวมลูกพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมาจำหน่ายให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกร เกษตรกรร้อยละ 22.22 จัดซื้อลูกพันธุ์จากพ่อค้าคนกลางในจังหวัดภูเก็ต กระบี่ และตรัง รองลงมาเป็นการรับซื้อจากพ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมลูกพันธุ์ในจังหวัดพังงา และรับซื้อจากพ่อค้าคนกลางทั้งภายในจังหวัดและต่างจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 13.89 และ 8.33 ตามลำดับ ดังแสดงใน Table 3

### 2.2 เกณฑ์การคัดเลือกและซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกร

เกษตรกรมีเกณฑ์การตัดสินใจในการซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกร ดังนี้ คือ ความสมบูรณ์แข็งแรง (สังเกตความสมบูรณ์ของรูปร่างต่างๆ เช่น หนวด แขนหาง และมีการเคลื่อนไหวดี) ราคาเหมาะสม แหล่งพันธุ์ที่เชื่อถือได้ อัตราการรอดดี (กรณีมีประสบการณ์การซื้อจากแหล่งซื้อมาก่อน) และได้รับจำนวนลูกพันธุ์ตามที่ต้องการ เกษตรกรนิยมซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกรจากแหล่งซื้อเดิมหากลูกพันธุ์จากแหล่งซื้อนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้การเลี้ยงมีประสิทธิภาพทั้งในด้านคุณภาพและจำนวนตลอดระยะเวลาของการเลี้ยง จนกระทั่งจับจำหน่ายได้ผลผลิตกุ้งมังกรตามที่ต้องการ

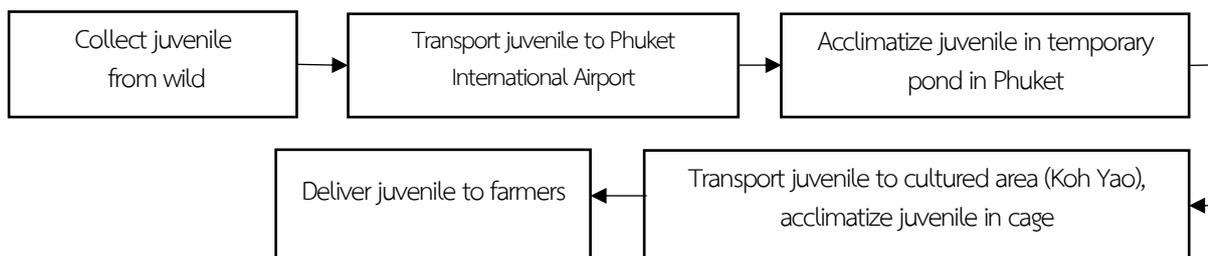
**Table 3** Route of spiny lobster juvenile to cages

Path of spiny lobster juvenile	Spiny lobster farm no.: N=72	
	Frequency	%
Supplying of juvenile *		
Collect from wild	5	6.94
Buy from middleman	60	83.33
Buy from Fishermen/small scale fishermen	7	9.72
Source of juvenile *		
Within province	10	13.89
Other provinces	16	22.22
Both within province and other provinces	6	8.33
Import from abroad	40	55.56
Criteria of juvenile selection *		
Reliable juvenile source	16	22.22
Healthy juvenile	18	25.00
Suitable price	17	23.61
Required juvenile amount	11	15.28
High survival rate	10	13.89

Note: \* Multiple answer is possible

2.3 กระบวนการขนส่งลูกพันธุ์สู่กระชังเลี้ยงและการจำหน่าย

ลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่นำมาเพาะเลี้ยงในอำเภอเกาะยาวเป็นกุ้งที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศเคนยา แทนซาเนีย และ อินโดนีเซีย สายพันธุ์ที่นำเข้ามาคือ กุ้งมังกรเจ็ดสี นำเข้าโดยตัวแทนนำเข้าหรือชิปปิง (shipping) จากต่างประเทศสู่สนามบินนานาชาติภูเก็ต (กรม ประมง, 2561ข) (Figure 3) ซึ่งลูกพันธุ์ที่นำเข้ามาจะมีจำนวนและขนาดไม่แน่นอนในแต่ละรอบการขนส่ง โดยลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่นำเข้ามาจะถูกนำไปลง บ่อพัก 1 ถึง 2 วัน จากนั้นคัดเลือกลูกพันธุ์ที่แข็งแรงสมบูรณ์ สังกัดจากความสมบูรณ์ของรยางค์ต่างๆ เช่น หนวด และแพนหาง และสังเกตการ เคลื่อนไหว หากมีการตอบสนองดีถือว่ามีความแข็งแรงพร้อมนำไปเพาะเลี้ยง บรรจุลูกพันธุ์ลงในถังพลาสติกขนาด 60 ลิตร ที่มีน้ำทะเลและเติม อากาศขนส่งไปยังพื้นที่เลี้ยง จากการสัมภาษณ์คุณสุรียา คงบำรุงค์ ผู้ประกอบอาชีพพ่อค้าคนกลางและเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาว พบว่า “ขนาดของลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่ซื้อขายน้ำหนักประมาณ 200 ถึง 400 กรัมต่อตัว ซึ่งเป็นขนาดที่เลี้ยงแล้วได้อัตราการรอดสูงจึงเป็นที่นิยมของ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกร ลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่มีขนาดใหญ่ก็จะมีอัตราการรอดสูงขึ้น” โดยราคาของลูกพันธุ์อยู่ในช่วง 1,900 ถึง 2,100 บาทต่อกิโลกรัม ราคาต้นทุนลูกพันธุ์เฉลี่ยเท่ากับ  $576.50 \pm 117.00$  บาทต่อตัว ลูกพันธุ์กุ้งมังกรจะมีอัตราการรอดร้อยละ 85 สำหรับกระบวนการขนส่งมายังฟาร์ม ของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงนั้น พ่อค้าคนกลางนำลูกพันธุ์กุ้งมังกรมาเป็นจำนวนมากและผู้เพาะเลี้ยงสามารถคัดเลือกลูกพันธุ์กุ้งมังกรแต่ละตัวได้ด้วย ตนเอง โดยมีเงื่อนไขการขดเชยลูกพันธุ์ให้ในกรณีลูกพันธุ์ที่จัดซื้อตายภายใน 2 วัน หลังจากการปล่อยลงกระชัง



**Figure 3** The route of imported spiny lobster juvenile to cultured area (Koh Yao District)

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรมีต้นทุนในการเพาะเลี้ยงสูง โดยเฉพาะต้นทุนค่าลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่มีราคาค่อนข้างสูงประมาณ 576.50 บาท ต่อตัว ซึ่งให้เห็นว่าต้นทุนเกี่ยวกับค่าลูกพันธุ์กุ้ง เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก เนื่องจากลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่นำเข้ามาจากต่างประเทศจึงมีอัตราค่าขนส่งและภาษีการนำเข้า รองลงมาเป็นต้นทุนค่าอาหาร คิดเป็นร้อยละ 20 ของต้นทุนทั้งหมด ลูกพันธุ์กุ้งมังกรจากประเทศอินโดนีเซีย มีการนำเข้าสินค้าโดยบริษัท APShip (AP shipping agent) ทางเครื่องบิน Air cargo สู่อประเทศไทย มีอัตราค่าขนส่งโดยคำนวณน้ำหนักจริงคูณค่าจัดส่ง ดังแสดงใน Table 4 การนำเข้าในแต่ละครั้งใช้ระยะเวลาที่ค่อนข้างนานประมาณ 7 ถึง 14 วัน เนื่องจากกระบวนการขนส่งมีการเปลี่ยนเครื่องบินในการขนส่งหลายครั้ง การขนส่งลูกพันธุ์กุ้งมังกรจากประเทศอินโดนีเซียผ่านทางอากาศยานหลักของกรุงจาการ์ตามายังท่าอากาศยานนานาชาติ กัวลาลัมเปอร์และเปลี่ยนเครื่องเพื่อส่งต่อมายังประเทศไทย ผ่านสนามบินนานาชาติภูเก็ต (กรมประมง, 2561ข) ลูกพันธุ์กุ้งมังกรต้องผ่านกระบวนการขออนุญาตนำเข้าและตรวจสอบโดยด่านตรวจสัตว์น้ำจังหวัดภูเก็ต และระยะเวลาในการรวบรวมลูกพันธุ์จากแหล่งต้นทางมาสู่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงใช้ระยะเวลาต่อรอบสั่งซื้อประมาณ 1 ถึง 2 เดือน การรับซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกรในแต่ละครั้งของพื้นที่เกาะยาวเฉลี่ยอยู่ที่ 300 กิโลกรัม โดยแบ่งเป็นในพื้นที่เกาะยาวน้อยประมาณครั้งละ 80 ถึง 150 กิโลกรัม และในพื้นที่เกาะยาวใหญ่ประมาณครั้งละ 150 ถึง 200 กิโลกรัม จากการสัมภาษณ์ผู้รวบรวมลูกพันธุ์ในพื้นที่เกาะยาว นายยุทธยง ชูวรรณรักษ์ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่เกาะยาวน้อย และนายสุริยา คงบำรุงค์ พ่อค้าคนกลางในพื้นที่เกาะยาวใหญ่ พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 มีการขนส่งลูกกุ้ง 3 ถึง 4 ครั้ง น้ำหนักรวมประมาณ 1,000 กิโลกรัม ในปี พ.ศ. 2562 จะมีการขนส่งลูกพันธุ์กุ้ง 3 ถึง 4 ครั้ง น้ำหนักรวมประมาณ 700 กิโลกรัม ส่วนในปี พ.ศ. 2563 ไม่มีการจัดส่งลูกพันธุ์กุ้ง เนื่องจากเกษตรกรจำหน่ายกุ้งมังกรที่มีอยู่ในกระชังได้น้อย ต้องรอจำหน่ายผลผลิตที่ยังคงค้างในกระชังให้หมดก่อนเพื่อที่จะมีเงินทุนและพื้นที่ในการเพาะเลี้ยงในรอบต่อไป

Table 4 Shipping cost rate for imported goods from Indonesia

Shipment weight (Kg)	Shipping cost (THB/Kg)
1-10	900
11-30	800
31-100	700

อย่างไรก็ตามในบางรอบการจำหน่าย เกษตรกรไม่ได้รับลูกพันธุ์ครบตามจำนวนที่ต้องการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรวบรวมลูกพันธุ์จากธรรมชาติของแหล่งลูกพันธุ์ในประเทศ สำหรับในประเทศไทยมีการรวบรวมลูกพันธุ์จากธรรมชาติน้อยมาก เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการจับค่อนข้างนานและไม่คุ้มค่ากับการลงแรงเนื่องจากมีลูกพันธุ์ในธรรมชาติน้อย ในอดีตผู้เพาะเลี้ยงได้รับซื้อลูกพันธุ์จากจังหวัดตรัง แต่ในปัจจุบันมีน้อยมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธงชัย และคณะ (2560) ที่มีการรวบรวมกุ้งมังกรเจ็ดสีจากชาวประมงขนาดเล็กในจังหวัดตรังที่สามารถจับกุ้งจากธรรมชาติรวบรวมได้เพียง 43 ตัว คิดเป็นร้อยละ 4.00 ของกุ้งมังกรทั้งหมดที่รวบรวมได้

### 3. กลไกตลาดกุ้งมังกร

#### 3.1 การจำหน่ายกุ้งมังกร

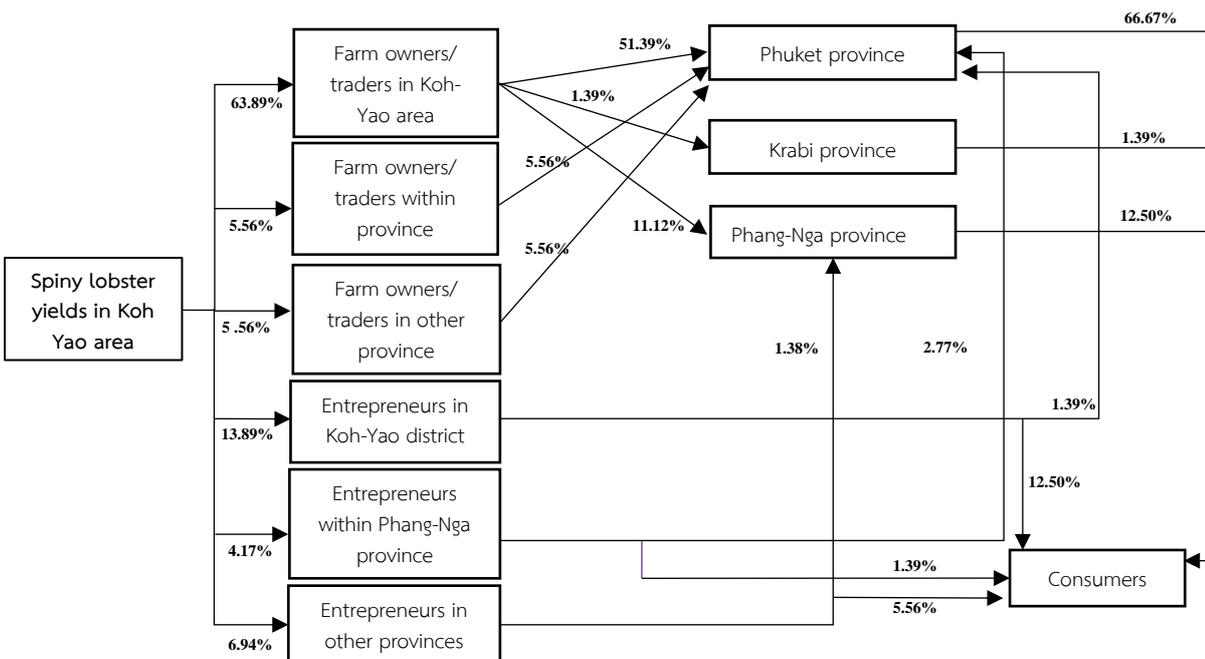
เส้นทางการตลาดของผลผลิตกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวส่วนใหญ่ส่งออกไปยังตลาดในจังหวัดใกล้เคียงเพื่อรองรับความต้องการ (อุปสงค์) ของผู้บริโภคคิดเป็นร้อยละ 87.50 ของผลผลิตทั้งหมด เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ได้รับความนิยมของทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ความต้องการหรืออุปสงค์ของผู้บริโภคมีสูงในขณะที่ผลผลิตหรืออุปทานยังไม่เพียงพอความต้องการทำให้ผลผลิตกุ้งมังกรสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูง ราคาจำหน่ายกุ้งมังกรแต่ละชนิดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาด ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมซื้อกุ้งมังกรขนาด 700.00 ถึง 800.00 กรัม ต่อตัว กุ้งมังกรเจ็ดสีราคาเฉลี่ย 2,252.80±90.34 บาทต่อกิโลกรัม กุ้งมังกรเลนราคาเฉลี่ย 1,4460.4±257.50 บาทต่อกิโลกรัม และกุ้งมังกรเขียวราคาเฉลี่ย 1,400.00 บาทต่อกิโลกรัม การขายกุ้งมังกรส่วนใหญ่ขายกุ้งมังกรมีชีวิต เพื่อความสดอร่อยของเนื้อกุ้ง ช่องทางการจำหน่ายกุ้งมังกรมีหลายรูปแบบ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 63.89 จำหน่ายให้กับเจ้าของฟาร์มที่เป็นพ่อค้าหรือผู้รวบรวมในพื้นที่เกาะยาวมีเพียงเล็กน้อยที่จำหน่ายในรูปแบบอื่น ๆ ดังแสดงใน Table 5

**Table 5** Spiny lobster distribution channels

Distribution channels	Spiny lobster farm no.: N=72	
	Frequency	%
Distribution *		
Farm owners/ traders in Koh-Yao area	46	63.89
Farm owners/ traders in Phang-Nga province	4	5.56
Farm owners/ traders in other provinces	4	5.56
Entrepreneurs in Koh-Yao district	10	13.89
Entrepreneurs in Phang-Nga province	3	4.17
Entrepreneurs in other provinces	5	6.94
Destination market*		
Phuket province	48	66.67
Krabi province	10	13.89
Phang-Nga province	1	1.39
Food entrepreneurs in Koh-Yao district	9	12.50
Food entrepreneurs in other provinces	4	5.56

Note: \* Multiple answer is possible

ตลาดปลายทางของผลผลิตกุ้งมังกรจากพื้นที่เกาะยาวโดยส่วนใหญ่ส่งไปยังจังหวัดภูเก็ต ร้อยละ 66.67 ผลผลิตบางส่วนส่งไปยังจังหวัดกระบี่ร้อยละ 13.89 และจัดส่งไปยังผู้ประกอบการร้านอาหารภัตตาคารหรือโรงแรมเพียงเล็กน้อย เส้นทางการตลาดของผลผลิตกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวมีหลายเส้นทาง ขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลางและเกษตรกรแต่ละรายที่มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่แตกต่างกัน (Figure 4)



**Figure 4** Spiny lobster distribution channels

ดังนั้น ตลาดที่สำคัญของผลผลิตกุ้งมังกรจากพื้นที่เกาะยาวคือ ตลาดในจังหวัดภูเก็ต ผลผลิตถูกกระจายไปยังสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญต่าง ๆ ภายในเกาะภูเก็ตเพื่อรองรับความต้องการของกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ กุ้งมังกรสามารถจำหน่ายได้มากที่สุดในช่วงเทศกาลตรุษจีน ซึ่งนับว่าเป็นช่วงที่เกษตรกรสามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้มากที่สุดและสามารถเริ่มต้นการเพาะเลี้ยงรอบการผลิตถัดไป

### 3.2 กระบวนการจัดจำหน่าย

กระบวนการจัดจำหน่ายกุ้งมังกรจะมีการตกลงซื้อขายกันก่อนล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ โดยนัดหมายวัน เวลา และปริมาณผลผลิตที่ตกลงซื้อขายอย่างชัดเจน ข้อตกลงส่วนใหญ่พ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมเป็นผู้กำหนด คิดเป็นร้อยละ 77.8 มีเพียงส่วนน้อยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกำหนดราคาร่วมกับพ่อค้าคนกลางหรือเป็นผู้กำหนดเอง ดังแสดงใน Table 6 แสดงให้เห็นว่าอำนาจในการต่อรองราคาของผู้รับซื้อในการซื้อขายกุ้งมังกรขึ้นอยู่กับอุปสงค์ของตลาดและกลุ่มผู้บริโภค กล่าวคือ รายได้ รสนิยม และพฤติกรรมของผู้บริโภค รวมไปถึงสถานะเศรษฐกิจขณะนั้น ถือเป็นปัจจัยมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นหรือลดลงของราคาผลผลิต โดยเฉพาะเมื่อราคาขายกุ้งมังกรลดลงส่งผลให้เกษตรกรยังมีอำนาจการต่อรองน้อยกว่าเดิม ในบางรอบการจำหน่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงมีผลกำไรน้อยมาก เพราะต้นทุนและรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตใกล้เคียงกัน แต่จำเป็นต้องจำหน่ายผลผลิตออกไป เพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงและลดการตายของกุ้งมังกรที่ยังคงเหลืออยู่ในกระชัง รูปแบบการชำระเงินของผู้รับซื้อสามารถแบ่งได้แก่ เงินสด เงินเชื่อ และเช็คธนาคาร การศึกษาครั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่ซื้อขายด้วยเงินสด การขนส่งกุ้งมังกรไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อกระจายไปยังแหล่งรับซื้อ มีสองรูปแบบคือ การส่งในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง โดยบรรจุกุ้งมังกรลงในถังฝาเปิดพร้อมน้ำทะเลและเติมอากาศ บรรจุประมาณ 10-20 ตัวต่อถังขนาด 600 ลิตร ส่วนผลผลิตที่ส่งไปยังกรุงเทพมหานครหรือต่างจังหวัดที่มีระยะทางไกลมักขนส่งทางอากาศเนื่องจากการขนส่งกุ้งมังกรมีชีวิตต้องการความรวดเร็ว ใช้วิธีการทำให้กุ้งมังกรสลบและบรรจุในกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิต่ำใส่น้ำแข็งไว้ตรึงอุณหภูมิและเติมอากาศ

Table 6 Distribution process

Spiny lobster pricing	Spiny lobster farm no.: N=72	
	Frequency	%
By farmer	3	4.20
By buyer/trader/collector	56	77.80
By both sides	13	18.10

### 4. สถานการณ์ตลาดและราคากุ้งมังกร

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในเกาะยาวมีการเพาะเลี้ยงยาวนานกว่า 26 ปี ราคาจำหน่ายผลผลิตกุ้งมังกรเปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ระหว่าง 1,000 ถึง 3,500 บาทต่อกิโลกรัม ตามอุปสงค์ของผู้บริโภคและตลาด ในปี พ.ศ. 2539 ราคาจำหน่ายกุ้งมังกรเจ็ดสี โดยจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางชาวจีนในอำเภอเกาะยาว ราคาต่อกิโลกรัมละ 1,200 บาท ปี พ.ศ. 2554 ราคาจำหน่ายกุ้งมังกรเจ็ดสีเพิ่มขึ้นเนื่องจากกุ้งมังกรมีตลาดรับซื้อสามารถส่งจำหน่ายไปยังจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ ภูเก็ต และ กระบี่ และตลาดปลาเกาะชเลดด้วยโดยจำหน่ายในราคาต่อกิโลกรัมละ 1,500 ถึง 1,600 บาท กุ้งมังกรมีราคาสูงขึ้นส่งผลให้เกษตรกรมีการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพิ่มขึ้น ผลผลิตเพื่อจำหน่ายเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปทาน (Law of Supply) กล่าวคือ หากระดับราคาสูงขึ้นก็จะมีปริมาณเสนอขายเพิ่มขึ้น หากราคาต่ำลงปริมาณที่เสนอขายก็จะลดลงด้วย ปี พ.ศ. 2550 หลังจากประสบภัยพิบัติสึนามิ เกษตรกรบางรายยกเลิกการเพาะเลี้ยงและมีผู้เพาะเลี้ยงเพียง 20 ราย ทำให้ผลผลิตกุ้งมังกรมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดและผู้บริโภค เมื่ออุปสงค์ของผู้บริโภคมากกว่าอุปทานของผลผลิตกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงได้ ส่งผลให้ราคาจำหน่ายกุ้งมังกรสูงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 2,800 บาท และจากนั้นราคากุ้งมังกรสูงขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2552 ผลผลิตกุ้งมังกรมีราคาสูงถึง 3,000 ถึง 3,500 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากอุปสงค์ของผู้บริโภคและตลาดมีความต้องการซื้อกุ้งมังกรเป็นจำนวนมากและมีกำลังซื้อ แม้ว่าราคาผลผลิตจะสูง ทั้งนี้เมื่อกุ้งมังกรมีราคาสูงส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2554 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าตามกฎหมายของอุปทาน โดยที่ยังสามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้ในราคาที่สูง ในปี พ.ศ. 2556 ราคากุ้งมังกรลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีการนำเข้ากุ้งมังกรจากต่างประเทศที่มีราคาถูกกว่าส่งผลให้กลุ่มผู้บริโภคซื้อผลผลิตกุ้งมังกรที่มีการผลิตในเกาะยาวลดลง ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Law of Demand) กล่าวคือ ผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการในราคาต่ำ(ราคาถูก) ในปริมาณมากกว่าซื้อสินค้าในราคาสูง(ราคาแพง) ในปี พ.ศ. 2562 ความต้องการผลผลิตกุ้งมังกรของผู้บริโภคมีน้อย ทำ

ให้ผลผลิตกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงได้จำหน่ายได้ค่อนข้างช้า ราคาจำหน่ายอยู่ที่ 2,000 ถึง 2,300 บาทต่อกิโลกรัม และในปัจจุบันปีพ.ศ. 2563 จำหน่ายผลผลิตกุ้งมังกรได้น้อยมาก เนื่องจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของตลาดและผู้บริโภคกุ้งมังกร กล่าวคือเมื่อไม่มีการท่องเที่ยวของกลุ่มผู้บริโภคคนน้อยลง ภาวะเศรษฐกิจซบเซา ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องจำหน่ายกุ้งในราคา 1,900 ถึง 2,000 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งให้ผลกำไรน้อยมากหรือแทบไม่มีผลกำไร ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงและลดการตายของกุ้งมังกรที่คงตกค้างในกระชังเลี้ยง

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ต้นทุนในการเพาะเลี้ยง ประกอบไปด้วย ต้นทุนค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหาร ค่ากระชัง ค่าน้ำมันดีเซล ค่าขนส่ง ค่าเครื่องเติมอากาศแบบพกพา และค่าบรรจุภัณฑ์สำหรับจัดส่ง เป็นต้น (Table 7) การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรมีต้นทุนในการเพาะเลี้ยงสูง ต้นทุนที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงทั้งหมดในหนึ่งรอบการผลิต (7 เดือน) 38,192.86 บาท/กระชัง

Table 7 Cost of spiny lobster culture per cage in production cycle

Cost of spiny lobster culture	Quantity (Unit)	Total amount (THB)
Cage size 2.3 x 2.3 x 2.5 m.	1 cage	600.00
Spiny lobster juvenile	40 pieces/cage	576.50
Food, 1 kg/day	210 kg	30.00
Diesel fuel, 1 L /3 days	70 L	23.00
Mobile air pump	1 air pump	2,000.00
Foam box size 20 kg	10 boxes	200.00
Shipping cost for boats	10 times	100.00
Shipping cost for cars	10 times	200.00

Note: \* Based on 7 months of culture

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนรวมทั้งหมดพบว่าต้นทุนค่าลูกพันธุ์เป็นค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนที่สูงคิดเป็นร้อยละ 60.38 เมื่อเทียบกับต้นทุนอื่น ๆ เนื่องจากลูกพันธุ์มีราคาต่อตัวค่อนข้างสูง ต้นทุนการดำเนินงานในแต่ละรอบการผลิตขึ้นอยู่กับขนาดฟาร์ม ซึ่งส่วนใหญ่ในพื้นที่เกาะยาวเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงรายย่อย กรณีบางฟาร์มที่เป็นผู้เลี้ยงรายใหญ่จะเป็นการร่วมลงทุนกันภายในครอบครัว ญาติพี่น้อง จากการศึกษาต้นทุนผันแปรในการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในแต่ละรอบการผลิตพบว่า ต้นทุนผันแปรการเลี้ยงกุ้งมังกร (ค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหารสด ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ล้างโพงน้ำแข็ง และอุปกรณ์ในขนส่ง) 37,970.00 บาท/กระชัง ดังแสดงใน Table 8

**Table 8** Cost-benefit of spiny lobster culture

	Total cost (Bath/cage/crop)	Percent of total cost
Total fixed cost		
Depreciation*	120.00	0.31
Capital opportunity cost*	102.86	0.27
Fixed cost total	222.86	0.58
Variable cost		
Spiny lobster juvenile cost	23,060.00	60.38
Feed cost	6,300.00	16.50
Diesel fuel cost	1,610.00	4.22
Shipping cost for boats and cars	3,000.00	7.85
Other cost (foam box, mobile air pump)	4,000.00	10.47
Variable cost total	37,970.00	99.42
Total cost	38,192.86	100
Stocking density (spiny lobster/cage)	40.00	
Mean survival rate (%) ***	67.10	
Spiny lobster production (kg/cage) ****	21.60	
Gross income (bath/cage/crop)	49,680.00	
Total profit (bath/cage/crop)	11,487.15	
Cost of spiny lobster production (baht/kg)	1,768.19	
Sale price (baht/kg)	2,300.00	
Profit (baht/kg)	531.81	

Note: \* Service life 4 year

\*\* Deposit interest 3 % / year

\*\*\* 27 spiny lobster/cage

\*\*\*\* 0.8 kg/spiny lobster

หนึ่งรอบการผลิตกุ้งมังกรใช้เวลา 7 ถึง 8 เดือน มีผลกำไรในแต่ละรอบการผลิตต่อกระชัง 11,487.15 บาท การเลี้ยงในแต่ละรอบมีรูปแบบการเลี้ยงและขนาดฟาร์มของแต่ละฟาร์มที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้ต้นทุนที่ใช้และผลกำไรที่ได้มีความแตกต่างกัน ฟาร์มส่วนใหญ่มีกำไรในแต่ละรอบการผลิตอยู่ในช่วง 100,000 ถึง 200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.9 ของฟาร์มทั้งหมด รองลงมาได้กำไรน้อยกว่า 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.5 ของฟาร์มทั้งหมด และมีฟาร์มร้อยละ 8.6 ที่มีกำไรมากกว่า 200,000 บาทต่อรอบการผลิต (Figure 5) เกษตรกรผู้เลี้ยงโดยส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้งมังกรเพื่อเป็นรายได้หลักแก่ครัวเรือน อาชีพเสริมของเกษตรกรเลี้ยงกุ้งมังกร ได้แก่ ทำสวนยางพารา และประมงพื้นบ้าน เป็นต้น จะเห็นได้ว่ารายได้จากการเลี้ยงกุ้งมังกรเป็นแหล่งรายได้หลักในการดำรงชีพของครัวเรือน ดังนั้นหากการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรและตลาดกุ้งมังกรชะลอตัวลงก็จะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรด้วยเช่นกัน

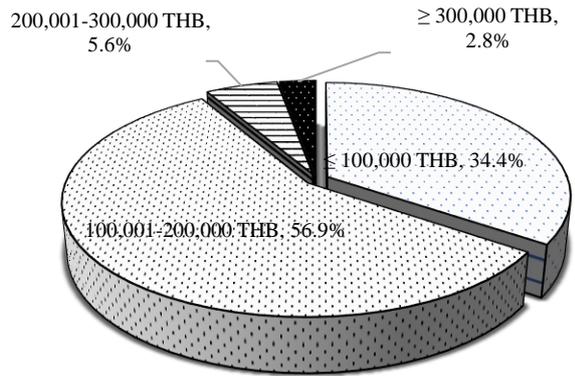


Figure 5 Profit of spiny lobster aquaculture

4.2 สถานการณ์ตลาดกุ้งมังกร

สถานการณ์ผลการผลิตกุ้งมังกรของพื้นที่เกาะยาวเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2557 ถึง 2563) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 95.70 ได้ผลกำไรจากการประกอบการ และร้อยละ 4.30 ได้ผลประกอบการเท่าทุน สำหรับข้อมูลในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2562) เกษตรกรร้อยละ 65.20 ได้ผลกำไรจากการประกอบการ ร้อยละ 18.10 ได้ผลประกอบการเท่าทุน (ไม่มีผลกำไร แต่ไม่ขาดทุน) และร้อยละ 16.70 ประสบปัญหาขาดทุนจากการประกอบการ และในปี พ.ศ. 2563 เกษตรกร ร้อยละ 43.10 ประสบปัญหาขาดทุนจากการประกอบการ เนื่องจากตลาดกุ้งมังกรเริ่มชะลอตัวลง ไม่สามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้ และเกิดปัญหาอัตราการตายของกุ้งมังกรสูงขึ้น รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 33.30 ได้ผลกำไรจากการประกอบการ และร้อยละ 23.60 ได้ผลประกอบการเท่าทุน (Figure 6)

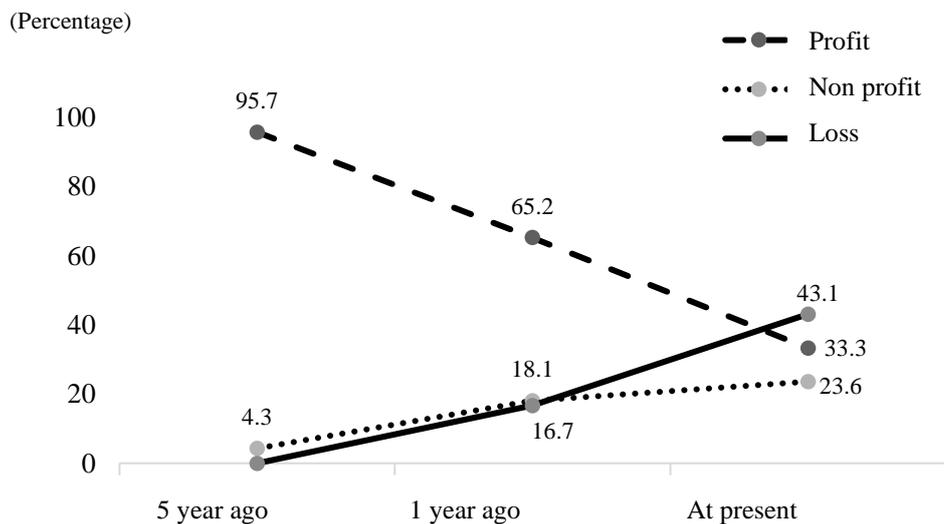


Figure 6 Situation of spiny lobster production in Koh Yao district

โดยปกติกุ้งมังกรสามารถจำหน่ายได้เป็นจำนวนมากในเดือนกุมภาพันธ์ กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นลูกค้าชาวจีน เมื่อเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวชะลอตัวลง ตลาดกุ้งมังกรก็ชะลอตัวลงอย่างรวดเร็ว เพราะกุ้งมังกรได้รับความนิยมนำไปประกอบเป็นรายการอาหารในภัตตาคารและมีราคาสูง ผู้บริโภคจึงเลือกบริโภคสัตว์น้ำชนิดอื่นแทนการบริโภคกุ้งมังกร รวมทั้งเกิดการแข่งขันด้านราคากับกุ้งมังกรจากแหล่งผลิตอื่น ๆ ทำให้ผู้บริโภคหรือสถานประกอบการต่าง ๆ เลือกซื้อกุ้งมังกรที่มีราคาถูกกว่า ผลผลิตกุ้งมังกรในเกาะยาวจึงมีช่องทางการจำหน่ายลดลง เนื่องจากกลไกตลาดผ่านพ่อค้าคนกลางในการกระจายผลผลิต เมื่อตลาดชะลอตัวก็ทำให้พ่อค้าคนกลางหยุดการรับซื้อ ทำให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตกุ้งมังกรที่ได้น้อยลงและไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ทั้งหมดตามรอบการผลิต นอกจากนี้ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 (กุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน) เกิดการระบาดของ

ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้ไม่มีการสั่งซื้อผลผลิตกุ้งมังกร ต้องนำผลผลิตกุ้งมังกรมาจำหน่ายในราคาที่ต่ำกว่าทุน ในราคา กิโลกรัมละ 1,500 ถึง 1,600 บาท เพื่อเป็นรายได้ของครัวเรือน

## 5. ข้อจำกัดในการเพาะเลี้ยงและการจัดจำหน่ายกุ้งมังกร

ตลาดกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวขึ้นอยู่กับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคหลัก เมื่อการท่องเที่ยวซบเซาลง ส่งผลให้ตลาดของกุ้งมังกรชะลอตัวลงไม่สามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้ตามรอบการผลิต อีกทั้งยังส่งผลต่อต้นทุนการเลี้ยงที่สูงขึ้นและเสี่ยงต่อการตายของกุ้งมังกรมากขึ้น ข้อจำกัดของการเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาว มี 3 ประเด็นหลัก คือ ด้านการเพาะเลี้ยง ด้านราคา และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย รายละเอียด ดังนี้

### 5.1 ข้อจำกัดด้านการเพาะเลี้ยง

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรมีข้อจำกัดที่ส่งผลให้การเพาะเลี้ยงไม่เป็นไปตามรอบการผลิตและไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

#### 5.1.1 ขาดแคลนลูกพันธุ์จากแหล่งธรรมชาติ

การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาวมีปัจจัยจำกัดด้านลูกพันธุ์ ซึ่งเป็นหัวใจหลักของการเลี้ยง ในอดีตมีการนำลูกพันธุ์จากธรรมชาติที่ได้มาจากการทำประมงมาเพาะเลี้ยงหรือรับซื้อลูกพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง เช่น เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ และจังหวัดตรัง ต่อมากุ้งมังกรในธรรมชาติของประเทศไทยลดลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งการทำประมงกุ้งมังกรต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานในการรวบรวมให้ได้จำนวนที่ต้องการไม่คุ้มค่ากับการลงแรงประมง จึงส่งผลทำให้มีการทำประมงรวบรวมลูกพันธุ์จากธรรมชาติมีน้อยลง ดังนั้นกุ้งมังกรที่เพาะเลี้ยงทั้งหมดในพื้นที่เกาะยาวจึงเป็นลูกพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ส่งผลให้ต้นทุนลูกพันธุ์กุ้งมังกรสูงขึ้น

#### 5.1.2 ต้นทุนลูกพันธุ์สูง

ในพื้นที่เกาะยาว การเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แม้ว่าปัจจัยการผลิตคือลูกพันธุ์เป็นข้อจำกัดที่สำคัญ เมื่อจำนวนเกษตรกรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ลูกพันธุ์ที่พอจะรวบรวมจากธรรมชาติในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงไม่เพียงพอับความต้องการ เกษตรกรจึงต้องจัดหาลูกพันธุ์จากแหล่งอื่น ดังนั้น ลูกพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศจึงเป็นที่นิยมเนื่องจากได้จำนวนลูกพันธุ์และคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การใช้ลูกพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

### 5.2 ข้อจำกัดด้านราคา

กุ้งมังกรเจ็ดสีในพื้นที่เกาะยาวมีราคาจำหน่ายเฉลี่ย กิโลกรัมละ 2,252.8±90.34 บาท ในขณะที่กุ้งมังกรที่มีการนำเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กุ้งมังกรจากประเทศเวียดนามราคาจำหน่ายเฉลี่ย กิโลกรัมละ 1,776±96.65 บาท โดยตลาดปลายทางของผลผลิตกุ้งมังกรนำเข้าจะถูกระบายสินค้าไปยังร้านอาหารทะเลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร แผงขายอาหารทะเลในจังหวัดระนอง และร้านอาหารทะเลในจังหวัดภูเก็ต (กรมประมง, 2561ก) ทำให้ผู้บริโภค โรงแรม ร้านอาหารหรือภัตตาคารต่าง ๆ เลือกซื้อกุ้งมังกรที่นำเข้าแทนการซื้อผลผลิตกุ้งมังกรจากพื้นที่เกาะยาว

### 5.3 ข้อจำกัดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายกุ้งมังกร

จากที่กล่าวมาข้างต้นว่าประเทศไทยมีการนำเข้ากุ้งมังกรจากประเทศเวียดนามที่มีราคาถูกกว่า ทำให้ผลผลิตกุ้งมังกรจากพื้นที่เกาะยาวไม่สามารถสู้ราคาในช่องทางการจัดจำหน่ายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ระนอง และภูเก็ตได้ อย่างไรก็ตามปริมาณความต้องการของตลาดในประเทศยังมีมากกว่ากุ้งมังกรที่นำเข้า ทำให้ผลผลิตกุ้งมังกรจากพื้นที่เกาะยาว สามารถมีส่วนแบ่งการตลาดได้บ้าง โดยเฉพาะในพื้นที่เกาะยาวและจังหวัดใกล้เคียง สำหรับช่องทางการตลาดในพื้นที่ภาคกลาง และภาคเหนือ พบว่า เกษตรกรได้รับการติดต่อขอซื้อผลผลิต แต่เกษตรกรไม่มีความมั่นใจในการบรรจุและขนส่งกุ้งมังกรมีชีวิตไปยังพื้นที่ห่างไกล ทำให้เกษตรกรตัดสินใจไม่จำหน่ายกุ้งมังกรเนื่องจากไม่ต้องมารับความเสี่ยงหากกุ้งมังกรตายระหว่างขนส่งซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายและขาดทุน นอกจากนี้ เกษตรกรยังไม่มีการจัดจำหน่ายผลผลิตผ่านทางช่องทางอื่น ๆ เช่น สื่อโซเชียลมีเดีย หรือการหาตลาดผู้ค้าต่างจังหวัด เป็นต้น

## 6. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อจำกัดในการเพาะเลี้ยงต่อการเลี้ยงกุ้งมังกรในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พบว่าการขาดแคลนลูกพันธุ์กุ้งมังกรมีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงกุ้งมังกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ราคาลูกพันธุ์ มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงกุ้งมังกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนปัจจัยเงินทุนและช่องทางการจำหน่าย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงกุ้งมังกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงใน

Table 9

**Table 9** Limiting factors of spiny lobster culture

Culture limited	Spiny lobster culture	
	Pearson Chi-Square	Sig (2-sided)
Lack of spiny lobster juvenile	8.416	0.007**
Capital	2.271	0.184
Spiny lobster juvenile price	6.871	0.011*
Distribution channel	3.572	0.077

Note: \* Significant differently at 95.0%

\*\* Significant differently at 99.9%

ข้อจำกัดการขาดแคลนลูกพันธุ์และราคาลูกพันธุ์กุ้งมังกร มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงกุ้งมังกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลูกพันธุ์กุ้งมังกรถือเป็นปัจจัยหลักของการเพาะเลี้ยง หากไม่สามารถจัดหาหรือรวบรวมลูกพันธุ์ได้ ไม่สามารถดำเนินการเลี้ยงได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับราคาลูกพันธุ์กุ้งมังกรแม้จะมีราคาสูงและมีราคาจำหน่ายที่ไม่แน่นอน แต่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงยินยอมจัดซื้อเพื่อดำเนินการเพาะเลี้ยงในแต่ละรอบ จากผลการวิเคราะห์ยังชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่นร้อยละ 74.7 เลือกซื้อกุ้งมังกรที่ราคาต่ำกว่า 600 บาทต่อตัว ในขณะที่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรเพียงชนิดเดียวร้อยละ 60.09 จะเลือกซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกรที่มีราคาตั้งแต่ 600 บาทต่อตัว ขึ้นไป ชี้ให้เห็นว่าถึงแม้ราคาลูกพันธุ์จะสูงแต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรชนิดเดียวยังคงเลือกซื้อลูกพันธุ์ที่ราคาสูง เนื่องจากเกษตรกรมั่นใจว่าลูกพันธุ์ที่ราคาสูง มีคุณภาพดีและสามารถเลี้ยงให้มื่ออัตราการรอดสูงกว่าลูกพันธุ์ที่มีราคาถูกกว่า และเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมังกรร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่นโดยส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยส่งผลให้ต้นทุนในการเพาะเลี้ยงไม่สูงมาก ดังนั้นการเลือกซื้อลูกพันธุ์กุ้งมังกรก็จะเลือกในราคาที่ถูกลงกว่า 600 บาทต่อตัว เพื่อให้สามารถหมุนเวียนต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์น้ำอื่น ๆ และสามารถสร้างรายได้สู่ครัวเรือน

**สรุปผลและข้อเสนอแนะ**

ข้อจำกัดด้านการตลาดกุ้งมังกรที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านของการแข่งขันด้านราคาและความต้องการของตลาดที่ชะลอตัวลง ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรไม่สามารถจำหน่ายกุ้งมังกรได้ อีกทั้งยังขาดรายได้หมุนเวียนภายในครัวเรือนและขาดเงินทุนสำหรับการเลี้ยงในรอบถัดไป จากกรณีศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงกุ้งมังกรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของการเลี้ยงกุ้งมังกรในพื้นที่เกาะยาว การรับมือและแก้ไขสถานการณ์ด้านการตลาด เพื่อนำไปสู่แนวทางแก้ปัญหาและวิธีการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรที่มีความยั่งยืน ปัญหาหลักของการเลี้ยงกุ้งมังกรคือ ราคาจำหน่ายของกุ้งมังกรที่สูงกว่าจากแหล่งอื่น ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกันด้านราคาได้ ทั้งนี้เนื่องจากการขาดแคลนลูกพันธุ์กุ้งมังกร และต้นทุนค่าลูกพันธุ์ที่สูง ส่งผลให้ราคากุ้งมังกรที่จำหน่ายสูงขึ้นตามต้นทุนการผลิต จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่ากลไกการตลาดและข้อจำกัดในการเพาะเลี้ยงส่งผลต่อระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งมังกร ดังแสดงใน **Figure 7** ดังนั้นแนวทางการแก้ปัญหาคือการจัดหาแหล่งลูกพันธุ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมประมง โดยการสนับสนุนแหล่งลูกพันธุ์ที่มีคุณภาพและมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ลูกพันธุ์มีความทนทานและแข็งแรงสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี โดยการสนับสนุนการสืบค้นแนะนำแหล่งลูกพันธุ์ที่ดี ราคายุติธรรม เพื่อที่จะทำให้สามารถเลี้ยงกุ้งมังกรต่อไปได้ ทั้งช่วยลดต้นทุนการผลิต และสามารถจำหน่ายตามท้องตลาดในราคาที่ถูกลงและแข่งขันกับผลผลิตจากแหล่งอื่นได้ อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาในระดับหน่วยงานภาครัฐควรมีการศึกษาการเพาะพันธุ์กุ้งมังกร เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนลูกพันธุ์กุ้งมังกรและทำให้ราคาลูกพันธุ์กุ้งมังกรไม่สูงมาก สามารถผลักดันให้กุ้งมังกรเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ สร้างรายได้ และเกษตรกรรายย่อยสามารถเพาะเลี้ยงกุ้งมังกรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

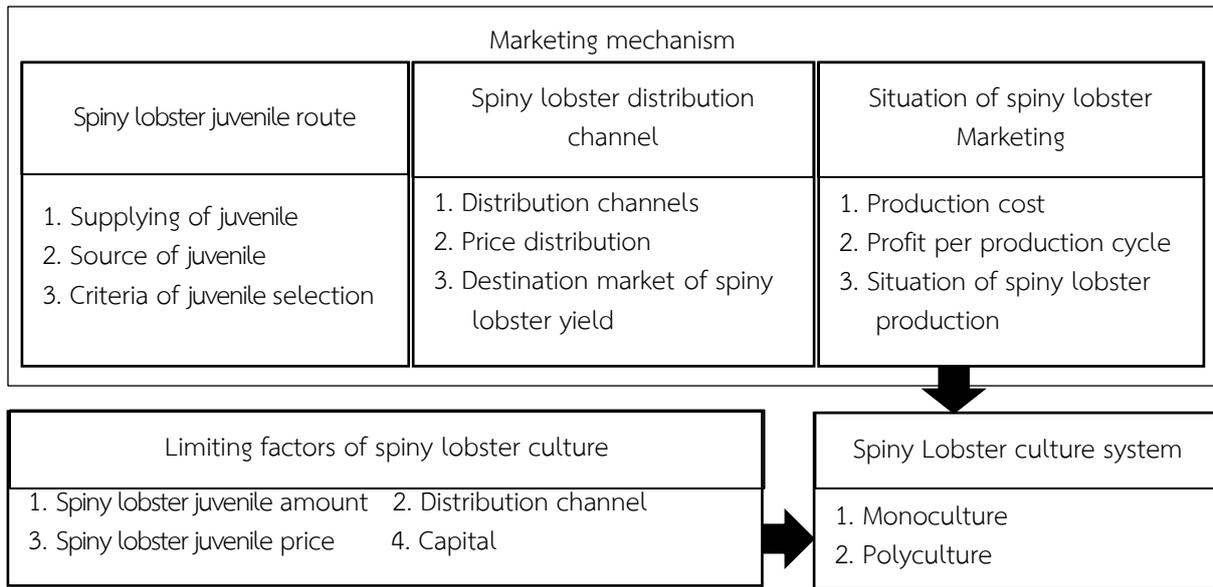


Figure 7 Limiting factors and Marketing mechanism of Spiny lobster

**คำขอบคุณ**

งานวิจัยครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ ขอขอบคุณเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมังกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอำเภอเกาะยาวที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ตลอดจนสำเร็จการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

**เอกสารอ้างอิง**

กรมประมง. 2561ก. การวิเคราะห์เส้นทางการนำเข้า-ส่งออกสัตว์น้ำ 6 ชนิด (ปูทะเล กุ้งตักแตน หอยลาย ปลาจวด ลูกกุ้งขาวแวนนาไม) ที่มีการนำเข้า-ส่งออกผ่านทางจุดผ่อนปรนพิเศษด่านสิงขร. ด้านตรวจสัตว์น้ำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

กรมประมง. 2561ข. การวิเคราะห์เส้นทางการนำเข้าสัตว์น้ำที่สำคัญ: เส้นทางการนำเข้ากุ้งมังกรมีชีวิตทางท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ทางด่านตรวจสัตว์น้ำจังหวัดภูเก็ต. ด้านตรวจสัตว์น้ำจังหวัดภูเก็ต.กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.กรุงเทพมหานคร. แหล่งข้อมูล: [https://www4.fisheries.go.th/local/file\\_document/202002191158331file.pdf](https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/202002191158331file.pdf) ค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563.

ธงชัย นิตริรัฐสุวรรณ, กัญญ์สินี พันธุ์นิชดำรง และ จันทร์สว่าง งามผ่องใส. 2560. ชีวิตวิทยาบางประการของกุ้งมังกรเจ็ดสี (*Panulirus omatus Fabricius* 1798) จากการทำประมงขนาดเล็กในจังหวัดตรัง. วารสารแก่นเกษตร. 45 (ฉบับพิเศษ 1): 116-120.

วัชรรัฐ ลีนจี. 2554. บทบาทของปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางน้ำต่อการแพร่กระจายของกุ้งมังกรบริเวณอ่าวเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กำแพงแสน.

สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา. 2562. การเลี้ยงกุ้งมังกรในทะเล. แหล่งข้อมูล: [http://www.nicaonline.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1083](http://www.nicaonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1083) ค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2562.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 8. 2551. เศรษฐกิจการผลิตกุ้งมังกร ฝั่งอันดามันปี 2549. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.