

การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน

โดย

นายไพโรจน์ อภิรักษ์นุสิทธิ์
รองกรรมการผู้จัดการบริหาร
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๒
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๒ - ๒๕๖๓

หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน” ลักษณะวิชาการเศรษฐกิจ ของ นายไพโรจน์ อภิรักษ์นุสิทธิ์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๒ ประจำปีการศึกษาพุทธศักราช ๒๕๖๒ - ๒๕๖๓

พลโท

(พิสิษฐ์ ปฐมเอม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

บทคัดย่อ

เรื่อง การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน
ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ
ผู้วิจัย นายไพโรจน์ อภิรักษ์นุสิทธิ์ **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ ๖๒

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษาสถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย ๒) วิเคราะห์ปัญหาของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง และอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน ๓) พร้อมเสนอแนวทางรูปแบบในการจัดการการเลี้ยงกุ้งที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเกิดความยั่งยืน รวมถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือทั้งภาครัฐ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง และภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระดับปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง จำนวน ๑๕ ราย และค้นคว้าจากตำรา เอกสารต่าง ๆ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยได้ดังนี้

กุ้งขาว เป็นสัตว์น้ำที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายจนกลายเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยและมีแนวโน้มการผลิตที่เพิ่มขึ้น แต่ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งยังประสบปัญหาเรื่องโรคผลผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงของไทยในปี ๒๕๖๒ มีผลผลิตกุ้งประมาณ ๒๙๐,๐๐๐ ตัน ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา เนื่องจากราคากุ้งในตลาดโลกปรับตัวลดลง ส่งผลให้ราคากุ้งในประเทศลดลงด้วย ประกอบกับปัญหาเรื่องโรคในบางพื้นที่ ทำให้เกษตรกรชะลอการเลี้ยงกุ้ง และความต้องการบริโภคกุ้งภายในประเทศมีประมาณ ๕๕,๐๐๐ ตัน โดยผลผลิตกุ้งที่ใช้ภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ ๑๗.๒๔ ของผลผลิตกุ้งทั้งหมด สำหรับผลผลิตส่วนใหญ่หรือร้อยละ ๘๒.๗๖ ใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยตลาดส่งออกหลักของไทย คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน ส่วนปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง คือ ปัญหาเรื่องพื้นที่การเพาะเลี้ยงกุ้งมีจำกัด ปัญหาเรื่องโรค ปัญหาเรื่องระบบการเลี้ยง ปัญหาเรื่องการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง และปัญหาเรื่องมาตรการการค้าและตลาดช่องทางการขาย ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยให้เกิดความยั่งยืน จึงต้องเริ่มพัฒนารูปแบบการเลี้ยงที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ การเลี้ยงกุ้งแนวทาง ๓ สะอาด ประกอบด้วย ลูกกุ้งสะอาด พื้นบ่อสะอาด น้ำสะอาด และต้องมีน้ำสะอาดที่เพียงพอตลอดระยะเวลาการเลี้ยงกุ้ง เพิ่มโอกาสสำเร็จด้วยการอนุบาลลูกกุ้งและเสริมด้วยการเลี้ยงกุ้งระบบน้ำหมุนเวียน และสิ่งสำคัญคือ การผลิตที่ตระหนักถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยไปสู่ความยั่งยืน

Abstract

Title	Development Shrimp Farming Industry In Thailand towards Sustainable
Field	Economics
Name	Mr. Pairoj Apiruknusat Course NDC Class 62

The purposes of this research were 1) to study the overall situation of shrimp farming in Thailand 2) to analyze the problems of shrimp farming industry and the obstacle affecting to shrimp farming in current situation 3) to propose shrimp farming management model that sustainable and environmentally friendly including guidelines for building cooperation in stakeholder. The researcher applied the qualitative research method in conducting this research; interview shrimp farmers and collecting the data from documents and textbooks. The research results were as follows:

The white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) are most popular an important aquatic animal in Thailand and tend to increase production. But in the shrimp farming industry still has problems with disease, Thai Shrimp production in 2019 around 290,000 Tons. Due to the decrease of shrimp price in the world market, shrimp price in country also decrease and the problem of disease in some area causing farmers to delay shrimp farming. Domestic shrimp consumption is 55,000 tons or 17.24 percent of total production, for the majority of products of 82.76 percent is used as raw materials for export, the main export market are the United States, Japan and China. The problem affecting shrimp industry are the limited area shrimp farming, shrimp disease, farming system, funding and trades barrier. Therefore, to develop shrimp farming industry towards sustainable and environmentally friendly. 3 Clean techniques consist of; clean of post larvae, clean of pond and clean of water, increase the chances of success by nursing shrimp and shrimp culture with recycle system. The main thing is production that recognized environmentally friendly to make the shrimp farming industry in Thailand to be sustainable.

คำนำ

อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง ในอดีตเคยเป็นผู้นำทางด้าน การเลี้ยงและการส่งออกเป็นอันดับ ๑ ของโลก แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประสบปัญหาเรื่องโรค ในปี ๒๕๕๕ ประเทศไทยพบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคตายด่วน (EMS) ส่งผลให้กุ้งที่เลี้ยงมีอัตราการรอดที่ต่ำ และเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบภาวะขาดทุน และผลผลิตไม่เพียงพอ ทำให้รายได้จากการส่งออกของไทยลดลงอย่างมาก จนสูญเสียส่วนแบ่งตลาดของการเป็นผู้นำในตลาดโลก เพื่อให้อุตสาหกรรมกุ้งของไทยเกิดความยั่งยืนทางผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเลี้ยงกุ้งอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมกุ้ง เพื่อมุ่งเน้นในการสร้างมาตรฐาน สร้างความแตกต่างให้กับสินค้ากุ้งของไทยและสร้างความยั่งยืนและสามารถแข่งขันเพื่อรักษาความเป็นผู้นำในตลาดโลกต่อไป

(นายไพโรจน์ อภิรักษ์นุสิทธิ์)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๒

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
ขอบเขตของการวิจัย	๔
วิธีการดำเนินการวิจัย	๕
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๕
คำจำกัดความ	๕
บทที่ ๒ ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน	๗
ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี	๗
แผนแม่บทการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของไทย (ปี พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔)	๑๑
ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)	๑๔
ภาพรวมอุตสาหกรรมกุ้งโลกและของประเทศไทย	๑๙
โครงสร้างอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของประเทศไทย	๒๔
กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของเวียดนาม	๓๐
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๓๖
กรอบแนวคิดของการวิจัย	๓๘
สรุป	๓๙

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๓ ทิศทางและแนวโน้มการผลิตกุ้งของไทย	๔๐
สถานการณ์การเลี้ยงและผลผลิตกุ้งของไทย	๔๐
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตกุ้งขาวของไทย	๔๕
ปัญหาเรื่องโรคในการเลี้ยงกุ้งขาวของไทย	๕๒
กรณีศึกษา การเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรไทย	๕๗
สรุป	๗๐
บทที่ ๔ แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน	๗๒
สรุปผลการศึกษา	๗๒
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน	๗๓
แนวทางการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน	๗๕
แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน ร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเกษตรกร และภาคเอกชน	๘๓
สรุป	๘๔
บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ	๘๕
สรุป	๘๕
ข้อเสนอแนะ	๘๘
บรรณานุกรม	๙๐
ประวัติย่อผู้วิจัย	๙๒

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

๑-๑	ห่วงโซ่ของอุตสาหกรรมกุ้งไทย	๑
๑-๒	ผลผลิตกุ้งไทยจากการเพาะเลี้ยงและสถานการณ์โรคที่สำคัญ	๒
๒-๑	สัดส่วนผลิตภัณฑ์กุ้งส่งออกปี ๒๕๖๐	๓๑
๓-๑	ปริมาณการจับกุ้งทะเล จำแนกตามวิธีการประมง ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๘	๔๑
๓-๒	ปริมาณฟาร์มและเนื้อที่เลี้ยงกุ้งทะเล (ที่มีผลผลิต) ในไทย ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๘	๔๒
๓-๓	พื้นที่เลี้ยงกุ้งที่สำคัญของไทย ปี ๒๕๕๘	๔๓
๓-๔	ปริมาณและมูลค่าผลผลิตกุ้งทะเลของไทย ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๘	๔๔
๓-๕	ผลผลิตกุ้งทะเลจำแนกตามชนิดกุ้งของไทย ปี ๒๕๕๘	๔๔
๓-๖	ผลผลิตกุ้งทะเลจากแหล่งผลิตที่สำคัญของไทย ปี ๒๕๕๘	๔๕
๓-๗	กุ้งที่ติดเชื้ออีเอสพี จะมีอาการแคระแกร็น โตช้า แตกไข่ ตัวกรอบแกรบ ซ้ำขาว	๕๕
๓-๘	ภาพโครงการแปลงใหญ่ประชารัฐ กับสหกรณ์คังกระเบน จ.จันทบุรี	๕๗
๓-๙	ภาพโครงการฟาร์มจากรูปแบบเดิม และรูปแบบใหม่	๕๘
๔-๑	สรุปประเด็นปัญหาของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย	๗๓
๔-๒	การระบาดของโรค EMS WSSV และ YHV ที่ผ่านมา	๗๔
๔-๓	กระบวนการผลิตน้ำสำหรับการเลี้ยงกุ้ง	๗๘
๔-๔	โครงสร้างฟาร์มรูปแบบเดิม	๗๙
๔-๕	โครงสร้างฟาร์ม หลังปรับปรุงรูปแบบระบบหมุนเวียนน้ำ	๗๙

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
๒-๑	พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งของเวียดนามปี ๒๕๖๐	๓๐
๒-๒	ราคาซื้อขายกุ้งขาวของโรงงานแปรรูปในตลาดเวียดนาม	๓๒
๓-๑	ผลผลิตกุ้งของไทยในช่วงมกราคมถึงกรกฎาคมของปี ๒๕๖๑-๒๕๖๒	๕๒
๓-๒	ผลการเลี้ยงกุ้ง คุณดำรงค์ เสนาะสรรพ	๕๘
๓-๓	ผลการเลี้ยงกุ้ง รุ่งเจริญฟาร์ม	๖๒

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมและเป็นแหล่งผลิตอาหารที่ใหญ่แห่งหนึ่งของโลก อุตสาหกรรมการผลิตอาหารเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทย และเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญกับเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในการผลิตเพื่อการส่งออก สามารถนำเงินตราจากต่างประเทศเข้ามาพัฒนาประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นการลดการขาดดุลการค้าของประเทศได้ทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างภาคเกษตรกรรมกับภาคอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน โดยรองรับผลผลิตทางการเกษตรที่มีอยู่ภายในประเทศมาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้มีการว่าจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปส่วนใหญ่เป็นการผลิตแบบครบวงจรและมุ่งการส่งออกเป็นหลัก โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์จากกุ้งซึ่งเป็นสินค้าเศรษฐกิจที่สำคัญ สร้างรายได้เข้าประเทศปีละหลายแสนล้านบาท ก่อให้เกิดธุรกิจต่อเนื่อง เช่น ธุรกิจโรงเพาะฟัก ธุรกิจอาหารสัตว์ ธุรกิจเพาะเลี้ยงกุ้ง ธุรกิจแปรรูปอาหาร และธุรกิจการส่งออก เป็นต้น

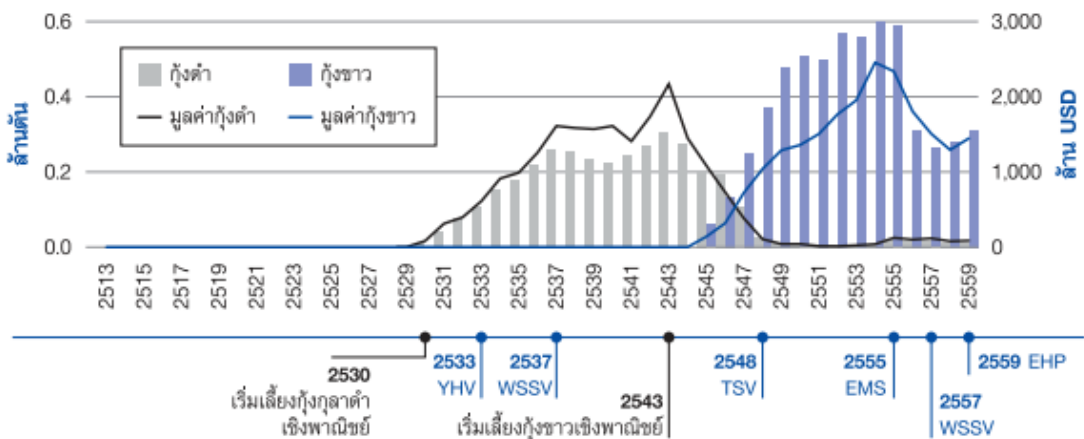
แผนภาพที่ ๑-๑: ห่วงโซ่ของอุตสาหกรรมกุ้งไทย



ที่มา: บทวิเคราะห์เรื่องอุตสาหกรรมกุ้งไทย โดยธนาคารแห่งประเทศไทย

อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งขาว ในอดีตเป็นผู้นำในด้านการเลี้ยงและส่งออกเป็นอันดับหนึ่ง แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาต้องประสบปัญหาสำคัญและส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนตั้งแต่ต้นน้ำ คือ กระบวนการผลิตลูกกุ้ง จนกระทั่งปลายน้ำ คือ ผลผลิตกุ้ง โดยในปี ๒๕๕๕ ประเทศไทยพบการระบาดของโรคตายด่วน (EMS) ต่อมาปี ๒๕๕๗ สหรัฐอเมริกาจัดอันดับให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการค้ามนุษย์ลำดับร้ายแรง (TIER ๓) และสหภาพยุโรปตัดสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) กับสินค้าประเภทกุ้งปรุงแต่งของประเทศไทย จากนั้น ๒๕๕๘ สหภาพยุโรปให้ใบเหลืองเรื่องการทำประมงผิดกฎหมาย (IUU FISHING) และต่อเนื่องในปี ๒๕๕๙ สหภาพยุโรปตัด (GSP) กับสินค้าประเภทกุ้งสดแช่เย็นของประเทศไทย เห็นได้ว่าประเทศไทยเผชิญปัญหาอย่างต่อเนื่องและปัญหาสำคัญคือ การเกิดโรค EMS ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาขาดทุน เพราะกุ้งที่เลี้ยงอัตราการตายต่ำและผู้ส่งออกไม่กล้าทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจากผู้ซื้อต่างประเทศ เนื่องจากไม่มั่นใจในผลผลิตกุ้งจะได้เพียงพอความต้องการหรือไม่ ทำให้รายได้จากการส่งออกของไทยลดลงอย่างมากจนสูญเสียส่วนแบ่งตลาดโลกและความเป็นผู้นำในการส่งออกกุ้งของประเทศไทยที่เคยเป็นอันดับหนึ่งมาหลายปี จึงทำให้ผู้เกี่ยวข้องของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันและหาวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยประเทศไทยมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและด้านเพาะเลี้ยงต่าง ๆ ทั้งในระบบโรงเพาะฟัก เพื่อผลิตลูกกุ้งให้ได้คุณภาพและปลอดภัย ฟาร์มเลี้ยงต้องมีระบบการจัดการและป้องกันโรคให้ได้ดีมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตกุ้งของประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้น

แผนภาพที่ ๑-๒: ผลผลิตกุ้งไทยจากการเพาะเลี้ยงและสถานการณ์โรคที่สำคัญ



ที่มา: ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำของไทยจากอดีตสู่อนาคต, ๒๕๖๒ : ๓

ปัจจุบันประเทศไทยผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยง แต่สถานการณ์ปริมาณผลผลิตลดลงอันเนื่องมาจากโรค ไม่ว่าจะเป็นโรคตัวแดงดวงขาว (WSSV) โรคตายด่วน (EMS) โรคอีเอสพี (EHP)

เป็นต้น ซึ่งส่งผลต่อปริมาณผลผลิตกุ้งของไทย อย่างไรก็ตามแม้ว่าระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยจะมีศักยภาพในการผลิตเนื่องจากเกษตรกรมีความชำนาญในด้านการเลี้ยง มีความก้าวหน้าทางวิชาการล้ำหน้ากว่าประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งมีแรงงานที่มีคุณภาพ แต่โครงสร้างการผลิตโดยเฉพาะกุ้งได้เริ่มเปลี่ยนแปลงไป สินค้ากุ้งที่เคยส่งออกเป็นอันดับ ๑ ของโลกติดต่อกันมานานับ ๑๐ ปีกลับมีผลผลิตที่ลดลง ทั้งยังประเทศไทยยังกำลังเผชิญกับสถานการณ์การแข่งขันที่รุนแรงมาก ทั้งต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น การกีดกันทางภาษี มีผลต่อความสามารถของการแข่งขันอย่างมากในอุตสาหกรรมกุ้งของไทย และการเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงกับคู่แข่งรายอื่นๆ ที่สำคัญได้แก่ เวียดนาม อินเดีย จีน และกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา ทั้งด้านต้นทุนของคู่แข่งที่ถูกลงกว่า คุณภาพสินค้า ความสามารถในการตอบสนองต่อตลาดที่รวดเร็ว มีการขยายการผลิตต่อเนื่องส่งผลให้มีการนำเข้ากุ้งจากประเทศคู่แข่งเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ประเทศไทยยังประสบปัญหาการเลี้ยงกุ้ง โดยเฉพาะปัญหาเรื่องโรคส่งผลกระทบต่อภาพรวมของอุตสาหกรรมกุ้ง เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรักษาความเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมกุ้งในตลาดโลกต่อไป ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งของไทยเพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้น มีแนวทางและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมกุ้ง และมุ่งเน้นในมาตรฐานเดียวกันเพื่อสร้างความแตกต่างของสินค้ากุ้งของไทยเมื่อเทียบกับคู่แข่ง เพื่อสร้างให้อุตสาหกรรมกุ้งไทยเกิดความยั่งยืนและยังคงแข่งขันรักษาความเป็นผู้นำในระดับนานาชาติ และขยายตลาดให้เป็นครัวของโลกได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งของประเทศไทย
๒. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้ง และอุปสรรคที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน
๓. เพื่อเสนอแนะแนวทาง รูปแบบในการจัดการการเลี้ยงกุ้งที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืนต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทย รวมถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือทั้งภาครัฐ เกษตรกรผู้เลี้ยง และภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมกุ้งไทย

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย
สู่ความยั่งยืน

๒. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวประเทศไทย
และชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย จำนวน ๑๕ ราย

๓. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาเริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึง
เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา
(Descriptive Research) ดังนี้

๑. การรวบรวมข้อมูล

๑.๑ ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาจากตำราและเอกสารต่างๆ

๑.๒ ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก นักวิชาการและเกษตรกร
ผู้เลี้ยงกุ้ง และชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

๒. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) และการวิเคราะห์
เปรียบเทียบ และการสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี หลักการต่างๆ

๓. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ นำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ
จากการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ได้ทราบสถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งในประเทศไทย
๒. ได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของการเลี้ยงกุ้งในสถานการณ์ปัจจุบันที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทย
๓. ได้นำเสนอแนวทาง รูปแบบในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย ซึ่งทำให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องมีรูปแบบในการจัดการการเลี้ยงกุ้งที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเสนอแนวทางการสร้างความร่วมมือทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจและผู้เลี้ยงกุ้งและภาคเอกชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และนำแนวคิดไปต่อยอดทำให้ไปสู่การปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในอุตสาหกรรมกุ้งต่อไป

คำจำกัดความ

ไวรัสหัวเหลือง (Yellow Head Virus: YHV)

หมายถึง เป็นโรคที่สำคัญของกุ้งทะเลในประเทศไทย ทำความเสียหายให้แก่ผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำตั้งแต่ปี ๒๕๓๓ โรคชนิดนี้เรียกตามลักษณะกุ้งที่ป่วยซึ่งมักอยู่ตามริมขอบบ่อลำตัวกุ้งมีสีซีด มองเห็นส่วนหัวมีสีเหลือง เนื่องจากตับและตับอ่อนมีสีซีดเหลือง

โรคตัวแดงดวงขาว (White Spot Syndrome Virus: WSSV)

หมายถึง โรคตัวแดงดวงขาวพบตั้งแต่ปี ๒๕๓๖ เป็นต้นมา ลักษณะอาการลำตัวกุ้งมีสีแดง มีดวงขาวบริเวณผิวใต้เปลือกขนาด ๑-๒ มิลลิเมตร บริเวณส่วนหัวและลำตัวกุ้ง มีอัตราการตายสูงมาก ๔๐-๑๐๐% ภายใน ๕-๑๐ วัน

โรคทอราซินโดรม (Taura Syndrome Virus: TSV)

หมายถึง กุ้งที่ติดเชื้อไวรัสชนิดนี้จะมีลำตัว ปลายหางและขาว่ายน้ำเป็นสีชมพูหรือสีแดง เปลือกนึ่ม ลำไส้ว่างเปล่าและตามลำตัวมีบาดแผลสีดำ สำหรับกุ้งที่ติดเชื้อรุนแรงจะตายในช่วงลอกคราบ

โรคอีเอ็มเอส หรือโรคกุ้งตายด่วน (Early Mortality Syndrome: EMS)

หมายถึง โรคอีเอ็มเอสปรากฏให้เห็นในกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวที่ลงเลี้ยงในบ่อดิน ๑๐-๔๐ วัน อัตราการตายของกุ้งสูงถึง ๑๐๐% ลักษณะอาการของกุ้งที่พบคือ สีซีด ขาวขุ่น เปลือกนึ่ม ตับและตับอ่อน

ฝ่อ ลีบ บางครั้งมีสีซีด ขาวหรือเหลืองอ่อน มักพบกึ่งตายเป็นจำนวนมากบริเวณพื้นก้นบ่อ

โรคอีเอชพี (Enterocytozoon Hepatopenaei: EHP)

หมายถึง มักพบจากการนำอาหารที่มีชีวิตและสัตว์จากพื้นบ่อที่มีเชื้อ EHP เมื่อกุ้งกินเข้าไปทำให้กุ้งติดเชื้อ โดยเชื้อ EHP จะเข้าไปในท่อตับ ทำลายอวัยวะที่มีความสามารถในการใช้สารอาหารทำให้กุ้งโตช้ามาก ลักษณะของกุ้งที่ติดเชื้อ EHP จะเห็นว่าลำตัวได้เปลือกมีสีขาวคล้ายน้ำมันแทรกเข้าไปในกล้ามเนื้อและอวัยวะอื่น ๆ พบมากที่ส่วนหัวถึงบริเวณกลางลำตัว

บทที่ ๒

ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรม การเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน

การศึกษาเรื่อง “การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน” ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า รวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

๑. ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี
๒. แผนแม่บทการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย (ปี พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔)
๓. ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)
๔. ภาพรวมอุตสาหกรรมกุ้งโลกและของประเทศไทย
๕. โครงสร้างอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของประเทศไทย
๖. กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของเวียดนาม
๗. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
๘. กรอบแนวคิดของการวิจัย
๙. สรุป

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี

ในปัจจุบันประเทศไทยยังมีประเด็นความท้าทายในการพัฒนาในหลายมิติทั้งในมิติเศรษฐกิจที่โครงสร้างเศรษฐกิจยังไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมอย่างเต็มที่ ผลผลิตของการผลิตของภาคบริการและภาคเกษตรยังอยู่ในระดับต่ำ คุณภาพและสมรรถนะของแรงงานที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ มิติทางสังคมที่ยกระดับรายได้ของประชาชน การแก้ไขปัญหาด้านความยากจนและความเหลื่อมล้ำ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการและการขยายโอกาสในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณะยังคงมีช่องว่างที่สามารถพัฒนาต่อไปได้ มิติสิ่งแวดล้อมที่การฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังเป็นประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และมิติการบริหารจัดการภาครัฐที่ยังขาดความต่อเนื่องและความยืดหยุ่นในการตอบสนองความต้องการในการแก้ไขปัญหาของประชาชนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีสถานการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากร ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด ความท้าทายใหม่ๆ

ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดความท้าทายในการพัฒนาประเทศทั้งในมิติความมั่นคง เศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นประเทศไทยจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

วิสัยทัศน์ประเทศคือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลายมิติ พัฒนาคมนในทุกมิติ และทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม

การพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติ จะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

๑. ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย เอกရာช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ปัญหาแบบบูรณาการทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคมและองค์กรที่ไม่ใช่รัฐรวมถึงประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศทั่วโลกบนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล (สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๖๑ : ๙)

๒. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด ๓ ประการ ได้แก่ (๑) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่รากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและ

นวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (๒) “ปรับปรุงจูน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ (๓) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงจูน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

๓. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่งและมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกายใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขสภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ ๓ และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สูการเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรมคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง

๔. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญที่ให้ความสำคัญการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชนท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อนโดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบไปสู่กลไกบริหารราชการแผ่นดินในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทยทั้งมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง

๕. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง ๓ ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

๖. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการยึดหลัก ธรรมภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็วและโปร่งใส โดยทุกภาคส่วนในสังคมต้องร่วมกันปลูกฝังค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริต ความมั่งคั่ง และสร้างจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้ กฎหมายต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็น มีความทันสมัย มีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำและเอื้อต่อการพัฒนา โดยกระบวนการยุติธรรมมี การบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติและการอำนวยความสะดวกตามหลักนิติธรรม

สรุปย่อ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีกรอบในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าด้วย วิสัยทัศน์ประเทศคือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” เพื่อยกระดับประเทศชาติในหลายมิติ มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดย

ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งจากยุทธศาสตร์ทั้ง ๖ ยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นพื้นฐานกรอบของการพัฒนาประเทศในแต่ละด้านสอดคล้องกับการนำมาเป็นพื้นฐานในกรอบการวิจัย เรื่องพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน คือ การสร้างความมั่นคง มั่งคั่งให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง พร้อมทั้งการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งของไทยให้เกิดความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการยกระดับอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยให้สร้างความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก ด้วยการต่อยอดอดีต ปรับปัจจุบัน และสร้างสิ่งใหม่ ๆ ในอนาคตด้วยการปรับรูปแบบธุรกิจที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ด้วยพื้นฐานของการเติบโตร่วมกันไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของอุตสาหกรรมต่อไป

แผนแม่บทการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย (ปี พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔)

กรมประมงได้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุก ๕ ปี ซึ่งแผนแม่บทนี้ กรมประมงได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยไว้ คือ “การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก้าวไกล ตลาดนำการผลิต ผลผลิตปลอดภัย ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรมีความสมดุลและยั่งยืน” โดยกรมประมงมีแนวคิดในการพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยนวัตกรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่จะนำไปพัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ตรงตามความต้องการของตลาด เกษตรกรและผู้ประกอบกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีความมั่นคง ในอาชีพ อยู่ดีมีสุข ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการบนพื้นฐานของความสมดุลกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี ตลอดห่วงโซ่คุณค่า อุตสาหกรรม อันจะนำไปสู่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน (กรมประมง, ๒๕๖๐ : ๓๒)

ภายใต้กรอบร่างแผนแม่บทการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ ได้กำหนดพันธกิจในการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไว้ ดังนี้

๑. ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพ (Smart Farmer)
๒. ส่งเสริมและพัฒนาสถาบันเกษตรกร/กลุ่มเกษตรกร ให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Smart Aquaculture Group)

๓. ส่งเสริมและพัฒนาให้ภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีศักยภาพ มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก โดยมีมาตรฐานการผลิตที่ดีเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Smart Aquaculture Sector)

๔. ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการองค์กรและขีดความสามารถของบุคลากรด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Smart Officers)

๕. ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการแข่งขันด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี (THAILAND ๔.๐)

เป้าหมายการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

๑. เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๒. ยกระดับการรวมกลุ่มของเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓. ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยื่นขอรับรองมาตรฐานได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานการผลิตที่ดีเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๔. บุคลากรภาครัฐด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๕. ผลงานวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมมีการนำไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

กรมประมงได้กำหนดยุทธศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พร้อมทั้งแนวทางการพัฒนา เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายภายใต้วิสัยทัศน์และพันธกิจกำหนดไว้ข้างต้น ๔ ยุทธศาสตร์ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ สร้างความเข้มแข็งและเพิ่มขีดความสามารถทางการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

แนวทางการพัฒนา คือ

๑. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรรายย่อย สนับสนุนการรวมกลุ่ม และสร้างเครือข่ายทางการผลิตของสถาบัน/กลุ่มเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

๒. จัดระบบและเตรียมความพร้อมในการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพมาตรฐานผลผลิตเพื่อรองรับการผลิตเชิงการค้า

๓. ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเน้นองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและภูมิปัญญาท้องถิ่น

๔. จัดทำและพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ กำกับดูแลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริม จัดระบบ และเพิ่มศักยภาพในการกำกับดูแล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ

แนวทางการพัฒนา คือ

๑. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้ได้เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตสัตว์น้ำ

๒. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๓. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจ

๔. สนับสนุนการวิจัยตลาดสินค้าสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง

๕. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนางานวิจัยร่วมกับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (On-Farm)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ สนับสนุนการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายของทุกภาคส่วน

แนวทางการพัฒนา คือ

๑. พัฒนาศักยภาพบุคลากรภาครัฐและนักวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็น Smart officer/Smart Researcher

๒. ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระหว่างหน่วยงาน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

๓. พัฒนา ทบทวน ปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ การบังคับใช้กฎหมายและ มาตรการช่วยเหลือ

สรุปย่อ

จากแผนแม่บทการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยโดยกรมประมง วิสัยทัศน์ คือ “การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก้าวไกล ตลาดนำการผลิต ผลผลิตปลอดภัย ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรมีความสมดุลและยั่งยืน” ซึ่งประกอบด้วย ๔ ยุทธศาสตร์คือ สร้างความเข้มแข็งและเพิ่มขีดความสามารถทางการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กำกับดูแลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสนับสนุนการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายของทุกภาคส่วน โดยจากแผนแม่บทนี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับแนวคิดในการพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำของประเทศไทยสู่ความยั่งยืน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยนวัตกรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่จะนำไปพัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ตรงตามความต้องการของตลาด

เกษตรกรและผู้ประกอบกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีความมั่นคงในอาชีพ อยู่ดีมีสุข ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

๑. ความเป็นมาของการพัฒนาที่ยั่งยืน

เมื่อประมาณสองร้อยกว่าปีที่ผ่านมานับตั้งแต่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นต้นมา ทิศทางการพัฒนาของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทุกด้าน จึงทำให้มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในปริมาณมากเพื่อผลิตสินค้าให้ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเหลือน้อยลงจนใกล้จะหมดไปหรืออยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรมลง จนไม่สามารถสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างไร้ขีดจำกัด แม้ว่าปรากฏการณ์การพัฒนาดังกล่าวจะนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้า แต่ในขณะที่เดียวกันได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของมนุษย์เกิดความเสื่อมโทรมด้านคุณธรรมจริยธรรม คุณภาพชีวิตของมนุษย์ถูกบั่นทอนลงเรื่อยๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้สังคมโลกต้องตกอยู่ในภาวะสังคมมีปัญหา และการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน จากสภาพปัญหาที่หลายประเทศทั่วโลกประสบกับภาวะความไม่ยั่งยืนของการพัฒนาดังกล่าว ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ทั่วโลกต่างแสวงหาแนวทางการพัฒนาที่คำนึงถึงความเป็นองค์รวมของทุกด้านอย่างสมดุล เพื่อก่อให้เกิดระบบเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ สังคมที่ดี มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ดีกินดี ควบคู่กันไปกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพเดิมและดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั่วโลกได้กระตุ้นให้หลายประเทศเกิดความตระหนักที่จะร่วมมือกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และเห็นควรให้มีการจัดการประชุมระดับโลกเพื่อร่วมมือกันพิจารณาหามาตรการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่ประเทศต่างๆ กำลังเผชิญอยู่เป็นครั้งแรกเมื่อพ.ศ. ๒๕๑๕ ซึ่งการประชุมนี้มีชื่อว่า “การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (United Nations Conference on Human and Environment)” จัดขึ้น ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน จากจุดเริ่มต้นครั้งนี้ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ตระหนักถึงวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาแบบมุ่งเน้นด้านเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว จึงหันมาให้ความสนใจกับการพัฒนารูปแบบใหม่ที่สามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการพัฒนาได้ อันเป็นที่มาของแนวคิด “การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)” ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment

and Development) หรือ คณะกรรมาธิการบรันท์แลนด์ (Brundtland Commission) โดยที่รายงานของคณะกรรมาธิการบรันท์แลนด์ (Brundtland Report) ที่เสนอต่อสหประชาชาติใน พ.ศ. ๒๕๓๐ เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางต่อมาในชื่อ “อนาคตของเรา” (Our Common Future)

ต่อจากนั้นองค์การสหประชาชาติได้เรียกร้องให้ทั่วโลกคำนึงถึงผลกระทบของการพัฒนาที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการใช้ทรัพยากรฟุ่มเฟือยที่ไม่สมดุลกับขีดจำกัด การตอบสนองของธรรมชาติ โดยได้จัดประชุมสุดยอดของโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development: UNCED) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๕ ณ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล ซึ่งเป็นที่มาของแผนแม่บทโลกที่ใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนา ประเทศไปสู่ความยั่งยืน ในการประชุมครั้งนั้น ประเทศสมาชิก จำนวน ๑๗๘ ประเทศ รวมทั้ง ประเทศไทยได้ร่วมลงนามในการปฏิบัติตามแผนแม่บท ดังกล่าว ซึ่งอีก ๑๐ ปี ต่อมาจึงขยายแนวคิด ไปสู่การประชุมสุดยอดระดับโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World summit on sustainable development) เพื่อกระตุ้นให้ประเทศต่างๆ หันมาให้ความสนใจกำหนดกรอบทิศทางการพัฒนา ประเทศอย่างองค์รวม มุ่งสู่ดุลยภาพการพัฒนา

๒. ความหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) นั้นเป็นคำที่ใช้กันมากในการพัฒนาประเทศ มีการให้คำนิยามแตกต่างกันไปตามการแปลความของประเทศต่างๆ และได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายทัศนะ ดังนี้

คณะกรรมาธิการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development, 1990:43) หรือที่เรียกในอีกนามหนึ่งว่าคณะกรรมาธิการบรันท์แลนด์ (Brundtland Commission) กล่าวไว้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ “การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาที่สนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ลดทอนความสามารถของคนรุ่นต่อมาที่จะตอบสนองความต้องการของพวกเขา” (Sustainable development is development which meets the needs current generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs) ทั้งนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีระบบสังคมที่เป็น สังคมธรรมรัฐ มีระบบการพัฒนาเศรษฐกิจที่มั่นคง ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากภายนอก มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ประชาชนรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นฐานในการผลิตเพื่อนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้องค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) ยังเสนอเพิ่มเติมว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนควรตั้งอยู่บนรากฐานทางวัฒนธรรมที่ยึดถือคุณค่าของความเป็นมนุษย์ด้วย (UNESCO, 2005 : 14)

Brown (1984 : 1-2 อ้างถึงใน Yomi Noibai, 1991 : 3) กล่าวถึง ความยั่งยืนเป็น ความคิดเชิงนิเวศวิทยาพร้อมกับนัยทางเศรษฐกิจ นั่นคือ ความเจริญเติบโตและการกินที่อยู่ดีของมนุษย์ ขึ้นอยู่กับพื้นฐานด้านทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งส่งเสริมสนับสนุนระบบการดำรงชีวิตของมนุษย์และ สังคมที่ยั่งยืน (Sustainable Society) ก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่กำหนดระบบเศรษฐกิจและระบบสังคมที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและระบบการส่งเสริมสนับสนุนชีวิตได้รับการดูแลรักษาไว้

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, กาญจนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ กล่าวว่าแนวคิด การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวความคิดที่ ประนีประนอมระหว่างกลุ่มที่นิยมการพัฒนากับกลุ่มที่นิยม สิ่งแวดล้อม ทั้งโลกที่ร่ำรวยและโลกที่ยากจน ต่างก็มีความพึงพอใจในแนวคิดนี้ เนื่องจากเป็นแนวคิด ที่ทำให้การพัฒนาและสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ไปด้วยกันได้ กล่าวคือ เป็นแนวคิดที่ไม่ได้ปฏิเสธความ เจริญก้าวหน้าและมองว่าการขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่จำเป็น และสามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่ต้อง มีการทำลายสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนยังหมายถึงยุทธศาสตร์การพัฒนาที่นำเอาทรัพยากร ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นธรรมชาติ มนุษย์ การเงิน และทรัพยากรกายภาพ มาจัดการเพื่อก่อให้เกิด ความมั่งคั่ง ความอยู่ดีกินดี และความสุขสมบูรณ์ การพัฒนาอย่างยั่งยืนขึ้นอยู่กับ การจัดการ สิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยสรุปแล้ว คือ การพัฒนาที่อยู่ภายใต้ขีดจำกัดทางนิเวศ

นิตยา กมลวิทนนิศา (๒๕๔๖ : ๑๔) ได้ให้แนวคิดว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการ พัฒนาที่ดำเนินไปโดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการตอบสนอง ความต้องการในปัจจุบันโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต เป็นการพัฒนาที่คำนึงถึงความ เป็น “องค์รวม” คือ การกระทำสิ่งใดต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งอื่นๆ ซึ่งการพัฒนาตาม แนวคิดนี้ ยึดหลักความรอบคอบ และค่อยเป็นค่อยไป รวมทั้งเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนไม่ได้ปฏิเสธ “ระบบเทคโนโลยี” เพียงแต่ต้องคำนึงว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นเป็นไปในทางสร้างสรรค์หรือทำลาย

ประเทศไทยได้รับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนมาปรับใช้ ดังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ระยะที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๔๔) รัฐได้เน้นการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนานั้น การพัฒนาอย่างองค์รวม โดยใช้เศรษฐกิจเป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนให้ดีขึ้น จนกระทั่ง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ ๙ (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๙) ซึ่งเป็นกรอบทิศทางการ พัฒนาประเทศที่ได้บัญญัติและยึดแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ตามพระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรเป็นปรัชญานำ ทางในการบริหารประเทศ โดยยึดหลักทางสายกลางมุ่งการพัฒนาที่มีดุลยภาพระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูลกันสู่การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ มั่นคง และยั่งยืน นับเป็น การพัฒนาประเทศอย่างองค์รวม โดยประชาชนที่ส่วนร่วม มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน คือ การพัฒนา ที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของประชาชนอย่างถาวร

จากนิยามที่กล่าวมาข้างต้นอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่ดำเนินไปโดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการตอบสนองความต้องการในปัจจุบันโดยไม่ส่งผลกระทบต่อความต้องการในอนาคต เป็นดำเนินการบนพื้นฐานของการพัฒนาอย่างองค์รวมให้มีความสมดุลอย่างรอบด้าน โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งอื่นๆ ทุกมิติรอบด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการพัฒนาที่ไม่ปฏิเสธระบบเทคโนโลยี เพียงแต่ต้องคำนึงว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นเป็นไปในทางสร้างสรรค์หรือทำลาย เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา คำนึงถึงความเป็นองค์รวมในเชิงบูรณาการ โดยพิจารณาผลเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นอย่างหลากหลายบนความแตกต่างทางด้านเศรษฐกิจที่ต้องคำนึงถึงการพัฒนาตามขีดความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรของตนเอง ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องอย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

๓. องค์ประกอบการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบการพัฒนาที่ยั่งยืน มีนักวิชาการในหลากหลายสาขาและสถาบันต่างๆ ได้ให้ความหมายและองค์ประกอบการพัฒนาที่ยั่งยืน ไว้ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๒๕๕๖ : ๑๒) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่เน้นให้มนุษย์คำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติบนโลก และให้มีการดำเนินการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนทั้งในยุคปัจจุบัน และยุคต่อ ๆ ไปอย่างเท่าเทียมกัน

หลักการสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การสร้างสมดุลระหว่าง ๓ มิติของการพัฒนาอันได้แก่

๑. มิติด้านการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ กระจายรายได้ให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะคนที่มีรายได้น้อย

๒. มิติการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะและมีผลิตภาพสูงขึ้น ส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

๓. มิติการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและทำลายมลพิษได้ โดยให้สามารถผลิตมาทดแทนทรัพยากร ประเภทที่ใช้แล้วหมดไปได้

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

๑. เศรษฐกิจ เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนทั้งในยุคปัจจุบัน และ ยุคต่อ ๆ ไปอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต มีการผลิตที่เหมาะสมกับทรัพยากรและความต้องการของผู้บริโภค โดยที่การผลิตต้องไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ รวมถึงเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ มีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น และมีการกระจายรายได้ให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะคนที่มีรายได้น้อย

๒. สังคม เป็นการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน พัฒนาคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะและมีผลิตภาพสูงขึ้น ส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ รวมถึงการจัดระบบสังคมตลอดจนกิจการต่าง ๆ ให้ผสมกลมกลืนสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันบนพื้นฐานแห่งความรู้ ความเป็นจริง สร้างบรรยากาศแห่งความไม่เบียดเบียน บรรยากาศแห่งความช่วยเหลือเกื้อกูล พิทักษ์ปกป้องคนที่อยู่ในสถานะต่าง ๆ ซึ่งมีโอกาสและมีความสามารถต่างกัน คนในสังคมมีคุณภาพดี กินดี อยู่ดี เป็นสังคมปลอดภัยสงบสุข และมีวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น

๓. ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่ดำเนินไปโดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสนองความต้องการในปัจจุบันโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต คงสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติให้เหมือนเดิมที่สุด ไม่ควรให้ธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปมากนัก หรือถ้าจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง ต้องชดเชยหรือทดแทนธรรมชาติที่เสียไป ต้องอนุรักษ์หรือสงวนทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและทำลายมลพิษนั้นได้ โดยให้สามารถผลิตมาทดแทนทรัพยากร ประเภทที่ใช้แล้วหมดไปได้ วิธีการพัฒนาต้องยึดหลักให้มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและดำรงชีวิตให้สอดคล้องและกลมกลืนกับธรรมชาติ มนุษย์ต้องไม่ก่อให้เกิดมลภาวะสู่สิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาล เอกชนและประชาชน จะต้องได้รับความสนใจทั้งในระดับนโยบาย ระดับวางแผน และระดับปฏิบัติการ

๔. มนุษย์ เป็นการพัฒนามนุษย์ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการพัฒนา ต้องมีการพัฒนามนุษย์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้เข้มแข็งและสมบูรณ์อยู่เสมอ ให้มีคุณภาพ มีสุขภาพดี ขยันอดทน รับผิดชอบ มีสติไม่ปล่อยตัวและใจให้ขึ้นต่อวัตถุและสิ่งบริโภคมามากเกินไป มีฝีมือ มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ พร้อมทั้งจะเป็นกำลังสำคัญในระบบเศรษฐกิจและสังคมที่จัดสรรให้เกื้อหนุน และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยให้การศึกษาและจัดสรรปัจจัยเกื้อหนุน การสร้างพฤติกรรมที่เคยชินที่ดี หากพฤติกรรมเคยชินเกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเกิดขึ้น จนกลายเป็นวัฒนธรรมและวินัย การบังคับควบคุมหรือการใช้อำนาจก็ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้น

๕. เทคโนโลยี เป็นการพัฒนาเทคโนโลยี โดยใช้เทคโนโลยีที่เกื้อกูล ไม่ทำลายธรรมชาติ มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์แบบใหม่ที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องคำนึงว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้น เป็นไปในทางสร้างสรรค์หรือทำลายใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ และเป็นคุณอย่างแท้จริง รู้จักประมาณและมีสัมมาทิฐิ รู้จักพัฒนาและควบคุมตนเอง ต้องพัฒนาเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการพัฒนาตนเอง เพื่อเกื้อหนุนให้ตนเองมีชีวิตดีงาม สมบูรณ์ มีอิสรภาพและสันติสุข

สรุปย่อ

นิยามของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่ดำเนินไปโดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การตอบสนองความต้องการปัจจุบันโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต เป็นพื้นฐานของการพัฒนาอย่างองค์รวมให้มีความสมดุลรอบด้าน โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งอื่น ๆ ทุกมิติรอบด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในทางสร้างสรรค์ ที่ให้ความสำคัญกับการตอบสนองต่อผู้เกี่ยวข้องอย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม โดยจากทฤษฎีและแนวความคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง คือ การพัฒนาที่ยั่งยืนตอบโจทย์เรื่องของเศรษฐกิจ ที่ตอบสนองความต้องการของในปัจจุบัน ไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต มีการผลิตที่เหมาะสมกับทรัพยากร ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อมในชุมชน และเป็นพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน คือ พัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ มีผลิตภาพสูงขึ้น ส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน คือ การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การเลี้ยงกุ้งอยู่บนพื้นฐานของการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการพัฒนา คือ การพัฒนามนุษย์ หรือ เกษตรกรในอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง สุดท้ายคือ การพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงกุ้งที่ตอบโจทย์ความยั่งยืน

ภาพรวมอุตสาหกรรมกุ้งโลกและของประเทศไทย

๑. ภาพรวมของอุตสาหกรรมกุ้งโลก

๑.๑ การผลิต

ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) ผลผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงของโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๔.๑๔ ต่อปี โดยจีนเป็นผู้ผลิตอันดับหนึ่งของโลก แต่ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก รองลงมาคือ เอกวาดอร์ เวียดนาม อินเดีย อินโดนีเซีย และไทย ในปี ๒๕๖๒ มีปริมาณผลผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงของโลกรวม ๕.๓๕๗ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก ๕.๒๐๙ ล้านตันของปีที่ผ่านมา ร้อยละ ๒.๘๔ เนื่องจากประเทศผู้ผลิตทั่วโลกต่างขยาย

การเพาะเลี้ยง โดยเฉพาะเอกวาดอร์ซึ่งมีพื้นที่เลี้ยงกุ้งที่มีศักยภาพจำนวนมากจึงปล่อยกุ้งไม่หนาแน่นมาก ทำให้ไม่มีการระบาดของโรค และไม่ต้องใช้ยาและสารเคมีในการเลี้ยงนำไปสู่การเลี้ยงกุ้งแบบอินทรีย์ได้จำนวนมาก นอกจากนี้เอกวาดอร์ยังสามารถเลี้ยงกุ้งได้ตามมาตรฐานที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนด จากปัจจัยดังกล่าวทำให้เอกวาดอร์เลี้ยงกุ้งได้ดีมีผลผลิตเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด อย่างไรก็ตามการเลี้ยงในหลายประเทศยังคงประสบปัญหาด้านโรคที่ยังพบการระบาดอยู่ รวมทั้งมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นและปัญหาราคากุ้งตกต่ำ โดยเฉพาะอินเดียที่เกษตรกรเกิดความไม่มั่นใจ ชะลอการเลี้ยงกุ้งทำให้ผลผลิตลดลง ส่วนเวียดนาม และอินโดนีเซีย ผลผลิตเพิ่มขึ้นแม้จะยังพบการระบาดของโรคอยู่โดยเกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้ในการเลี้ยงมากขึ้น ขณะที่ไทยมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย เนื่องจากสถานการณ์การเลี้ยงปรับตัวดีขึ้น แต่เกษตรกรไม่มั่นใจปัญหาราคากุ้งตกต่ำจึงไม่จูงใจให้เกษตรกรขยายการเพาะเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๖๒ : ๘)

๑.๒ การตลาด

๑.๒.๑ การส่งออก

ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) ปริมาณการส่งออกกุ้งและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่าในอัตราร้อยละ ๖.๓๖ ต่อปี และร้อยละ ๔.๑๙ ต่อปี ตามลำดับโดยในปี ๒๕๖๒ การส่งออกกุ้งและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกมีปริมาณทั้งสิ้น ๓.๑๙๓ ล้านตัน มูลค่า ๒๒,๓๙๔.๕๒ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เมื่อเปรียบเทียบกับปี ๒๕๖๑ ปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๖๗ แต่มูลค่าลดลงร้อยละ ๖.๖๘ ซึ่งความต้องการกุ้งในตลาดโลกเพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากราคากุ้งในตลาดโลกที่ลดลงจากการแข่งขันด้านราคา สำหรับประเทศผู้ส่งออกกุ้งปริมาณมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก คือ เอกวาดอร์ รองลงมา ได้แก่ อินเดีย เวียดนาม อินโดนีเซีย จีน และไทย ตามลำดับ โดยเฉพาะเอกวาดอร์ และอินเดียที่มีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น เห็นได้จากแนวโน้มปริมาณการส่งออกกุ้งในตลาดโลกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๑๗.๐๒ ต่อปี และร้อยละ ๑๔.๑๕ ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งเอกวาดอร์มีตลาดหลัก คือ จีน และจีนได้ปรับลดอัตราภาษีนำเข้ากุ้งจากเอกวาดอร์ลงจากอัตราร้อยละ ๕ เป็นอัตราร้อยละ ๒ ในช่วงต้นปี ๒๕๖๑ เป็นต้นมา ทำให้เอกวาดอร์มีความได้เปรียบในการแข่งขันมากขึ้น โดยครองสัดส่วนการส่งออกกุ้งไปจีนได้มากกว่าร้อยละ ๕๐ ของการนำเข้ากุ้งทั้งหมดของจีน สำหรับไทยการส่งออกกุ้งในตลาดโลกทั้งปริมาณและมูลค่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ต่อปีและร้อยละ ๐.๖๕ ต่อปีตามลำดับ โดยในปี ๒๕๖๒ ไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับหกของโลก

๑.๒.๒ การนำเข้า

กลุ่มประเทศและประเทศที่นำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของโลก ได้แก่

๑.๒.๒.๑ สหรัฐอเมริกา การนำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์กุ้งของสหรัฐอเมริกาในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่าในอัตราร้อย

ละ ๕.๓๐ ต่อปี และร้อยละ ๒.๙๒ ต่อปีตามลำดับ เนื่องจากเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาแข็งแกร่ง ทำให้ความต้องการบริโภคเพิ่มขึ้น โดยในปี ๒๕๖๒ มีการนำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ปริมาณ ๗๐๘ พันตัน เพิ่มจากปริมาณ ๖๙๘ พันตันของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๑.๔๓ แต่มีมูลค่า ๖,๐๒๑.๒๒ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงจากมูลค่า ๖,๒๕๑.๐๔ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๓.๖๘ สหรัฐอเมริกามีการนำเข้ากุ้งจากอินเดียมากเป็นอันดับหนึ่ง มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ ๓๙.๘๓ ของปริมาณการนำเข้ากุ้งทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา รองลงมา ได้แก่ อินโดนีเซีย มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ ๑๗.๙๔ และไทยมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ ๖.๗๘ โดยการนำเข้าจากไทยมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากมีการใช้มาตรการกีดกันทางการค้า รวมทั้งการแข็งค่าของเงินบาททำให้ราคากุ้งของไทยสูงกว่าคู่แข่งอื่น ทำให้ผู้ซื้อหันไปนำเข้ากุ้งจากแหล่งอื่นที่มีราคาถูกกว่าแทน โดยเฉพาะกุ้งจากอินเดียแม้จะมีรายงานการตรวจพบสารปนเปื้อนมากกว่ากุ้งจากแหล่งอื่น

๑.๒.๒.๒ สหภาพยุโรป ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) การนำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ของสหภาพยุโรป ๒๘ ประเทศ (ไม่นับรวมการค้าระหว่างกันในสหภาพยุโรป) ทั้งปริมาณและมูลค่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๒.๐๙ ต่อปี และร้อยละ ๒.๑๒ ต่อปี ตามลำดับ โดยในปี ๒๕๖๒ การนำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ของสหภาพยุโรปมีปริมาณ ๖๑๖ พันตัน เพิ่มขึ้นจาก ๖๐๔ พันตัน ของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๑.๙๙ แต่มีมูลค่า ๔,๘๖๔.๐๗ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงจากมูลค่า ๔,๙๗๖.๕๖ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๒.๒๖ โดยนำเข้าจากเอกวาดอร์มากที่สุดร้อยละ ๑๗.๓๗ ของปริมาณนำเข้าทั้งหมด เนื่องจากกุ้งของเอกวาดอร์มีราคาถูกและยังได้สิทธิพิเศษทางภาษีในอัตราร้อยละ ๐ ในการส่งกุ้งเข้าตลาดสหภาพยุโรป ทำให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือผู้ส่งออกรายอื่น รองลงมา คือ เวียดนาม ร้อยละ ๑๒.๑๖ จากการที่สหภาพยุโรปได้ลงนามความตกลงการค้าเสรีกับเวียดนาม (EU-Vietnam Free Trade Agreement) ทำให้สามารถในการแข่งขันของเวียดนามมีมากขึ้น และนำเข้าจากอินเดีย ร้อยละ ๑๑.๓๖ สำหรับไทยมีส่วนแบ่งตลาดในสหภาพยุโรปเพียงร้อยละ ๑.๑๔ สาเหตุจากความสามารถในการแข่งขันลดลง โดยเฉพาะราคาที่สูงกว่าคู่แข่ง

๑.๒.๒.๓ ญี่ปุ่น ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) ทั้งปริมาณและมูลค่าการนำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ของญี่ปุ่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๐.๗๔ ต่อปี และ ร้อยละ ๐.๔๕ ต่อปี ตามลำดับโดยในปี ๒๕๖๒ นำเข้าปริมาณ ๒๒๓ พันตัน เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณ ๒๒๒ พันตันของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๐.๔๕ แต่มีมูลค่า ๒,๓๒๓.๖๖ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงจากมูลค่า ๒,๓๘๓.๔๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๒.๕๑ โดยยังคงนำเข้าจากเวียดนามมากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๒๕.๑๑ ของปริมาณการนำเข้ากุ้งทั้งหมด เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตที่อยู่ใกล้ทำให้มีความสะดวกในการขนส่ง รองลงมา ได้แก่ ไทย อินเดีย และอินโดนีเซีย โดยมีสัดส่วนของปริมาณการนำเข้าคิดเป็นร้อยละ ๑๘.๘๓ ร้อยละ ๑๕.๗๐ และ ร้อยละ ๑๓.๔๕ ตามลำดับ

๒. ภาพรวมอุตสาหกรรมกุ้งของประเทศไทย

๒.๑ การผลิต

ผลผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงของไทยในปี ๒๕๖๒ นี้คาดการณ์มีผลผลิตกุ้งประมาณ ๒๙๐,๐๐๐ ตันใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ผลผลิตกุ้งยังเพิ่มขึ้นไม่มาก เนื่องจากราคากุ้งในตลาดโลกปรับตัวลดลง ส่งผลให้ราคากุ้งในประเทศลดลงด้วย ประกอบกับยังมีปัญหาเรื่องโรคในบางพื้นที่ ทำให้เกษตรกรชะลอการเลี้ยง ซึ่งไทยมีสัดส่วนการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ร้อยละ ๙๕.๐๘ และสัดส่วนการเลี้ยงกุ้งกุลาดำร้อยละ ๔.๙๒ ของผลผลิตกุ้งทะเลจากการเพาะเลี้ยงทั้งหมด

๒.๒ การตลาด

๒.๒.๑ ความต้องการบริโภค

ปี ๒๕๖๒ ความต้องการบริโภคกุ้งภายในประเทศมีปริมาณ ๕๕,๐๐๐ ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ ๑๐ เนื่องจากราคากุ้งปรับตัวลดลงจากปีที่ผ่านมา ประกอบกับภาครัฐมีการส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศ เพื่อทดแทนตลาดส่งออกที่หดตัว แต่จากสภาพเศรษฐกิจภายในประเทศที่ชะลอตัว ทำให้กระตุ้นความต้องการบริโภคได้ไม่มากนัก โดยผลผลิตกุ้งที่ใช้ในประเทศคิดเป็นร้อยละ ๑๗.๒๔ ของผลผลิตกุ้งทั้งหมด สำหรับผลผลิตส่วนใหญ่หรือร้อยละ ๘๒.๗๖ ใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเพื่อส่งออก

๒.๒.๒ การส่งออก

ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) ปริมาณการส่งออกกุ้งและผลิตภัณฑ์ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ต่อปี แต่มูลค่าลดลงร้อยละ ๓.๐๘ ต่อปี โดยเป็นการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งและผลิตภัณฑ์กุ้งแปรรูปประเภทต่างๆ ในปี ๒๕๖๒ การส่งออกกุ้งและผลิตภัณฑ์ของไทย มีปริมาณ ๑๘๐ พันตัน มูลค่า ๕๓,๑๔๗.๐๖ ล้านบาท ลดลงจากปริมาณ ๑๘๕ พันตัน มูลค่า ๕๘,๓๒๐.๑๖ ล้านบาทของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๒.๗๐ และร้อยละ ๘.๘๗ ตามลำดับเป็นการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งปริมาณ ๑๑๐ พันตัน มูลค่า ๓๐,๑๑๗.๑๓ ล้านบาท ลดลงจากปริมาณ ๑๑๔ พันตัน มูลค่า ๓๒,๗๓๙.๒๓ ล้านบาทของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๗.๐๙ และร้อยละ ๙.๙๙ ตามลำดับ สำหรับการส่งออกกุ้งแปรรูป ในปี ๒๕๖๒ มีปริมาณ ๗๐ พันตัน มูลค่า ๒๓,๐๒๙.๙๓ ล้านบาท ลดลงจากปริมาณ ๗๑ พันตัน มูลค่า ๒๕,๕๘๐.๙๓ ล้านบาทของปี ๒๕๖๑ ร้อยละ ๑.๑๔ และร้อยละ ๙.๙๗ ตามลำดับ การส่งออกกุ้งลดลงเนื่องจากประเทศผู้ผลิตกุ้งมีการแข่งขันด้านราคารุนแรงมากขึ้น โดยปรับราคาขายลดลงจากปีที่ผ่านมา ประกอบกับการแข็งค่าของเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นร้อยละ ๓.๔๙ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ขณะที่ค่าเงินสกุลอื่นอ่อนค่าลง เช่น ค่าเงินดองเวียดนามลดลงร้อยละ ๑.๐๖ และเงินรูปีของอินเดียลดลงร้อยละ ๒.๘๘ ทำให้ผู้ประกอบการส่งออกกุ้งของไทยไม่สามารถแข่งขันด้านราคาได้จากต้นทุนที่สูงขึ้น โดยตลาดส่งออกหลักของไทย คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน ฮองกง และแคนาดา

๒.๒.๓ ด้านราคา

๒.๒.๓.๑ ราคาที่เกษตรกรขายได้ ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) ราคาข้าวแวนนาไมที่เกษตรกรขายได้ (ขนาด ๗๐ ตัวต่อกิโลกรัม) มีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ ๕.๖๐ ต่อปี เนื่องจากผลผลิตกึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยปี ๒๕๖๒ มีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๑๔๖.๖๑ บาท ลดลงจากกิโลกรัมละ ๑๕๑.๒๗ บาทของปีที่ผ่านมา ร้อยละ ๓.๐๘ และราคาเฉลี่ยของกึ่งทุกขนาดเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาลดลงทั้งหมด สาเหตุจากประเทศผู้ส่งออกหันมาแข่งขันด้านราคามากขึ้น ทำให้ราคาข้าวในตลาดโลกปรับตัวลดลง ส่งผลให้ราคาข้าวภายในประเทศลดลงด้วย

๒.๒.๓.๒ ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (๒๕๕๘-๒๕๖๒) ราคาส่งออกกึ่งแช่เย็นแช่แข็งและกึ่งแปรรูปในรูปเงินบาทมีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ ๒.๓๗ ต่อปี และร้อยละ ๒.๘๐ ต่อปีตามลำดับ ส่วนราคาส่งออกกึ่งแช่เย็นแช่แข็งและกึ่งแปรรูปในรูปเงินเหรียญสหรัฐฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๑.๓๙ ต่อปีและร้อยละ ๐.๙๔ ต่อปีตามลำดับ ซึ่งเป็นผลจากเงินบาทแข็งค่าอย่างต่อเนื่อง โดยปี ๒๕๖๒ ราคาส่งออกกึ่งแช่เย็นแช่แข็งและกึ่งแปรรูปในรูปเงินบาทลดลงจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ ๔.๔๖ และร้อยละ ๘.๖๘ ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามราคาในตลาดโลก ขณะที่ราคาส่งออกกึ่งแช่เย็นแช่แข็งและกึ่งแปรรูปในรูปเงินเหรียญสหรัฐฯ ลดลงร้อยละ ๑.๒๑ และร้อยละ ๕.๓๗ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามปี ๒๕๖๑ อัตรแลกเปลี่ยนเฉลี่ยอยู่ที่ ๓๐.๙๔๔๖ บาทต่อ ๑ เหรียญสหรัฐฯ ซึ่งเงินบาทแข็งค่าขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ ๓.๔๙ ทำให้สามารถในการแข่งขันของผู้ส่งออกของไทยลดลง

สรุปย่อ

ภาพรวมของผลผลิตกึ่งจากการเพาะเลี้ยงของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๔.๑๔ ต่อปี โดยจีนเป็นผู้ผลิตอันดับหนึ่งของโลก แต่ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก รองลงมา คือ เอกวาดอร์ เวียดนาม อินเดีย อินโดนีเซีย และประเทศไทย ในปี ๒๕๖๒ ปริมาณผลผลิตกึ่งจากการเพาะเลี้ยงทั่วโลกรวม ๕.๓๕๗ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก ๕.๒๐๙ ล้านตันของปีที่ผ่านมา ร้อยละ ๒.๘๔ และในช่วงที่ผ่านมาปริมาณการส่งออกกึ่งและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่า สำหรับประเทศผู้ส่งออกปริมาณมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก คือ เอกวาดอร์ รองลงมา ได้แก่ อินเดีย เวียดนาม อินโดนีเซีย จีนและไทยตามลำดับ สำหรับกลุ่มประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญของโลกได้แก่ สหรัฐอเมริกา โดยมีการนำเข้ากึ่งจากอินเดียมากเป็นอันดับหนึ่ง มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ ๓๙.๘๓ ของปริมาณการนำเข้ากึ่งทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา รองลงมา ได้แก่ อินโดนีเซีย และไทย แต่ประเทศไทยมีแนวโน้มการนำเข้าลดลง เนื่องจากมีการใช้มาตรการกีดกันทางการค้า รวมทั้งค่าเงินบาทแข็งค่าทำให้ราคาข้าวไทยสูงกว่าคู่แข่งอื่น สำหรับภาพรวมของอุตสาหกรรมกึ่งของไทย คาดการณ์ปี ๒๕๖๒ มีผลผลิตกึ่งประมาณ ๒๙๐,๐๐๐ ตันใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา ผลผลิตยังเพิ่มไม่มาก เนื่องจากราคาข้าวในตลาดโลกปรับตัวลดลงส่งผลให้ราคาในประเทศลดลงด้วย ประกอบกับ

ในบางพื้นที่ยังมีปัญหาเรื่องโรคทำให้เกษตรกรชะลอการเลี้ยงกุ้ง โดยในปี ๒๕๖๒ ประเทศไทยมีความต้องการบริโภคกุ้งภายในประเทศ มีปริมาณ ๕๕,๐๐๐ ตัน และในปี ๒๕๖๒ ประเทศไทยส่งออกกุ้งและผลิตภัณฑ์มีปริมาณ ๑๘๐ พันตัน และราคาที่เกษตรกรขายได้ (ขนาด ๗๐ ตัวต่อกิโลกรัม) มีแนวโน้มลดลง สาเหตุมาจากประเทศผู้ส่งออกหันมาแข่งขันด้านราคามากขึ้น ทำให้ราคากุ้งในตลาดโลกปรับตัวลดลง ส่งผลให้ราคากุ้งภายในประเทศลดลงด้วย

โครงสร้างอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของประเทศไทย

๑. โครงสร้างที่เกี่ยวข้องของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย

โครงสร้างของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของประเทศไทยที่สัมพันธ์กันตลอดเริ่มตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิตจนกระทั่งกลายเป็นสินค้าที่พร้อมส่งมอบให้กับผู้บริโภค ทั้งนี้จากปัญหาเรื่องโรคกุ้งที่ระบาดในช่วงเวลาที่ผ่านมา ส่งผลทำให้ปริมาณกุ้งทะเลลดลง และสูญเสียส่วนแบ่งการตลาดของส่งออกบางส่วน นอกจากนี้ยังประสบปัญหาด้านแรงงานในโรงงานแปรรูปเบื้องต้น ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญทำให้ประเทศคู่ค้านำมาเป็นประเด็นสำคัญในการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี จากสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้อุตสาหกรรมกุ้งไทยเปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรและผู้ประกอบการของไทยต้องมีการปรับตัว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน ปัจจุบันโครงสร้างการเลี้ยงกุ้งของไทยส่วนใหญ่เป็นการเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเพื่อการส่งออก ดังนั้นจึงสามารถจัดโครงสร้างที่เกี่ยวข้องของอุตสาหกรรมกุ้งไทยได้ดังนี้

๑.๑ กลุ่มต้นน้ำ เป็นผู้เกี่ยวข้องในการจัดหาปัจจัยการผลิต และการเลี้ยงกุ้ง

๑.๑.๑ ผู้นำเข้าและจำหน่ายพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล

๑.๑.๒ โรงเพาะฟักและอนุบาลลูกกุ้งทะเล มีทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่ผลิตลูกพันธุ์ แต่ปริมาณการผลิตส่วนใหญ่มาจากภาคเอกชน ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณการผลิตลดลงจากสถานการณ์โรคตายด่วน สำหรับโรคเพาะฟักมีหน้าที่ในการเพาะพันธุ์กุ้งทะเลให้มีคุณภาพ ปลอดภัยและเจริญเติบโตตามมาตรฐาน

๑.๑.๓ โรงงานผลิตและจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้แก่ อาหารกุ้ง ยา เคมีภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ

๑.๑.๔ ฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ได้แก่ ฟาร์มเลี้ยงกุ้งเกษตรกร และฟาร์มเลี้ยงกุ้งของบริษัทแบบครบวงจร

๑.๒ กลุ่มกลางน้ำ เป็นผู้เกี่ยวข้องในการรวบรวมผลผลิตกุ้ง และการแปรรูป

๑.๒.๑ ผู้รวบรวม แพ ตลาดกลาง จัดเป็นพ่อค้าคนกลางที่เชื่อมระหว่างเกษตรกรและโรงงานแปรรูป โดยพ่อค้าคนกลางจะรวบรวมผลผลิตกุ้งทะเลจากฟาร์มเลี้ยงของ

เกษตรกร ซึ่งอาจจะเป็นไปในลักษณะการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Contract Farming) หรือไม่มีสัญญา จากนั้นทำการคัดแยกขนาดและคุณภาพกุ้งหรือแปรรูปเบื้องต้น (เด็ดหัวและลอกเปลือก) สำหรับกุ้งที่มีคุณภาพดีส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบส่งเข้าโรงงานแปรรูป บางส่วนส่งให้ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต โรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร ส่วนกุ้งที่มีตำหนิหรือไม่ได้ขนาดตามที่ผู้ซื้อรายใหญ่ต้องการจะขายส่งให้พ่อค้าปลีกในตลาดท้องถิ่น

๑.๒.๒ โรงงานแปรรูป เป็นผู้ประกอบการที่มีความสำคัญของอุตสาหกรรม การเลี้ยงกุ้งของไทย โรงงานแปรรูปหลายรายเป็นทั้งผู้แปรรูปและผู้ส่งออกสินค้ากุ้ง บางรายเป็นผู้จัดจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งในอดีตผลิตภัณฑ์กุ้งทะเลที่ส่งออกส่วนใหญ่เป็นกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง ปัจจุบันผู้ประกอบการมีการปรับเปลี่ยนกุ้งปรุงแต่งมากขึ้น เนื่องจากการแปรรูปกุ้งเป็นสินค้าพร้อมรับประทานได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น และกุ้งปรุงแต่งสามารถเพิ่มมูลค่าเพิ่มได้เป็นอย่างดี

๑.๓ กลุ่มปลายน้ำ เป็นผู้เกี่ยวข้องในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และการบริโภค

๑.๓.๑ ตลาดส่งออก โครงสร้างตลาดส่งออกกุ้งทะเลประกอบด้วย ผู้ประกอบการส่งออก และโรงงานแปรรูปที่เป็นผู้ส่งออกเอง นอกจากนี้ยังมีผู้นำเข้าที่รวบรวมสินค้าในประเทศไทยและส่งออกไปยังประเทศผู้นำเข้าด้วย

๑.๓.๒ ตลาดภายในประเทศ โครงสร้างตลาดกุ้งภายในประเทศ ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ร้านค้าในตลาดสดจะซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลาง ส่วนร้านอาหารทั่วไปซื้อกับร้านค้าปลีกเจ้าประจำในตลาดสดมากกว่าการติดต่อซื้อผ่านพ่อค้าคนกลาง เนื่องจากปริมาณการซื้อต่อครั้งไม่มาก ปัจจุบันโครงสร้างตลาดบางส่วนปรับเปลี่ยน โดยผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต โรงแรม ร้านอาหาร ภัตตาคาร มีการติดต่อซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลางโดยตรงและมีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ซึ่งมีการกำหนดคุณภาพและปริมาณที่แน่นอน โดยพ่อค้าคนกลางต้องเป็นผู้จัดส่งสินค้าไปยังสถานที่ที่ผู้ซื้อกำหนด นอกจากนี้ยังมีร้านอาหารและผู้บริโภคบางส่วนติดต่อซื้อขายกับพ่อค้าคนกลางหรือเกษตรกรโดยตรงแต่ไม่มากนัก สำหรับโรงงานแปรรูปที่ผลิตสินค้าและจำหน่ายในประเทศด้วยบางรายเป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศเอง

นอกจากนี้ยังมีผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกุ้งของไทย รวมถึงกรอบนโยบายที่ให้บริการและสนับสนุนอุตสาหกรรม ตลอดจนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี และการจัดซื้อการจัดจ้าง โดยมีทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนอุตสาหกรรมกุ้งของไทย

๒. อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย

การเลี้ยงกุ้งเป็นกิจกรรมการผลิตกุ้งให้ได้ขนาด คุณภาพตามที่ตลาดต้องการรวมถึงความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง และกระบวนการผลิตที่ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบพัฒนา โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีระบบการจัดการฟาร์มและบ่อเลี้ยงที่ดี มีการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด อัตราการปล่อยลูกกุ้งค่อนข้างหนาแน่น และใช้เครื่องเติมอากาศเพื่อช่วยเพิ่มออกซิเจนด้วย สามารถจำแนกฟาร์มเลี้ยงกุ้งของไทย ได้ดังนี้

๒.๑ ฟาร์มเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร แบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มดังนี้

๒.๑.๑ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อย เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด เกษตรกรแต่ละรายมีเงินลงทุนจำกัด และมีจำนวนบ่อเลี้ยงกุ้งไม่มากนัก อีกทั้งยังใช้แรงงานในครัวเรือนเลี้ยงกุ้งเป็นส่วนใหญ่ บางแห่งมีการรวบรวมกลุ่มผู้เลี้ยงกุ้งในรูปแบบของสหกรณ์ฯ เพื่อให้สมาชิกดำเนินกิจการร่วมกัน มีการช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ พร้อมทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาการเลี้ยงกุ้งของสมาชิก และช่วยกันยกฐานะความเป็นอยู่ของสมาชิกให้ดีขึ้น

๒.๑.๒ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายใหญ่ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งแบบนักธุรกิจ มีจำนวนบ่อเลี้ยงกุ้งค่อนข้างมาก และมีการจัดการฟาร์มอย่างเป็นระบบ โดยมีการจ้างนักวิชาการดูแลควบคุมภายในฟาร์มและจ้างแรงงานเพื่อช่วยงานในฟาร์มด้วย

๒.๑.๓ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่อยู่ภายใต้ข้อตกลงของบริษัทหรือโรงงานแปรรูป โดยการทำข้อตกลง อาจเป็นรูปแบบการเลี้ยงที่อยู่ภายใต้การควบคุมของโรงงานแปรรูปทุกกระบวนการหรือรูปแบบการเลี้ยงที่เกษตรกรดำเนินการเองทุกขั้นตอนภายใต้มาตรฐานของโรงงานแปรรูปและมีข้อตกลงจะซื้อจะขายผลผลิต เพื่อประกันราคา ซึ่งรูปแบบหลังเป็นที่นิยมของโรงงานแปรรูปและเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง เนื่องจากข้อตกลงไม่ผูกมัด และโรงงานแปรรูปไม่มีส่วนร่วมในความรับผิดชอบมากนัก อย่างไรก็ตามเกษตรกรมีโอกาสที่จะขายผลผลิตให้กับผู้รับซื้อที่ให้ราคาที่สูงกว่าในกรณีที่ราคาซื้อของโรงงานแปรรูปต่ำกว่าราคาซื้อในตลาดทั่วไป แต่ในทางปฏิบัติคู่สัญญาจะมีการเจรจาเพื่อประนีประนอมเรื่องราคาจนเป็นที่พอใจของทั้งสองฝ่ายมากกว่าการผิดสัญญา ปัจจุบันจึงมีการกำหนดราคาจะซื้อจะขายในสัญญาโดยอ้างอิงจากราคาตลาดและปรับเพิ่มให้สูงกว่าราคาอ้างอิง ซึ่งมีการกำหนดเป็นร้อยละ

๒.๒ ฟาร์มเลี้ยงกุ้งของบริษัทครบวงจร (โรงงานแปรรูปขนาดใหญ่)

ฟาร์มเลี้ยงกุ้งของบริษัทครบวงจรหรือโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่มักได้รับการรับรองมาตรฐานอยู่แล้ว ถึงแม้ว่าโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่จะมีการรับซื้อผลผลิตกุ้งจากเกษตรกร และมีการทำข้อตกลงซื้อจะขายเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับแปรรูปแล้วก็ตาม แต่ยังคงมีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความผันผวนของราคากุ้งในตลาดที่อาจส่งผลให้เกษตรกรไม่ขายกุ้งให้โรงงานและหรือผลผลิตกุ้งไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานของโรงงานแปรรูป ดังนั้นบริษัท

หรือโรงงานแปรรูปกุ้งขนาดใหญ่ จึงมักมีฟาร์มเลี้ยงกุ้งของตนเอง เพื่อผลิตวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ให้เพียงพอต่อกำล้างการผลิตของโรงงานและคำสั่งซื้อ

ทั้งนี้ฟาร์มเลี้ยงกุ้งของไทยทั้งหมดต้องมีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเกษตรกรต้องบริหารจัดการฟาร์มให้ได้ตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ถูกสุขอนามัย ไม่มียาปฏิชีวนะตกค้าง มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีฟาร์มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน จำนวน ๙,๗๙๖ ฟาร์ม (กรมประมง, ๒๕๖๑) ดังนี้

๒.๒.๑. ฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (GAP) ตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการออกใบรับรองการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (จี เอ พี) พ.ศ. ๒๕๕๓ จำนวน ๙,๖๘๗ ฟาร์ม

๒.๒.๒. ฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโค้ดออฟคอนดัก (Code of Conduct: CoC) จำนวน ๔๗ ฟาร์ม

๒.๒.๓. ฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี สำหรับการผลิตลูกกุ้งขาวแวนนาไม่ปลอดโรค มาตรฐานเลขที่ มกษ. ๗๔๐๑-๒๕๕๒ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ และ มกษ. ๙๐๐๐-๒๕๕๒ เล่ม ๑ จำนวน ๖๒ ฟาร์ม

นอกจากนี้ในการจับผลผลิตกุ้งเพื่อจำหน่าย เกษตรกรผู้เลี้ยงต้องแจ้งกรมประมง เพื่อออกหนังสือกำกับการจำหน่ายสัตว์น้ำ (Movement Document: MD) ด้วย

๓. การพัฒนาการเลี้ยงกุ้งของไทย

การพัฒนาการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบระบบเปิดเป็นการเลี้ยงแบบดั้งเดิม เกษตรกรเลี้ยงกุ้งทะเลในบ่อดินกลางแจ้ง ขนาดบ่อเลี้ยงประมาณ ๔-๖ ไร่ เป็นขนาดที่สามารถจัดการเลี้ยงได้ง่าย ใช้เครื่องให้อากาศ และเน้นการถ่ายน้ำตรงจากแหล่งน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำ และลดการสะสมของเสียพื้นบ่อเลี้ยง ทำให้กุ้งแข็งแรง ซึ่งการเลี้ยงแบบนี้เหมาะกับพื้นที่มีสิ่งแวดล้อมดี แหล่งน้ำสะอาด ไม่มีโรคระบาด แต่ยังคงมีความเสี่ยงที่เชื้อโรคจะเข้าสู่บ่อเลี้ยงได้ง่าย

การเลี้ยงกุ้งระบบถ่ายน้ำน้อยหรือระบบปิดเป็นระบบที่พัฒนาเพื่อทดแทนหรือแก้ไขปัญหาโรคระบาดจากการเลี้ยงระบบเปิดด้วยการจัดการแบบถ่ายน้ำน้อยในระหว่างการเลี้ยง เน้นการควบคุมสิ่งแวดล้อมของบ่อเลี้ยง โดยใช้การควบคุมสารอินทรีย์และของเสียจากการขับถ่ายของกุ้งให้อยู่บริเวณกลางบ่อเพื่อให้สามารถเก็บทิ้งได้ง่าย ทำให้พื้นบ่อเลี้ยงสะอาด มีการใช้สารเคมี เคลือบแรงแลและยาฆ่าเชื้อเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำ ดิน และระบบนิเวศในบ่อเลี้ยง ซึ่งภายในบ่อจะได้ออกซิเจนจากการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชในเวลากลางวัน และมีการเพิ่มออกซิเจนจากเครื่องให้อากาศในเวลากลางคืน การจัดการเลี้ยงเน้นสมดุลระหว่างแพลงก์ตอนพืชและแบคทีเรีย เนื่องจากเป็นสิ่งมีชีวิตกลุ่มหลักที่ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบ่อเลี้ยง ดังนั้นเกษตรกรต้องจัดการควบคุมให้เกิดสมดุลของ

สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศตลอดการเลี้ยง สำหรับจุดเด่นของระบบ คือ การถ่ายนํ้าน้อยเป็นมาตรการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพที่ลดการปนเปื้อนเชื้อโรคจากการเติมนํ้าได้ดี ใช้ทรัพยากรนํ้าน้อยลงสามารถเพิ่มอัตราการรอด อัตราการปล่อย และผลผลิตได้ แต่มีการใช้พลังงานในการควบคุมออกซิเจนมาก และเกษตรกรอาจปรับกระบวนการเลี้ยงเพื่อควบคุมความสมดุลไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้หากเกิดการสะสมของสารอินทรีย์ในบ่อเลี้ยงมากและมีการจัดการที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคแบคทีเรียในกึ่งอย่างรุนแรง เช่น การเกิดโรคกุ้งตายด่วนในกึ่งขาวแวนนาไม เป็นต้น

การเลี้ยงระบบนํ้าโปร่ง เป็นระบบการเลี้ยงกึ่งแบบใหม่ที่เกษตรกรนำมาใช้เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการระบาดของโรคตายด่วน ซึ่งเน้นการทำให้บ่อกึ่งมีสารอินทรีย์สะสมน้อยที่สุด โดยเริ่มตั้งแต่การปรับโครงสร้างบ่อเลี้ยงขนาด ๒-๔ ไร่ มีการปูผ้าพีอี และชุดหลุมกลางบ่อ เพื่อรองรับสารอินทรีย์และของเสี่ย ทำให้จัดการตะกอนเลนได้ดี มีการใช้เครื่องให้อากาศปริมาณมากและปล่อยกึ่งหนาแน่น ๒๐๐,๐๐๐-๕๐๐,๐๐๐ ตัวต่อไร่ และการนํ้าทะเลเข้ามาใช้ในบ่อต้องผ่านการตกตะกอนและใช้สารเคมีบำบัดให้สะอาดและมีสารอินทรีย์ต่ำ เพื่อสำรองไว้ใช้ถ่ายนํ้าในช่วงที่มีการดูดของเสี่ยและกึ่งที่อ่อนแอในระหว่างเลี้ยงจากหลุมดูดตะกอนกลางบ่อ ทำให้บ่อเลี้ยงกึ่งมีสารอินทรีย์ต่ำ เลี้ยงกึ่งให้ผลผลิตสูง สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ดีกว่าบ่อเลี้ยงกึ่งระบบถ่ายนํ้าน้อย ทั้งนี้เกษตรกรต้องมีการเตรียมนํ้าทะเลสะอาดให้มีปริมาณเพียงพอ ความหนาแน่นของการเลี้ยงเหมาะสม พลังงานที่ใช้ในการถ่ายนํ้าและเลี้ยงกึ่งเพื่อรักษาคุณภาพนํ้าและการหมุนเวียนสารอาหารเหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพในการให้อาหารในปริมาณที่พอเหมาะเพื่อให้กึ่งเติบโตดี มีอัตราแลกเนื้อต่ำ และมีสารอินทรีย์หรือของเสี่ยเหลืออยู่ในบ่อน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามการเตรียมนํ้าทะเลสะอาดในปริมาณมากทำให้เกิดการพัฒนาเพื่อเพิ่มความสามารถในการบำบัดนํ้าและหมุนเวียนนํ้ากลับมาใช้ใหม่ เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้นํ้ารักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบการเลี้ยงกึ่งอย่างยั่งยืน

ในช่วงเวลาที่ผ่านมามากภาคส่วนได้มีการศึกษาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและองค์ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงกึ่งทะเลที่ทันสมัย เพื่อแก้ไขปัญหาโรคระบาดและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์นํ้าให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เช่น การศึกษาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการเลี้ยงกึ่ง พลวัตของคาร์บอนในบ่อเลี้ยงกึ่ง และการจัดการระบบการเลี้ยงกึ่ง การพัฒนาโมเดลของออกซิเจนในบ่อเลี้ยงกึ่ง การพัฒนานวัตกรรมระบบควบคุมสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงปลากระพงขาว นวัตกรรมการให้อาหารตามการเติบโตของกึ่งหรือโปรแกรมประยุกต์การให้อาหารกึ่งขาวแวนนาไม เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์นํ้าแบบหมุนเวียน (Recirculation Aquaculture System: RAS) การพัฒนาระบบการเลี้ยงกึ่งร่วมกับสาหร่าย การเลี้ยงกึ่งตามแนวทาง ๓ สะอาด การเลี้ยงกึ่งทะเลระบบอินทรีย์ การเลี้ยงกึ่งแบบอิงธรรมชาติ การเลี้ยงกึ่งระบบไบโอฟลอค และการเลี้ยงกึ่งความหนาแน่นสูง เป็นต้น

ปัจจุบันเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลส่วนใหญ่ยังคงเลี้ยงกุ้งทะเลในบ่อดินกลางแจ้งและมีการปรับตัวโดยใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงกุ้งทะเลแบบใหม่ซึ่งอยู่บนพื้นฐานวิชาการตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความสามารถในการจัดการการเลี้ยง บางส่วนนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความรู้ทางวิชาการ หลักการที่สามารถปฏิบัติได้จริง และการเลี้ยงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการปรับปรุงแบบการเลี้ยงให้เกิดความเหมาะสม ด้วยต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบการเลี้ยงกุ้งทะเลของไทยให้มีความยั่งยืน

สรุปย่อ

โครงสร้างของอุตสาหกรรมกุ้งไทย มีการเชื่อมโยงกันและสัมพันธ์กันตลอดตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยกลุ่มต้นน้ำ เป็นผู้เกี่ยวข้องในการจัดหาปัจจัยการผลิต การเลี้ยงกุ้ง กลุ่มกลางน้ำ เป็นผู้เกี่ยวข้องในการรวบรวมผลผลิตกุ้ง การแปรรูป กลุ่มปลายน้ำ เป็นผู้เกี่ยวข้องในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์และการบริโภค โดยอุตสาหกรรมที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง เป็นกิจกรรมการผลิตกุ้งให้ได้คุณภาพตามความต้องการตลาด รวมถึงปลอดจากสารเคมีตกค้าง และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งฟาร์มเลี้ยงกุ้งของเกษตรกร สามารถแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด เกษตรกรแต่ละรายมีเงินลงทุนจำกัด และจำนวนบ่อเลี้ยงกุ้งไม่มากนัก เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายใหญ่ เป็นกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงกุ้งแบบนักธุรกิจ มีจำนวนบ่อเลี้ยงค่อนข้างมากและการจัดการฟาร์มอย่างเป็นระบบ และสุดท้ายคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่อยู่ภายใต้ข้อตกลงของบริษัทหรือโรงงานแปรรูป การทำข้อตกลงอาจเป็นรูปแบบการเลี้ยงที่อยู่ภายใต้การควบคุมของโรงงานแปรรูปทุกกระบวนการหรือรูปแบบการเลี้ยงที่เกษตรกรดำเนินการเองทุกขั้นตอนภายใต้มาตรฐานของโรงงานและมีข้อตกลงซื้อขายผลผลิต ประกันราคา และรูปแบบฟาร์มเลี้ยงกุ้งของบริษัทครบวงจร โดยการเลี้ยงกุ้งมีรูปแบบระบบเปิดเป็นการเลี้ยงกุ้งแบบดั้งเดิม เกษตรกรเลี้ยงกุ้งในบ่อดินกลางแจ้ง ขนาดบ่อเลี้ยงประมาณ ๔-๖ ไร่ เป็นขนาดที่สามารถจัดการเลี้ยงได้ง่าย แต่การเลี้ยงแบบนี้เหมาะกับพื้นที่ที่มีสิ่งแวดล้อมดี แหล่งน้ำสะอาด ไม่มีโรคระบาด และการเลี้ยงกุ้งระบบถายนํ้าน้อยหรือระบบปิด เป็นระบบที่พัฒนาเพื่อทดแทนหรือแก้ไขปัญหาโรคระบาดจากการเลี้ยงระบบเปิดด้วยการจัดการแบบถายนํ้าน้อยระหว่างการเลี้ยง เน้นการควบคุมสิ่งแวดล้อมระหว่างการเลี้ยงกุ้ง

กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของเวียดนาม

๑. ภาพรวมอุตสาหกรรมกุ้งของเวียดนาม

๑.๑ การผลิต กุ้งเป็นผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่สำคัญของเวียดนาม ซึ่งมีประเทศคู่แข่งที่มีศักยภาพทางเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง และการแปรรูปสัตว์น้ำที่สำคัญ คือ อินเดี ย จีน ไทย

เอกวาดอร์ ในปี ๒๕๖๐ เวียดนามมีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งประมาณ ๗๐๕,๙๓๑ เฮกเตอร์ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๘ โดยผลผลิตกุ้งรวม ๗๐๑,๐๐๐ ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๘.๙ เมื่อเทียบกับปีก่อน และกำหนดเป้าหมายผลผลิตกุ้งในปี ๒๕๖๑ ที่ ๗๒๐,๐๐๐ ตันเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕.๔ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๖๐ เวียดนามมีแผนที่จะขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งสู่ ๗๕๐,๐๐๐ เฮกเตอร์ และผลผลิตกุ้งรวม ๑.๑ ล้านตัน ในช่วงปี ๒๕๖๔-๒๕๖๘ (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงฮานอย, ๒๕๖๐ : ๒)

ตารางที่ ๒-๑: พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งของเวียดนามปี ๒๕๖๐

	พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง (เฮกตาร์)	ผลผลิตกุ้ง (ตัน)
กุ้งขาว	110,100	430,500
กุ้งกุลาดำ	595,831	270,500
รวม	705,931	701,000

ที่มา: กระทรวงเกษตรและพัฒนาชนบทเวียดนาม

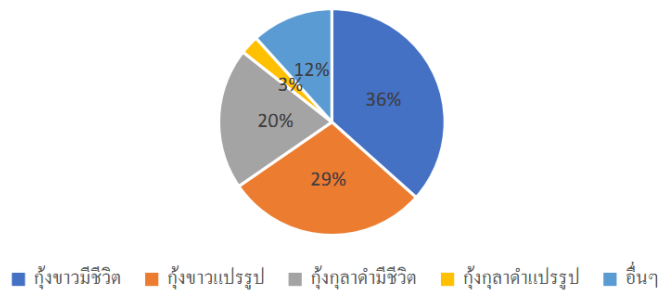
นายกรัฐมนตรีของเวียดนามได้ลงนามในมติรัฐบาลอนุมัติโครงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยง/การแปรรูปกุ้งด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงในจังหวัด Bac Lieu (ภาคใต้) ซึ่งจะ เป็น นิคมอุตสาหกรรมกุ้งเฉพาะทางแห่งแรกในภูมิภาคสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ใช้พื้นที่ทั้งหมดกว่า ๔๑๘.๙๑ เฮกเตอร์ จุดประสงค์ของโครงการดังกล่าวคือการส่งเสริมการเพาะเลี้ยง/แปรรูปกุ้งที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและชักชวนให้นักลงทุนที่มีประสบการณ์และเทคโนโลยีมาลงทุนในเขตอุตสาหกรรมดังกล่าว เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพ ปริมาณ และมูลค่าของกุ้งในภูมิภาคสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง เขตอุตสาหกรรมดังกล่าวจะใช้สำหรับการคั่นคว่ำและวิจัยการเพาะพันธุ์กุ้งตลอดจนการเพาะเลี้ยงกุ้งและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ทำจากกุ้ง พัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงกุ้งและดึงดูดการลงทุนทั้งในและนอกประเทศ

๑.๒ การนำเข้า เวียดนามมีการนำเข้ากุ้งมาเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปปริมาณมาก เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบในประเทศไม่เพียงพอ อีกทั้งราคาสูงกว่าราคากุ้งนำเข้าประมาณ ๑-๒ เหรียญสหรัฐฯ/กิโลกรัม ตามสถิติของศุลกากรเวียดนามในปี ๒๕๕๙ เวียดนามนำเข้ากุ้งมูลค่า ๔๒๖ ล้านเหรียญสหรัฐฯ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๔๐ ของมูลค่าการนำเข้าสัตว์น้ำทุกประเภท และนำเข้ากุ้งขาวและกุ้งกุลาดำเป็นหลักโดยคิดเป็นร้อยละ ๖๕.๙ และร้อยละ ๒๐.๓ ของการนำเข้ากุ้งทั้งหมด โดยสถิติของ Global Trade Atlas ระบุว่าในปี ๒๕๖๐ เวียดนามนำเข้าสินค้ากุ้ง (HS Code: 030617 Shrimps and Prawn, Frozen, Nesoi) จากเอกวาดอร์ ๒๐๑,๕๖๒ ตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๓.๘๗) อินเดียน ๑๕๗,๕๕๖ ตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๕) ไทย ๑๗,๓๖๓ ตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๗๕) อินโดนีเซีย ๔,๖๔๖ ตัน (ลดลงร้อยละ ๑๖.๓๙)

๑.๓ การส่งออก ในปี ๒๕๖๐ เวียดนามส่งออกกุ้งมูลค่า ๓,๘๕๐ ล้านดอลลาร์ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๒.๓ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๙ โดยส่งออกไปยัง ๙๓ ประเทศ ส่วนไตรมาสแรกของปี ๒๕๖๑ เวียดนามส่งออกกุ้ง ๗๑๙ ล้านดอลลาร์ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๖ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

แผนภาพที่ ๒-๑: สัดส่วนผลิตภัณฑ์กุ้งส่งออกปี ๒๕๖๐

สัดส่วนผลิตภัณฑ์กุ้งส่งออกของเวียดนามในปี 2560



ที่มา: สำนักส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเทพมหานคร

ในปี ๒๕๖๐ เวียดนามส่งออกกุ้งไปยังสหภาพยุโรป ๘๖๒ ล้านดอลลาร์ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๓.๗ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๙ รองมาเป็นญี่ปุ่นที่มีมูลค่าการส่งออก ๗๐๔ ล้านดอลลาร์ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๗.๔ ถัดไปเป็นจีน ๖๘๓ ล้านดอลลาร์ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๖.๘ และสหรัฐอเมริกา ๖๕๙ ล้านดอลลาร์ฯ ลดลงร้อยละ ๗

สมาคมผู้ผลิตและส่งออกอาหารทะเลเวียดนาม (VASEP) ระบุว่า ยอดส่งออกกุ้งที่เติบโตอย่างแข็งแกร่งในปีที่แล้ว ได้อานิสงส์จากการควบคุมการใช้สารปฏิชีวนะในการเพาะเลี้ยงกุ้ง การส่งออกผลิตภัณฑ์แปรรูปเพิ่มขึ้นและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์กุ้งจากเวียดนามที่เพิ่มขึ้นในสหภาพยุโรป กุ้งจากเวียดนามยังได้ประโยชน์ภายใต้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไปหรือ GSP ในขณะที่คู่แข่งในการส่งออกกุ้งรายสำคัญอย่างไทยและจีนไม่ได้สิทธิพิเศษนี้ ปริมาณกุ้งที่ส่งออกจากอินเดียไปอียูลดลง เพราะตรวจพบสารปฏิชีวนะปนเปื้อนในสินค้าอยู่บ่อยครั้ง ทำให้บริษัทผู้ส่งออกของอินเดียมีความเสี่ยงที่จะถูกแบนจากสหภาพยุโรป ผู้นำเข้าจากสหภาพยุโรป จึงมองหากุ้งที่มีความปลอดภัยมากกว่า ซึ่งก็คือผลิตภัณฑ์กุ้งจากเวียดนาม นอกจากนี้ทางสมาคมยังระบุว่า ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ที่อ่อนค่าลงต่อเงินยูโรและเงินเยน ก็ส่งผลดีต่อการส่งออกของเวียดนามด้วยเช่นกัน สมาคมยังได้คาดการณ์ว่า การส่งออกกุ้งจะขยายตัวเติบโตอีกในปี ๒๕๖๑ นี้ โดยเฉพาะในตลาดสหภาพยุโรป จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้

เวียดนามมีเป้าหมายที่จะส่งออกผลิตภัณฑ์กุ้ง มูลค่า ๑๐,๐๐๐ ล้านดอลลาร์ฯ ภายในปี ๒๕๖๘ ทั้งนี้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเผยว่า เป้าหมายดังกล่าวไม่ไกลเกินเอื้อม เนื่องจากเวียดนามมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน กระบวนการเพาะเลี้ยงที่ดี แรงงานมีทักษะ

และบริษัทส่งออกที่ดี ผู้เชี่ยวชาญเผยว่าเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการส่งออกและเพิ่มมูลค่าการส่งออก กุ้ง เวียดนามจำเป็นต้องพึ่งพาผลิตภัณฑ์แปรรูปและการทำฟาร์มเลี้ยงกุ้งแบบไฮเทค

๑.๔ ความเคลื่อนไหวของราคากุ้ง ในตลาดเวียดนามในช่วงต้นปี ๒๕๖๑ ราคากุ้งขาวและกุ้งกุลาดำมีแนวโน้มลดลง ในจังหวัด Soc Trang สาเหตุของราคากุ้งที่ลดลงในช่วงต้นปี เนื่องจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้น พร้อมกับปริมาณสินค้าคงคลังยังอยู่ในระดับสูง ราคารับซื้อกุ้งขาวของโรงงานแปรรูปในตลาดเวียดนาม (ในจังหวัด Soc Trang ภาคใต้) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ๒-๒: ราคารับซื้อกุ้งขาวของโรงงานแปรรูปในตลาดเวียดนาม

หน่วย: ต่ง (อัตราแลกเปลี่ยน: 1 บาท เท่ากับ 720 ต่ง)

เวลา	จังหวัด	50 ตัว/กก	60 ตัว/กก	70 ตัว/กก	80 ตัว/กก	90 ตัว/กก	100 ตัว/กก
ม.ค 2561	Soc Trang	137,000	131,000	125,000	120,000	110,000	104,000
ก.พ 2561	Soc Trang	132,000	122,000	114,000	107,000	101,000	95,000
มี.ค 2561	Soc Trang	124,000	115,000	109,000	103,000	97,000	91,000
เม.ย 2561	Soc Trang	115,000	106,000	100,000	97,000	93,000	88,000

ที่มา: สำนักส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเทพมหานคร , ๒๕๖๑

๒. สถานการณ์การเลี้ยงกุ้งในเวียดนาม

ศักยภาพของพื้นที่และการสนับสนุนของภาครัฐประเทศเวียดนาม ในปัจจุบันเราพบว่าเวียดนามมีพื้นที่การเลี้ยงกุ้งทางตอนเหนืออยู่ประมาณ ๒๗๕,๐๐๐ ไร่ ทางตอนกลางของประเทศประมาณ ๓๖๐,๐๐๐ ไร่ และทางตอนใต้ของประเทศอีกประมาณมากกว่า ๓ ล้านไร่ พื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศมีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงมาทำธุรกิจเพาะเลี้ยงกุ้งมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มจังหวัดทางตอนใต้ของประเทศที่เราเรียกว่า แมโครเดลต้า (Mekong Delta Provinces) มีการขยายตัวของฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากรัฐบาลเวียดนามสนับสนุนธุรกิจการเลี้ยงกุ้งอย่างเต็มที่ โดยรัฐบาลเวียดนามตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาพื้นที่ทางตอนใต้ที่มีการประมาณการว่ามีพื้นที่มากกว่า ๓-๔ ล้านกว่าไร่ ที่เคยเป็นการเลี้ยงกุ้งแบบพึ่งพาธรรมชาติอาศัยน้ำขึ้นน้ำลง รวมทั้งเป็นพื้นที่นาข้าวที่มีน้ำทะเลขึ้นถึงซึ่งบางพื้นที่พบว่ามีน้ำทะเลแทรกเข้าไปในแผ่นดินลึกถึง ๖๐ กิโลเมตร ทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการทำนาข้าวมาเป็นเวลายาวนาน รัฐบาลในยุคปัจจุบันของเวียดนาม โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรมีนโยบายที่จะเปลี่ยนจากการทำนาใน ตอนใต้ ให้กลายเป็นนากุ้งอย่างเต็มรูปแบบ (Turn rice field to shrimp farming) เพื่อส่งเสริมการผลิตกุ้งและส่งเสริมการส่งออกกุ้ง เพิ่มความมั่นคงของเกษตรกรที่เคยทำนาข้าวสู่ธุรกิจทำนากุ้งตามสโลแกนที่รัฐบาลเวียดนามตั้งไว้คือ Rice to Riches และจะเป็นผู้นำในภาคพื้นเอเชียแปซิฟิกอย่างจริงจังในด้านการส่งออกกุ้ง โดยรัฐบาลเวียดนามออกแถลงการณ์และประกาศชัดเจนว่าจะเพิ่ม

ยอดส่งออกผลผลิตกุ้งเป็น ๓ เท่า คือเพิ่มจาก ๓ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ เป็น ๑ หมื่นล้านเหรียญสหรัฐฯ (ประมาณ ๓ แสนล้านบาท) ในอีก ๒-๓ ปีข้างหน้าโดยรัฐบาลเวียดนามมีนโยบายเปลี่ยนนาข้าวเป็นนากุ้ง ซึ่งจะเริ่มในบริเวณกลุ่มจังหวัดทางตอนใต้ของประเทศบริเวณแม่น้ำโขงเดลต้าก่อน ทำให้เกษตรกรมีการขยายตัวและปรับเปลี่ยนมาเลี้ยงกุ้งอย่างมากตามนโยบายรัฐบาล

นอกจากนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง ยังมีส่วนของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมร่วมการสนับสนุนให้เกิดตามนโยบายของรัฐบาล ทั้งในเรื่องของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเลี้ยงกุ้งอย่างรวดเร็ว ทั้งรูปแบบโครงสร้างบ่อเลี้ยงและจัดสรรผังฟาร์มใหม่ การเลี้ยงกุ้งในเวียดนามหลังจากประสบปัญหาโรคอีเอ็มเอส (EMS) หรือ AHPND ในราวปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖ เกษตรกรต้องมีการปรับตัวอย่างมาก เพื่อต่อสู้กับปัญหาโรค ปัจจุบันเกษตรกรเวียดนามมีการปรับเปลี่ยนระบบการเลี้ยงไปอย่างมาก โดยเฉพาะเวียดนามมีเกษตรกรรายย่อยค่อนข้างมากประมาณร้อยละ ๙๕ และเกษตรกรรายใหญ่ประมาณร้อยละ ๕ ระบบการเลี้ยงเดิมของเกษตรกรรายย่อย ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบพึ่งพาธรรมชาติ หรือกึ่งพัฒนาอาศัยน้ำขึ้นน้ำลงในพื้นที่ทางตอนใต้ แต่ปัจจุบันเมื่อมีการสนับสนุนจากภาครัฐ ก็มีการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบการเลี้ยงรูปแบบใหม่ที่ดีขึ้น เช่น บ่อส่วนใหญ่ปูพีอี เกือบ ๑๐๐% ฟาร์มมีการจัดสัดส่วนบ่อพักน้ำและบ่อเลี้ยงที่เหมาะสมขึ้น เช่น มีบ่อเก็บน้ำ บ่อตกตะกอนน้ำ บ่อทรีตน้ำ บ่อน้ำพร้อมใช้ อย่างชัดเจนเป็นสัดส่วน บ่อถูกทำให้มีขนาดเล็กลงเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดประมาณ ๑,๐๐๐-๑,๕๐๐ ตารางเมตร ด้วยเหตุผลต้องการให้น้ำหมุนวนในบ่อเพียงไม่กี่รอบ ก็สามารถลงหลุมกลางบ่อ และดูตออกได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา บ่อมีความตื้นขึ้นโดยช่วงลงกุ้งใหม่ๆ น้ำจะลึกไม่เกิน ๘๐ เซนติเมตร เพื่อให้สามารถบริหารอาหารกุ้งได้ดี กุ้งไม่กินตะกอนเลนกันบ่อ สามารถมองเห็นและกำจัดคราบตะกอน ไบโอฟิล์มได้บ่อย ๆ และบ่อที่ความลึกน้อยลงก็เพื่อสามารถมองเห็นพื้นกันบ่อเวลาทำความสะอาดได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถปรับตำแหน่งเครื่องให้อากาศแบบแขนยาวได้ง่าย เพื่อให้สามารถรวมเลนได้ตลอดเวลาไม่ให้มีเลนตกค้างกันบ่อ มีหลุมดูตะกอนเลนกลางบ่อ มีสแลนมุ้งพลาสติกคลุมบ่อ มีระบบเครื่องให้อากาศที่สมบูรณ์แบบมากขึ้น ทั้งแบบเครื่องให้อากาศที่ผิวน้ำ (Horizontal aerator) แบบแขนยาวและเครื่องให้อากาศใต้น้ำ (Vertical aerator) แบบระบบแอร์ดิฟิวเซอร์ มีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Recycled system) มีบ่อเก็บเลนแยกเป็นสัดส่วน นอกจากนี้คือการปรับเปลี่ยนระบบการเตรียมน้ำรูปแบบใหม่ และการบำบัดของเสียแบบควบคุมสมดุลน้ำ ร่วมกับการอนุบาลลูกกุ้งก่อนปล่อยลงบ่อ โดยเกษตรกรเวียดนามมีกระบวนการเตรียมน้ำให้โปร่งขึ้น เพื่อลดตะกอนและลดสารอินทรีย์ ที่เป็นแหล่งอาหารและที่เกาะยึดของสปอร์ของเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น โรคอีเอชพี และเชื้อแบคทีเรีย ให้มีปริมาณน้อยที่สุด ก็เป็นแนวทางที่เกษตรกรในเวียดนามส่วนใหญ่ปรับเปลี่ยนแนวทางไปแล้ว นอกจากนี้ฟาร์มที่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงส่วนใหญ่ จะมีการอนุบาลลูกกุ้งในบ่อขนาดเล็กหรือในแทงก์ ก่อนปล่อยลงบ่อเลี้ยงประมาณ ๒๐-๓๐ วัน

เพื่อการคัดกรองและเพิ่มความแข็งแรง และเพิ่มรอบการเลี้ยงต่อปี ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรเวียดนามที่มีความสำเร็จสูง มีการอนุบาลลูกกุ้งในบ่อขนาดเล็ก ก่อนลงบ่อใหญ่แล้วประมาณร้อยละ ๘๐-๙๐

ระบบการบำบัดของเสีย (Nitrogen and carbon waste removal) ในประเทศเวียดนาม จะใช้รูปแบบการกำจัดของเสียโดยการรวมเลนและคูดอกจากหลุมกลาง (Mechanical waste removal system) ร่วมกับการกำจัดของเสียทางชีวภาพ โดยการใช้อุจลินทรีย์บำบัดย่อยสลายของเสีย (Biological waste removal system) ในฟาร์มที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่มีการบำบัดของเสียควบคุมสมดุลน้ำ ผสมผสานทั้งสองระบบอย่างต่อเนื่อง มีการใช้อุจลินทรีย์โปรไบโอติกในการบำบัดน้ำ ช่วยควบคุมของเสียในน้ำทุกๆ วันร่วมกับการคูดของเสียออกทำให้เกิดความสมดุลของน้ำและความหลากหลายของจุลินทรีย์ในน้ำ ขณะที่เมื่อสารอินทรีย์ในน้ำลดลงจากการคูดออกและการย่อยสลายร่วมกับการมีสแลนมังพลาสติกคลุมบ่อ ช่วยควบคุมแสงแดด ทำให้แพลงก์ตอนเจริญเติบโตน้อยลง เป็นการช่วยควบคุมพีเอชในน้ำไม่ให้สูงเกิน ๘.๐ ในช่วงบ่ายได้ดีอีกด้วย นี่เป็นอีกจุดเด่นของเกษตรกรเวียดนาม ที่สามารถผสมผสานการควบคุมสมดุลน้ำทั้งคาร์บอน และไนโตรเจน รวมทั้งพีเอช และดีโอ ให้ไม่แกว่งมากเกินไปในรอบวัน ซึ่งจะทำให้กุ้งไม่เครียด มีความแข็งแรงและควบคุมปัญหาต่างๆ ระหว่างการเลี้ยงได้ดีขึ้น โดยการผสมผสานหลักทางกายภาพ ทั้งการคูดออกมีสแลนมังพลาสติกคลุมบ่อ และหลักการทางชีวภาพด้วยจุลินทรีย์บำบัดของเสีย เข้ามาใช้ร่วมกันอย่างลงตัว

ประเทศเวียดนามมีการเปิดรับสายพันธุ์กุ้งจากประเทศที่มีความสำเร็จสูงเข้าไปในประเทศ และเปิดรับเทคโนโลยีด้านการเพาะฟักลูกกุ้ง และการควบคุมคุณภาพลูกกุ้งที่ดี โดยประเทศเวียดนามนำเข้าพ่อแม่พันธุ์กุ้งจากประเทศในแถบอเมริกา และประเทศไทยมีการนำสายพันธุ์ที่มีการคัดเลือกพันธุ์ที่ดีเข้าไปที่นั่น รวมทั้งเทคโนโลยีด้านโรงเพาะฟัก และมาตรฐานการควบคุมคุณภาพลูกกุ้งที่ดี ก็ถูกนำเข้าไปใช้ในเวียดนามด้วย ทำให้คุณภาพลูกกุ้งในเวียดนามมีคุณภาพดีเป็นส่วนใหญ่ ร่วมกับการอนุบาลลูกกุ้งก่อนปล่อยลงบ่อ และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเลี้ยง ยิ่งทำให้ประสบความสำเร็จมาก และเกษตรกรเวียดนามมีความขยัน อดทน เป็นเจ้าของเองและปฏิบัติงานเองในบ่อเป็นส่วนใหญ่ มีการเรียนรู้และการปรับตัว ยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างมากและรวดเร็ว เกษตรกรของเขาใฝ่เรียนรู้ค่อนข้างมาก โดยพยายามจะศึกษาหาความรู้จากประเทศที่ประสบความสำเร็จ และมีการพัฒนาปรับปรุงตัวเองไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ในเรื่องของการค้าและส่งออก สหภาพยุโรปหรืออียู (EU) ให้การสนับสนุนประเทศเวียดนามในด้านการส่งออกผลผลิตและผลิตภัณฑ์กุ้ง และรับซื้อผลผลิตกุ้งจากประเทศเวียดนามเข้าสหภาพยุโรปอย่างมาก โดยมีมาตรการด้านสิทธิทางภาษีเป็นพิเศษสำหรับประเทศเวียดนาม โดยในรอบปีที่ผ่านมา ให้การสนับสนุนนำผลผลิตกุ้งจากเวียดนามเข้า EU เพิ่มสูงขึ้นประมาณร้อยละ ๓๐-๕๐ ซึ่งก็เป็นหนึ่งแรงกระตุ้นด้านราคา และด้านตลาด ที่ทำให้เกษตรกรตื่นตัวและหันมา

เลี้ยงกุ้งกันมากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการขยายตัวมาก ทำให้ผลผลิตกุ้งในประเทศเวียดนามเพิ่มสูงขึ้น

สรุปย่อ

อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของเวียดนาม กุ้งถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของเวียดนาม โดยรัฐบาลเวียดนามมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมอุตสาหกรรมกุ้งของเวียดนาม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งและการแปรรูปกุ้งด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งมีการจัดตั้งเป็นนิคมอุตสาหกรรมกุ้งเฉพาะทางแห่งแรกในภูมิภาคสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง และประเทศเวียดนามมีการนำเข้ากุ้งเพื่อนำมาแปรรูปปริมาณมาก เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบในประเทศไม่เพียงพอ อีกทั้งราคาสูงกว่านำเข้ามาประมาณ ๑-๒ เหรียญสหรัฐต่อกิโลกรัม เวียดนามมีส่งออกกุ้งที่เติบโต เนื่องจากกุ้งจากเวียดนามได้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร GSP และเรื่องค่าเงินอ่อนค่าลงต่อเงินยูโรและเงินเยน ก็ส่งผลดีต่อการส่งออกของเวียดนามด้วยเช่นกัน นอกจากนี้การเลี้ยงกุ้งของเวียดนาม มีศักยภาพในด้านพื้นที่และรัฐบาลเวียดนามสนับสนุนธุรกิจการเลี้ยงกุ้งอย่างเต็มที่ และเกษตรกรเวียดนามมีความขยัน อดทน เป็นเจ้าของและปฏิบัติงานเองในบ่อเป็นส่วนใหญ่ มีการเรียนรู้ ปรับตัวและยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างมากและรวดเร็ว มีการพัฒนาปรับปรุงตัวเองไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งแวนนาไมในประเทศไทย และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว โดย พิริยะ แสนรักษ์และคณะ (๒๕๕๓) เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันของการเลี้ยงกุ้งขาวในประเทศไทยและการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิต จากการศึกษารูปแบบการเลี้ยงของเกษตรกรในภาคใต้และภาคตะวันออก ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้งสองพื้นที่มีรูปแบบการจัดการฟาร์มที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ วางแผนการเลี้ยงที่คำนึงถึงฤดูกาลและข้อมูลด้านภูมิอากาศ การจัดซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ลูกกุ้ง อาหารกุ้งที่พิจารณาจากชื่อเสียงฟาร์มหรือบริษัทเป็นหลัก นอกจากนี้ในการเลี้ยงกุ้งเกษตรกรใช้ลูกกุ้งที่มีอายุระหว่าง ๗-๑๕ ซึ่งเป็นไปตามหลักการ GAP (Good Aquaculture Practice) ยกเว้นความหนาแน่นในการลงกุ้งเฉลี่ย ๑๒๐,๐๐๐ ตัวต่อไร่ ซึ่งมากกว่าที่ GAP แนะนำไว้ที่ ๘๐,๐๐๐ ตัวต่อไร่ เกษตรกรในพื้นที่ที่ศึกษาเห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้ง คือ ความรู้ ประสบการณ์ และระบบการเลี้ยงที่ได้มาตรฐาน

วิเชียร จันทะยาสาคร (๒๕๕๘) ได้ศึกษา เรื่องการปรับตัวของอุตสาหกรรมกุ้งไทยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นการศึกษาภายหลังวิกฤตการณ์การตายด่วน

ในกุ้งเลี้ยงครั้งล่าสุดได้สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจไทยในทุกระดับ เพื่อหาแนวทางป้องกันและรับมือกับวิกฤตการณ์ในอนาคต เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและอาชีพ โดยการผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งวิจัยหาสาเหตุ การเกิดภาวะตายด่วนในกุ้งเลี้ยงว่าเกิดจากเชื้ออะไร พันธุ์กุ้ง ลูกกุ้ง และการจัดการบ่อเลี้ยง มีผลหรือไม่ ศักยภาพที่เหมาะสมของไทยอยู่ที่ไหน ทั้งในแง่ของพื้นที่ กำลังผลิตลูกกุ้ง อาหารกุ้ง และโรงงานแปรรูป เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน และวิเคราะห์หาความเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต

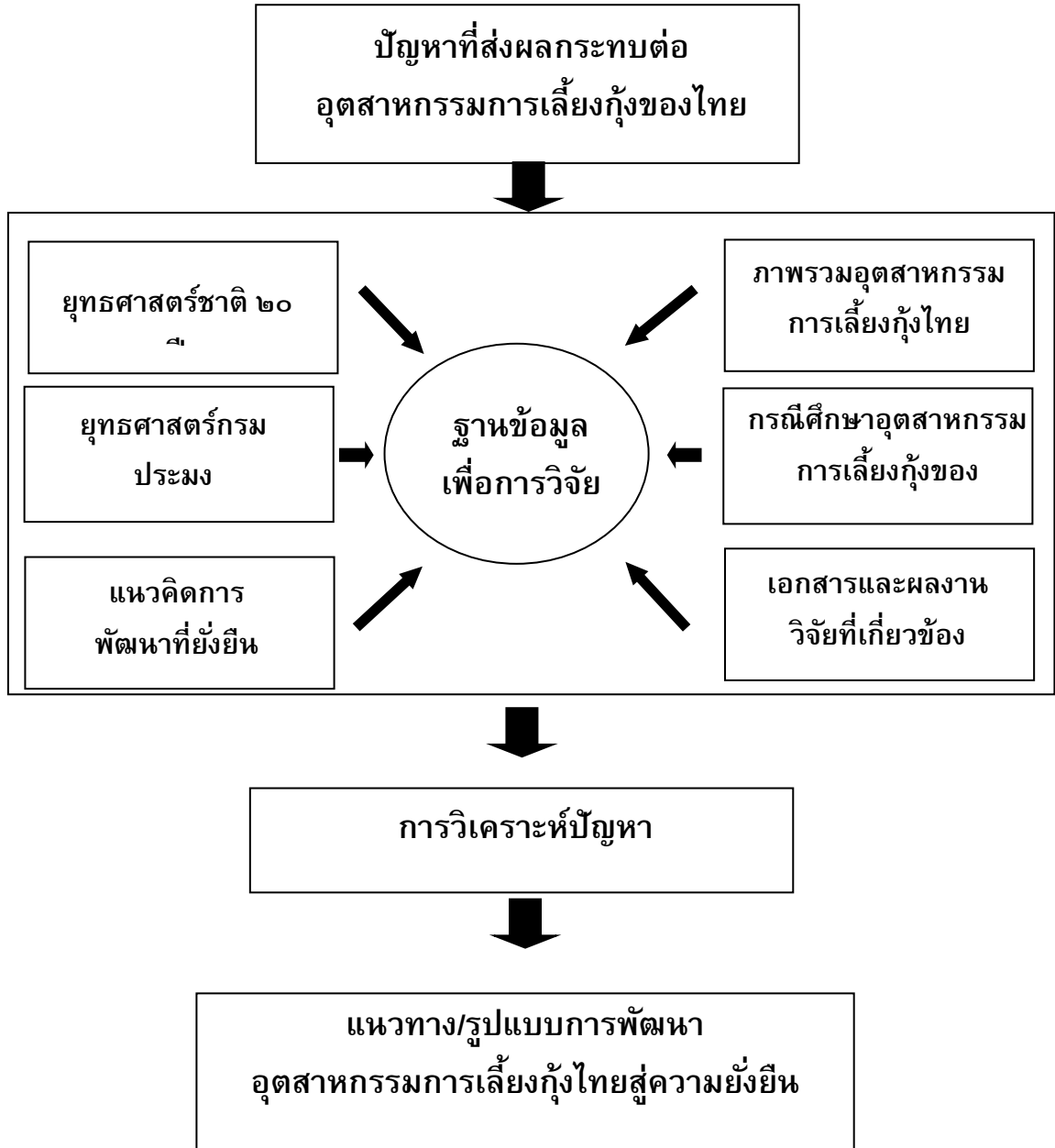
ชัยพร ชูงาน (๒๕๖๑) ได้ศึกษาเรื่องห่วงโซ่คุณค่าเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์กุ้ง กรณีศึกษา: สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอด - ปราณบุรี จำกัด การวิจัยเพื่อศึกษา ๑) สภาวะเศรษฐกิจและห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรมกุ้งของไทย ๒) ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอด - ปราณบุรี จำกัดและข้อจำกัดในการบริหารจัดการ และ ๓) ศึกษาการพัฒนาคลัสเตอร์กุ้งของสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอด - ปราณบุรี จำกัด โดยใช้กรอบแนวคิดวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Approach) และแนวคิดคลัสเตอร์ (Cluster Approach) ผลการวิจัยพบว่าสถานการณ์การผลิตและการค้ากุ้งของไทยในช่วงปี ๒๕๕๘-๒๕๖๐ มีแนวโน้มดีขึ้น ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและอาเซียน การดำเนินกิจกรรมภายใต้ห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรมกุ้งของไทยตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิต การเลี้ยง การตลาดจนถึงผู้บริโภค มีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน โดยมีปัจจัยสนับสนุนที่ให้บริการที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมกุ้งของไทย การพัฒนาการเลี้ยงกุ้งโดยใช้ระบบอิงธรรมชาติของสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอด - ปราณบุรี จำกัด พร้อมกับการนำระบบคลัสเตอร์กุ้งเข้ามาบริหารจัดการการเลี้ยงกุ้งของสหกรณ์ฯ ทำให้ห่วงโซ่คุณค่าของสหกรณ์ มีความเชื่อมโยงกับองค์กรหรือผู้เกี่ยวข้องในกิจกรรมอย่างครบวงจร อย่างไรก็ตามที่ระบบคลัสเตอร์กุ้งยังมีจุดอ่อนที่ต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการให้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงสายพันธุ์กุ้งให้มีคุณภาพ ปลอดภัย มีอัตราการรอดสูง และการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง รวมถึงการพิจารณาให้สินเชื่อกับเกษตรกร และพัฒนาระบบประกันภัยการเพาะเลี้ยงกุ้งของไทย

สรุปย่อ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถสรุปงานวิจัยได้ดังนี้ เรื่อง “การจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในประเทศไทย และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว” โดยพิริยะ แสนรักษ์และคณะ ได้ศึกษารูปแบบการเลี้ยงเกษตรกรในภาคใต้ และ ภาคตะวันออก ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้งสองพื้นที่มีรูปแบบการจัดการฟาร์มที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ วางแผนการเลี้ยงตามฤดูกาล การจัดหาปัจจัยการผลิต และเกษตรกรที่ศึกษาเห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้ง คือ ความรู้ ประสบการณ์ และระบบการเลี้ยงที่

ได้มาตรฐาน เป็นต้น งานวิจัยเรื่อง “การปรับตัวของอุตสาหกรรมกุ้งไทยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นการศึกษากายหลังวิกฤตการณ์การตายด่วน” โดยวิเชียร จันทะยาสาคร ได้รวบรวมข้อมูลพร้อมวิจัยหาสาเหตุ การเกิดภาวะตายด่วนในกุ้งเลี้ยงเกิดจากเชื้ออะไร และทำการวิเคราะห์หาความเสี่ยงและแนวทางการป้องกันปัญหาในอนาคต และได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง “การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์กุ้ง กรณีศึกษา สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอดปราณบุรี” โดยชัมย์พร ชูงาน ได้ศึกษารูปแบบสภาวะเศรษฐกิจและห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรมกุ้งไทย และศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอด ปราณบุรี จำกัดและข้อจำกัดในการบริหารจัดการ และศึกษาการพัฒนาคลัสเตอร์กุ้งของสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำกลุ่มสามร้อยยอดปราณบุรี จำกัด ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์การผลิตกุ้งของไทยมีแนวโน้มดีขึ้น การดำเนินกิจกรรมภายใต้ห่วงโซ่คุณค่ามีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน และได้นำระบบคลัสเตอร์กุ้งเข้ามาบริหารจัดการเลี้ยงกุ้งของสหกรณ์ฯ ทำให้ห่วงโซ่คุณค่าของสหกรณ์มีความเชื่อมโยงกับองค์กรหรือผู้เกี่ยวข้องในกิจกรรมอย่างครบวงจร

กรอบแนวคิดของการวิจัย



สรุป

อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย ในอดีตเคยเป็นผู้นำในด้านการเลี้ยงและการส่งออก เป็นอันดับ ๑ แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาต้องประสบปัญหาสำคัญและส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วน ตั้งแต่การระบาดของโรคตายด่วน (EMS) สหรัฐอเมริกาจัดอันดับให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการค้ามนุษย์ลำดับร้ายแรง (TIER ๓) และการถูกสหภาพยุโรปตัดสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) หรือใบเหลืองเรื่องการประมงผิดกฎหมาย (IUU Fishing) ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศไทยเผชิญปัญหาอย่างต่อเนื่อง และปัญหาสำคัญคือ การเกิดโรค EMS ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาขาดทุน ผลผลิตไม่ต่อเนื่องส่งผลต่อธุรกิจของผู้ส่งออก ทำให้รายได้จากการส่งออกของไทยลดลงอย่างมากจนสูญเสียส่วนแบ่งตลาดโลกและความเป็นผู้นำในการส่งออกกุ้ง เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทยสู่ความยั่งยืนได้ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายด้าน เพื่อให้การเชื่อมโยงกันทั้งอุตสาหกรรม และการร่วมผลักดันอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและแข่งได้ในตลาดโลก เช่น เริ่มจากพื้นฐานความเข้มแข็งและการสนับสนุนของภาครัฐ ภาคเอกชนและของเกษตรกร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะหากต้นน้ำไม่มีความเข้มแข็งได้ ห่วงโซ่ของอุตสาหกรรมกุ้งก็ไม่สามารถเติบโตได้เช่นกัน

จากแนวคิดในการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นพื้นฐานในกรอบของการพัฒนาประเทศในแต่ละด้านและนำมาเป็นพื้นฐานในกรอบการวิจัยและสอดคล้องกับแผนแม่บทของการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ ด้วยวิสัยทัศน์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก้าวไกล ตลาดนำการผลิต ผลผลิตปลอดภัย ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรมีความสมดุลและยั่งยืน เพื่อให้มีการพัฒนาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยนวัตกรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่จะนำไปพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งสู่ความยั่งยืนและให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยตรงตามความต้องการตลาด เกษตรกรมีความมั่นคงในอาชีพ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต้องได้รับการร่วมมือของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการบนพื้นฐานความสมดุลของสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของอุตสาหกรรมกุ้งได้อย่างแน่นอน

บทที่ ๓

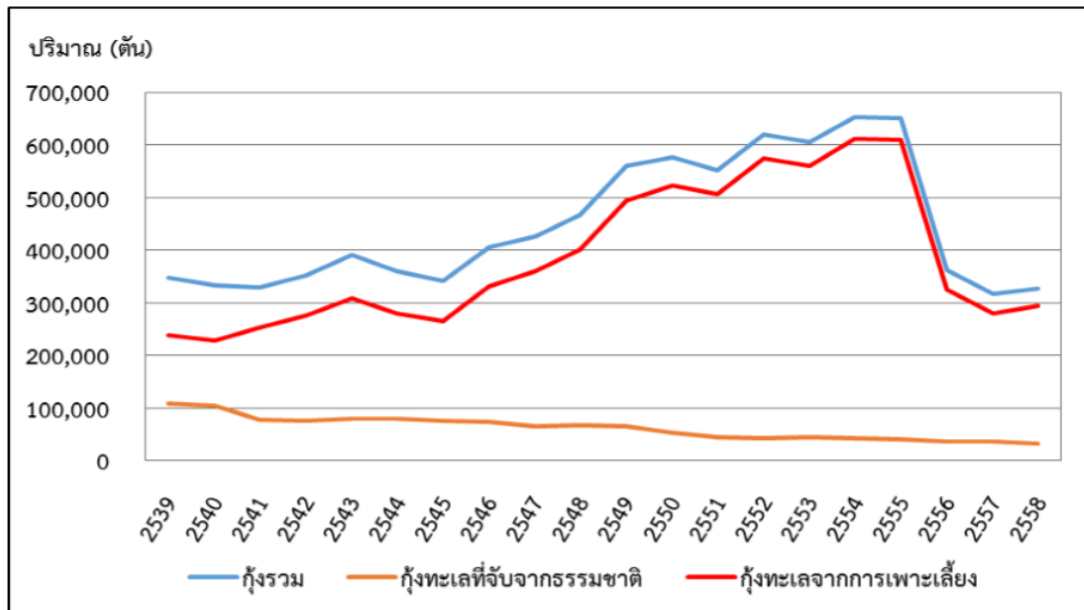
ทิศทางและแนวโน้มการผลิตกุ้งของไทย

สถานการณ์การเลี้ยงและผลผลิตกุ้งของไทย

๑. ผลผลิตกุ้งของไทย

ประเทศไทยมีแนวโน้มการผลิตกุ้งทะเลในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่เริ่มมีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่เป็นกุ้งทะเลจากฟาร์มเลี้ยงที่มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูงอย่างชัดเจน เนื่องจากกุ้งทะเลเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่ตลาดในประเทศและต่างประเทศมีความต้องการสูง ประกอบกับประเทศไทยมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตของเกษตรกร นอกจากนี้การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลยังให้ผลตอบแทนต่อการลงทุนสูง ในขณะที่กุ้งทะเลที่จับจากธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง โดยในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยสามารถผลิตกุ้งทะเลภาพรวมสูงถึง ๖๕๓,๔๒๘ ตัน ซึ่งเป็นกุ้งทะเลจากฟาร์มเลี้ยง ๖๑๑,๑๙๔ ตัน (ร้อยละ ๙๓.๕๔) และเป็นกุ้งที่จับจากธรรมชาติ ๔๒,๒๓๔ ตัน (ร้อยละ ๖.๔๖) ต่อมาในช่วงปลายปี ๒๕๕๕ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลประสบปัญหาการระบาดของโรคกุ้งตายด่วน (Shrimp Early Mortality Syndrome: EMS) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการตับและตับอ่อนตายเฉียบพลัน ส่งผลให้ปริมาณการผลิตกุ้งทะเลทั้งหมดในปี ๒๕๕๖ ลดลงจากปี ๒๕๕๕ มากถึง ๒๘๗,๗๙๙ ตัน (ร้อยละ ๔๔.๒๗) และลดลงต่อเนื่องในปี ๒๕๕๗ อีก ๔๕,๖๒๕ ตัน (ร้อยละ ๑๖.๕๙) อย่างไรก็ตามทุกภาคส่วนได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาจากโรคกุ้งตายด่วน จนสถานการณ์การเพาะเลี้ยงกุ้งเริ่มดีขึ้น โดยในปี ๒๕๕๘ ประเทศไทยสามารถผลิตกุ้งทะเลในภาพรวมได้ ๓๒๒,๙๑๘ ตัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๗ จำนวน ๖,๒๓๕ ตัน (ร้อยละ ๑.๙๗) ซึ่งเป็นผลผลิตจากฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ๒๙๔,๗๔๐ ตัน (ร้อยละ ๙๑.๒๗) เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๗ ร้อยละ ๕.๓๐ และเป็นกุ้งที่จับจากแหล่งธรรมชาติ ๒๘,๑๗๘ ตัน (ร้อยละ ๘.๗๓) ลดลงจากปี ๒๕๕๗ ร้อยละ ๒๓.๓๘

แผนภาพที่ ๓-๑: ปริมาณการจับกุ้งทะเล จำแนกตามวิธีการประมง ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๘

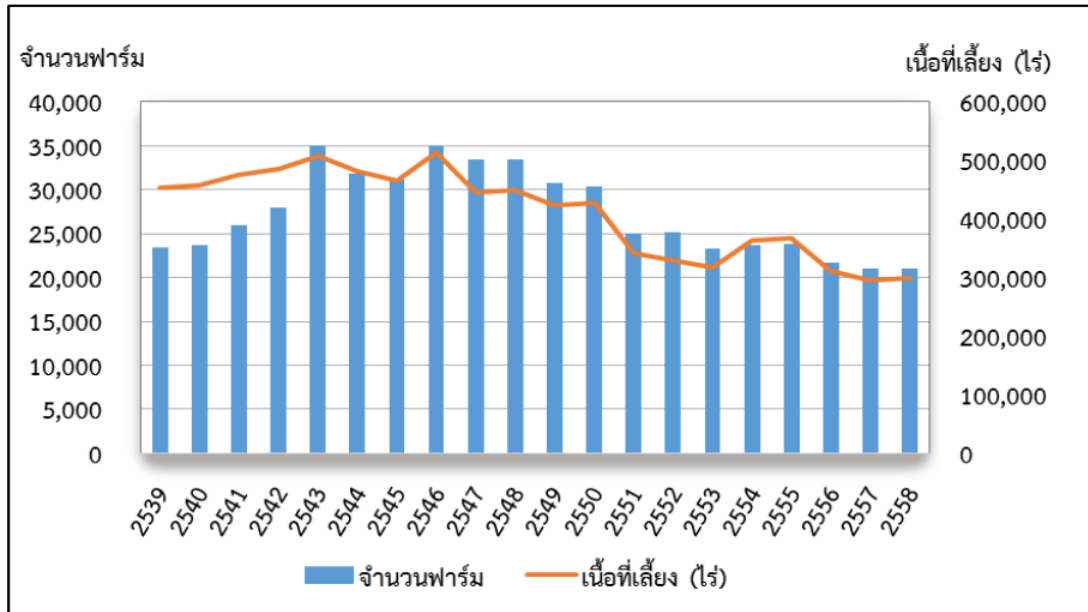


ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

๒. การเลี้ยงกุ้งทะเลและผลผลิต

จำนวนฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลทั่วประเทศในช่วงแรกมีการขยายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีจำนวนฟาร์มสูงสุดในปี ๒๕๔๓ จำนวนฟาร์ม ๓๔,๙๗๙ ฟาร์ม เนื้อที่เลี้ยง ๕๐๗,๐๐๒ ไร่ จนกระทั่งในปี ๒๕๔๔ จำนวนฟาร์มเลี้ยงลดลงเหลือ ๓๑,๘๓๙ ฟาร์ม (ร้อยละ ๘.๘๘) และเนื้อที่เลี้ยงลดลงเหลือ ๔๘๐,๘๘๑ ไร่ (ร้อยละ ๕.๑๕) เนื่องจากมีการระงับการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่น้ำจืดประกอบกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำประสบปัญหา แต่เกษตรกรกลับมาเลี้ยงกุ้งทะเลเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๔๖ มีจำนวน ๓๔,๙๗๗ ฟาร์ม เนื้อที่เลี้ยง ๕๑๒,๖๑๙ ไร่ หลังจากนั้นจำนวนฟาร์มและเนื้อที่เลี้ยงกุ้งทะเลมีแนวโน้มลดลง โดยปี ๒๕๕๖ จำนวนฟาร์มลดลงเหลือ ๒๑,๖๖๘ ฟาร์ม และเนื้อที่การเลี้ยง ๓๑๑,๕๘๙ ไร่ เนื่องจากสถานการณ์โรคกุ้งตายด่วนระบาดตั้งแต่ปลายปี ๒๕๕๕ สำหรับในปี ๒๕๕๘ มีจำนวนฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ๒๑,๐๘๒ ฟาร์ม เนื้อที่เลี้ยง ๒๙๙,๘๔๔ ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๗ เพียงเล็กน้อย (ร้อยละ ๐.๐๕ และ ๑.๔๕ ตามลำดับ) (แผนภาพที่ ๓-๒) แบ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลแบบพัฒนาจำนวน ๑๗,๔๘๔ ฟาร์ม (ร้อยละ ๘๒.๙๓) เนื้อที่เลี้ยง ๑๙๔,๖๙๔ ไร่ (ร้อยละ ๖๔.๙๓) และฟาร์มเลี้ยงกุ้งแบบกึ่งพัฒนา จำนวน ๓,๕๙๘ ฟาร์ม (ร้อยละ ๑๗.๐๖) เนื้อที่เลี้ยง ๑๐๕,๑๕๐ ไร่ (ร้อยละ ๓๕.๐๖)

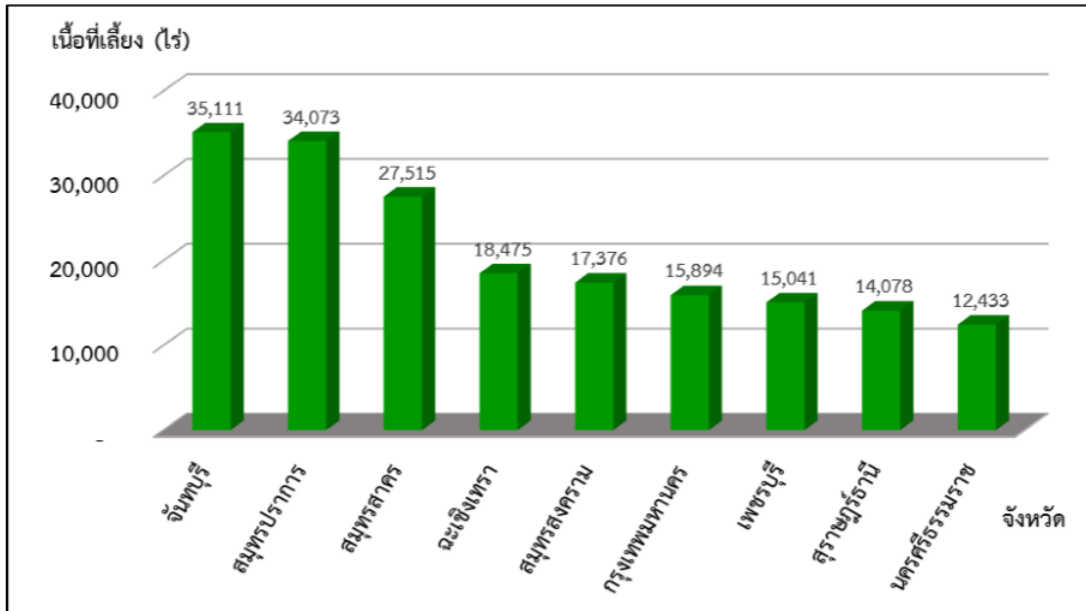
แผนภาพที่ ๓-๒: จำนวนฟาร์มและเนื้อที่เลี้ยงกุ้งทะเล (ที่มีผลผลิต) ในไทย ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๘



ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

แหล่งเลี้ยงกุ้งทะเลส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย และในจังหวัดอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงกุ้งทะเลในระบบความเค็มต่ำ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม ราชบุรี เป็นต้น ซึ่งภาคกลางเป็นแหล่งที่มีเนื้อที่เลี้ยงกุ้งทะเลมากที่สุด ๑๕๘,๕๓๒ ไร่ (ร้อยละ ๕๒.๘๗) เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เลี้ยงแบบกึ่งพัฒนาที่มีเนื้อที่บ่อเลี้ยงขนาดใหญ่ ภาคตะวันออก ๗๗,๔๗๐ ไร่ (ร้อยละ ๒๕.๘๔) ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ๔๑,๒๑๓ ไร่ (ร้อยละ ๑๓.๗๔) และภาคใต้ฝั่งอันดามัน ๒๒,๖๒๙ ไร่ (ร้อยละ ๗.๕๕) สำหรับจังหวัดที่มีเนื้อที่เลี้ยงกุ้งมากที่สุดในปี ๒๕๕๘ คือ จังหวัดจันทบุรี มีจำนวน ๑,๘๕๓ ฟาร์ม เนื้อที่เลี้ยง ๓๕,๑๑๑ ไร่ (ร้อยละ ๑๑.๗๑) รองลงมาคือ จังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวนฟาร์ม ๑,๘๔๗ ฟาร์ม เนื้อที่เลี้ยง ๓๔,๐๗๓ ไร่ (ร้อยละ ๑๑.๓๖) อันดับสาม คือ จังหวัดสมุทรสาคร มีจำนวน ๑,๓๓๘ ฟาร์ม เนื้อที่เลี้ยง ๒๗,๕๑๕ ไร่ (ร้อยละ ๙.๑๘) (แผนภาพที่ ๓-๓)

แผนภาพที่ ๓-๓: พื้นที่เลี้ยงกุ้งทะเลที่สำคัญของไทย ปี ๒๕๕๘



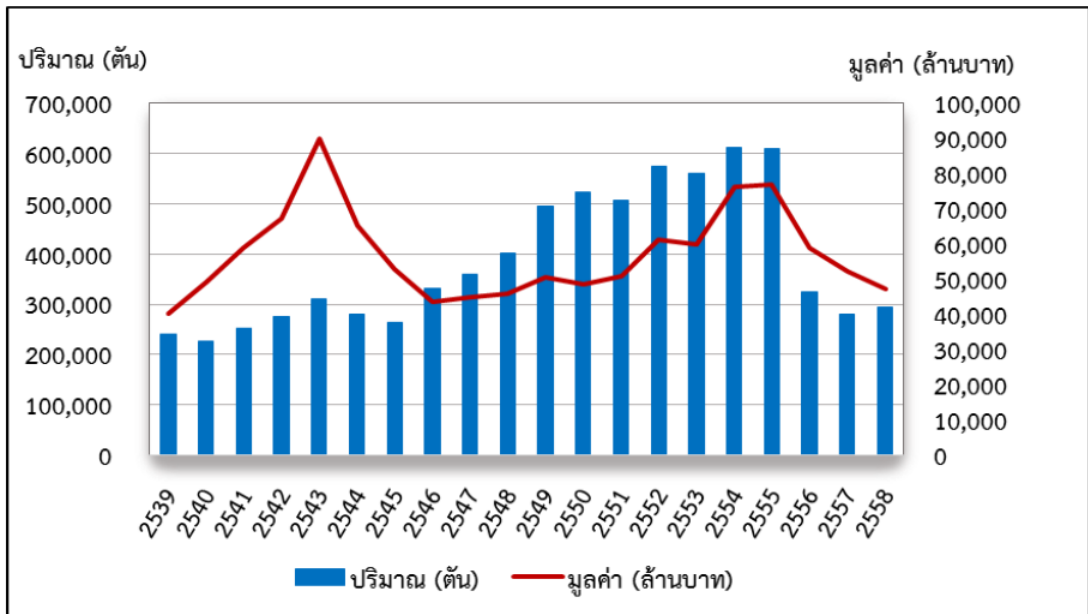
ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

การเลี้ยงกุ้งทะเลของประเทศไทยในอดีตใช้สายพันธุ์กุ้งกุลาดำเป็นหลัก เนื่องจากเป็นกุ้งสายพันธุ์ท้องถิ่นที่มีขนาดใหญ่ รสชาติดี และสีสวย แต่หลังจากประสบปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงขาดแคลนพ่อแม่พันธุ์และราคากุ้งตกต่ำ ประกอบกับมีการพัฒนาสายพันธุ์กุ้งแวนนาไม่ให้มีลักษณะเลี้ยงง่ายและให้ผลผลิตสูงส่งผลให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่แทน ตั้งแต่ปี ๒๕๔๔ โดยเลี้ยงกุ้งแวนนาไม่กันอย่างแพร่หลายจนกลายเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญทำให้ผลผลิตกุ้งกุลาดำมีสัดส่วนลดลง แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการพัฒนาสายพันธุ์กุ้งกุลาดำและส่งเสริมการเลี้ยงมากขึ้นก็ตาม แต่สัดส่วนการผลิตยังเพิ่มขึ้นไม่มากนักเมื่อเทียบกับกุ้งแวนนาไม่

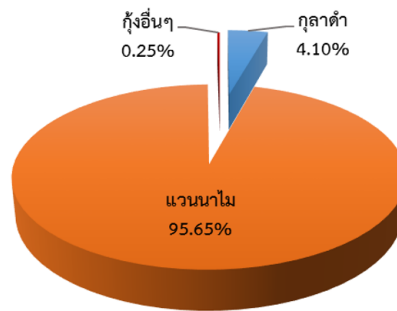
ผลผลิตกุ้งทะเลจากปี ๒๕๓๙-๒๕๕๕ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๖.๔๖ เมื่อประสบปัญหาโรคกุ้งตายด่วนในช่วงปลายปี ๒๕๕๕ ส่งผลให้ผลผลิตในปี ๒๕๕๖ มีปริมาณ ๓๒๕,๓๙๕ ตัน ลดลงร้อยละ ๔๖.๖๒ มูลค่า ๕๘,๙๖๔ ล้านบาท ลดลงร้อยละ ๒๓.๒๒ สำหรับในปี ๒๕๕๘ สถานการณ์การผลิตกุ้งทะเลเริ่มมีแนวโน้มดีขึ้น โดยเกษตรกรสามารถผลิตกุ้งทะเลจากฟาร์มเลี้ยงรวมทั้งสิ้น ๒๙๔,๗๔๐ ตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๗ ร้อยละ ๕.๓๐ มูลค่ารวม ๔๗,๑๗๒ ล้านบาท เป็นผลผลิตจากการเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนา ๕,๓๖๙ ตัน (ร้อยละ ๑.๘๒) มูลค่ารวม ๑,๐๗๔ ล้านบาท (ร้อยละ ๒.๒๘) ผลผลิตเฉลี่ย ๕๑ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงแบบพัฒนา ๒๘๙,๓๗๑ ตัน (ร้อยละ ๙๘.๑๘) มูลค่ารวม ๔๖,๐๙๘ ล้านบาท (ร้อยละ ๙๗.๗๒) ผลผลิตเฉลี่ย ๑,๔๘๖ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งแบ่งเป็นกุ้งแวนนาไม่ ๒๘๑,๙๑๘ ตัน (ร้อยละ ๙๕.๖๕) มูลค่า ๔๔,๒๖๑ ล้านบาท (ร้อยละ ๙๓.๘๓) และกุ้งกุลาดำ ๑๒,๐๙๘ ตัน

(ร้อยละ ๔.๑๐) มูลค่า ๒,๘๐๑ ล้านบาท (ร้อยละ ๕.๙๔) นอกนั้นเป็นกุ้งแชบ๊วย ๒๓๗ ตัน มูลค่า ๕๘ ล้านบาท กุ้งโอคัก ๔๕๐ ตัน มูลค่า ๕๐ ล้านบาทและกุ้งอื่น ๆ มีปริมาณ ๓๗ ตัน มูลค่า ๒ ล้านบาทตามลำดับ (แผนภาพที่ ๓-๔)

แผนภาพที่ ๓-๔: ปริมาณและมูลค่าผลผลิตกุ้งทะเลของไทย ปี ๒๕๓๙-๒๕๕๘



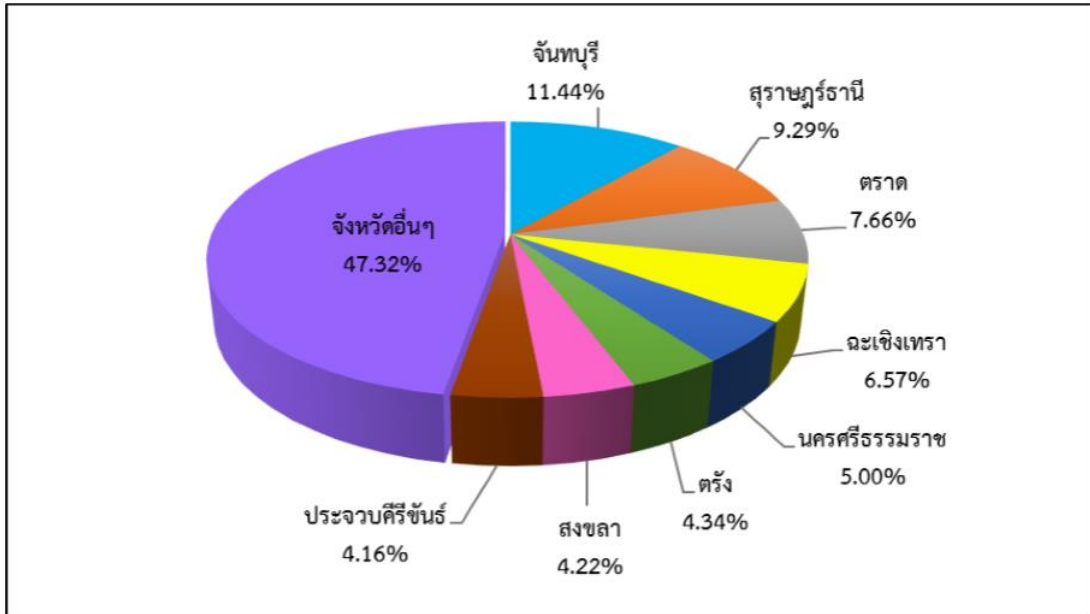
ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง
แผนภาพที่ ๓-๕: ผลผลิตกุ้งทะเลจำแนกตามชนิดกุ้งของไทย ปี ๒๕๕๘



ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง
เมื่อพิจารณาผลผลิตกุ้งทะเลในแต่ละภูมิภาคของไทย ปี ๒๕๕๘ พบว่าภาคตะวันออก มีผลผลิตกุ้งทะเลสูงสุด ๙๒,๓๔๒ ตัน (ร้อยละ ๓๑.๓๓) ภาคกลาง ๗๘,๑๙๐ ตัน (ร้อยละ ๒๖.๕๓) ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ๖๙,๗๓๘ ตัน (ร้อยละ ๒๓.๖๖) และภาคใต้ฝั่งอันดามัน ๕๔,๔๗๐ ตัน (ร้อยละ ๑๘.๔๘) โดยจังหวัดจันทบุรีสามารถผลิตกุ้งทะเลได้มากที่สุด มีผลผลิต ๓๓,๗๓๑ ตัน

(ร้อยละ ๑๑.๔๔) รองลงมาเป็นจังหวัดสุราษฎร์ธานี ๒๗,๓๗๕ ตัน (ร้อยละ ๙.๒๙) และอันดับที่สามเป็นจังหวัดตราด ๒๒,๕๖๙ ตัน (ร้อยละ ๗.๖๖) (แผนภาพที่ ๓-๖)

แผนภาพที่ ๓-๖: ผลผลิตกุ้งทะเลจากแหล่งผลิตที่สำคัญของไทย ปี ๒๕๕๘



ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงกุ้งขาวของไทย

๑. มาตรการกีดกันทางการค้า

๑.๑ มาตรการกีดกันทางการค้าทางภาษีศุลกากร (Tariff Barriers)

มาตรการทางภาษีนี้เป็นที่นิยมแพร่หลายในหลายประเทศเพื่อใช้กีดกันทางการค้าการใช้มาตรการภาษีนี้ทำให้เกิดประโยชน์และเสียประโยชน์ขึ้นระหว่างประเทศที่ทำการค้าขายกันโดยภาษีศุลกากรมี ๒ ชนิด คือ ภาษีศุลกากรที่เก็บจากสินค้านำเข้า หรือ อากรขาเข้า (Import Duties) และอากรขาออก (Export Duties) โดยอากรขาเข้าถือได้ว่าเป็นอุปสรรคใหญ่ทางการค้าระหว่างประเทศ โดยจะทำการเก็บภาษีจากสินค้าผ่านเขตแดนเข้ามาในประเทศเพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

๑.๑.๑ เพื่อเป็นแหล่งเงินรายรับของรัฐบาลที่ได้จากการเก็บภาษีชนิดนี้
นำไปใช้จ่าย ในการบริหารประเทศ

๑.๑.๒ เพื่อลดปริมาณการนำเข้าสินค้าชนิดนั้น ที่จะนำไปสู่การประหยัดการ
ใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศของประเทศ

๑.๑.๓ เพื่อปรับระดับราคาสินค้าชนิดนั้นในตลาดต่างประเทศในทิศทางที่ทำให้อัตราส่วนเทอมการค้า (Terms of Trades) ของประเทศเอื้ออำนวยยิ่งขึ้น

๑.๑.๔ เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมใหม่ที่รัฐบาลส่งเสริมให้เกิดมีขึ้นภายในประเทศ

นอกจากวัตถุประสงค์ข้างต้น อารักขาเข้ายังถูกใช้เป็นเครื่องมือทางนโยบายเพื่อวัตถุประสงค์ที่จัดว่าเป็นนโยบายปกป้องนิยมแนวใหม่ (New Protectionism) ได้แก่

๑. เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมและคนงานในอุตสาหกรรมบางชนิดที่มีอยู่ในประเทศ มิให้ถูกระทบกระเทือนจนได้รับความเสียหายจากการแข่งขันของสินค้าชนิดเดียวกันที่นำเข้ามาจากประเทศที่เริ่มส่งออกสินค้าชนิดนั้นเข้ามาเป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น

๒. เพื่อตอบโต้ต่างประเทศที่ใช้วิธีการค้าที่ไม่เป็นธรรม และก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันนั้นภายในประเทศ

๑.๒ มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่มีใช้ภาษี (Non-Tariff Barriers)

มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่มีใช้ภาษี หมายถึง มาตรการที่ไม่ได้อยู่ในรูปของ ภาษีศุลกากร แต่เป็นกฎระเบียบข้อบังคับจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ โดยองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) อนุญาตให้ประเทศสมาชิกใช้มาตรการที่ไม่มีใช้ภาษีได้มีสิทธิใช้เป็นข้อยกเว้นในกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น รวมทั้งเพื่อคุ้มครองชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ พืชและสัตว์ ทั้งนี้จะต้องไม่มีการเลือกปฏิบัติอย่างไม่มีเหตุผล หรือ ไม่มีผลต่อการกีดกันการค้าอย่างอื่นแอบแฝง และต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ขององค์การการค้าโลกที่กำหนดไว้

ปัจจุบันภายใต้การแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น นอกจากปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น อัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย ราคาน้ำมัน รวมถึงผลพวงจากวิกฤตของการชะงักงันที่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ แล้วมาตรการที่ไม่มีใช้ภาษียังเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก แม้ว่ามาตรการนี้จะไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศอย่างทันที เช่นเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยน ที่เป็นปัจจัยกำหนดมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ แต่ปัจจุบันนี้มาตรการที่ไม่มีใช้ภาษีได้ถูกหลาย ๆ ประเทศนำมาใช้อย่างกว้างขวาง โดยมาตรการกีดกันการค้าที่ไม่มีใช้ภาษี ที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อ การส่งออกของ ไทย ได้แก่

๑.๒.๑ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Measures: ENV) ซึ่งจะพิจารณา ถึงผลกระทบของการผลิต วัสดุที่ใช้ผลิต ตลอดจนกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์เหลือใช้ที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้ผลิตสำนึกและมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากการผลิตสินค้าที่มีผลกับสภาพแวดล้อม

๑.๒.๒ มาตรการอื่น ๆ เช่น มาตรการทางด้านแรงงานผิดกฎหมาย ปัญหาสิทธิมนุษยชน การใช้แรงงานเด็ก การทำประมงผิดกฎหมาย เป็นต้น ซึ่งประเทศที่พัฒนาแล้วมักนำ

มาตรการเหล่านี้ไปเชื่อมโยงกับการค้าโลก โดยจะตัดสิทธิประโยชน์และความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ลงหรือขั้นรุนแรงสุด คือ การระงับการนำเข้าสินค้าจากประเทศนั้น ๆ

๒. มาตรการทางการค้าของตลาดส่งออกสินค้ากึ่งไทย

การส่งออกกึ่งของไทย มีตลาดส่งออกหลัก ๆ อยู่ที่สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป การที่ต้องเผชิญมาตรการนำเข้าทั้งภาษีและมีใช้ภาษีของประเทศดังกล่าว ย่อมมีผลกระทบต่อ การส่งออกกึ่งของไทยไปยังประเทศดังกล่าวไม่มากนักน้อย ดังนี้

๒.๑ สหรัฐอเมริกา

มาตรการที่ไม่มีใช้ภาษี (Non-Tariff Barriers) การจัดรายงานสถานการณ์การค้ามนุษย์ (Trafficking in Persons Report: TIP Report) ของกระทรวงการต่างประเทศ สหรัฐอเมริกา จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ โดยมีการประเมินสถานการณ์การค้ามนุษย์ของประเทศต่าง ๆ ออกตามระดับที่จัดไว้ ดังนี้

Tier ๑ หมายถึง รัฐบาลของประเทศนั้น ได้ดำเนินการป้องกันการบังคับใช้กฎหมายต่อต้านการค้ามนุษย์และคุ้มครองเหยื่อการค้ามนุษย์ตามมาตรฐานขั้นต่ำตามกฎหมายคุ้มครองเหยื่อการค้ามนุษย์ (TVPA Minimum Standards) โดยสมบูรณ์ ได้แก่

๑. การห้ามไม่ให้มีการค้ามนุษย์ และมีการลงโทษหากมีการค้ามนุษย์เกิดขึ้น
๒. การกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนและเพียงพอต่อการค้ามนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการหาประโยชน์ทางเพศ การค้ามนุษย์ที่มีเด็กเป็นเหยื่อ หรือการค้ามนุษย์ที่มีการข่มขืน การลักพาตัว หรือทำให้เหยื่อเสียชีวิต

๓. การกำหนดบทลงโทษที่รุนแรงเพียงพอต่อการป้องกันไม่ให้เกิดการค้ามนุษย์

๔. การแสดงให้เห็นถึงความพยายามอย่างจริงจังและต่อเนื่องในการขจัดปัญหาการค้ามนุษย์ โดยมีหลักเกณฑ์ในการประเมินถึงความพยายามดังกล่าว ได้แก่

๔.๑ มีการสืบสวนดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิด
๔.๒ มีการคุ้มครองเหยื่อและช่วยเหลือเหยื่อในกระบวนการสืบสวนและดำเนินคดี

๔.๓ มีการกำหนดมาตรการป้องกันการค้ามนุษย์
๔.๔ มีการร่วมมือกับรัฐบาลประเทศอื่น เพื่อสอบสวนดำเนินคดีต่อผู้กระทำความผิด

๔.๕ มีการส่งผู้กระทำความผิดฐานค้ามนุษย์ข้ามแดน ตามข้อตกลงระหว่างประเทศ

๔.๖ มีการเฝ้าระวังการเข้าออกเมืองเพื่อหาหลักฐานกรณีการค้ามนุษย์

๔.๗ มีการสืบสวน ดำเนินคดีและลงโทษเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการค้ามนุษย์

๔.๘ มีจำนวนเหยื่อที่ไม่ใช่ประชากรของประเทศตนเองเป็นจำนวนน้อย

๔.๙ มีการประเมินผลเกี่ยวกับความพยายามในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาและแสดงผลการประเมินต่อสาธารณชน

๔.๑๐ มีความคืบหน้าในการแก้ปัญหาการค้ามนุษย์เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

๔.๑๑ มีความพยายามอย่างต่อเนื่องจริงจังเพื่อลดการหาประโยชน์จากการค้าทางเพศและลดการมีส่วนร่วมของประชากรของตนเองในการท่องเที่ยวเพื่อแสวงหาประโยชน์ทางเพศ

Tier ๒ หมายถึง รัฐบาลของประเทศนั้นดำเนินการไม่ได้ตามมาตรฐานขั้นต่ำโดยสมบูรณ์ตามกฎหมายคุ้มครองเหยื่อการค้ามนุษย์ แต่มีความพยายามอย่างยิ่งที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐานขั้นต่ำดังกล่าว

Tier ๒ Watch List หมายถึง รัฐบาลของประเทศนั้นดำเนินการไม่ได้ตามมาตรฐานขั้นต่ำโดยสมบูรณ์ตามกฎหมายคุ้มครองเหยื่อการค้ามนุษย์ และมีเหยื่อการค้ามนุษย์เพิ่มขึ้นหรือไม่มีหลักฐานชัดเจนว่ารัฐบาลเพิ่มความพยายามดำเนินการต่อต้านการค้ามนุษย์

Tier ๓ หมายถึง ประเทศที่รัฐบาลของประเทศนั้นดำเนินการไม่ได้ตามมาตรฐานขั้นต่ำโดยสมบูรณ์ตามกฎหมายคุ้มครองเหยื่อการค้ามนุษย์ และไม่มี ความพยายามอย่างมีนัยสำคัญที่จะดำเนินการตามมาตรฐานขั้นต่ำดังกล่าว

ผลกระทบต่อประเทศที่ถูกการจัดอันดับเป็น Tier ๓ คือ สหรัฐอเมริกาอาจมีมาตรการระงับการให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ (ยกเว้นความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและด้านการค้า) ตัดงบประมาณในการเข้าร่วมโครงการด้านการศึกษาและวัฒนธรรม รวมถึงอาจตัดด้านการให้ความช่วยเหลือกลุ่มประเทศ Tier ๓ จากองค์กรระหว่างประเทศต่าง ๆ เช่น กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) และธนาคารโลก (World Bank)

แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการระงับการให้ความช่วยเหลือกลุ่มประเทศ Tier ๓ ในลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นทันทีที่ถูกจัดอันดับเป็น Tier ๓ เนื่องจากประธานาธิบดีสหรัฐฯ สามารถ ใช้สิทธิยกเว้น (Presidential Waiver) มาตรการระงับความช่วยเหลือแก่กลุ่มประเทศ Tier ๓ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลประโยชน์ของสหรัฐอเมริกาเอง หรือขึ้นอยู่กับผลกระทบที่เกิดขึ้นว่าจะมีผลมากน้อยขนาดไหน ควรระงับความช่วยเหลือหรือไม่

๒.๒ สหภาพยุโรป

มาตรการที่มีใช้ภาษี (NTB – Non Tariff Barriers) มาตรการต่อต้านการทำประมงที่ผิดกฎหมายซึ่งยุโรปได้มีการออกกฎระเบียบการป้องกัน ยับยั้งและขจัดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงานและไร้การควบคุม (Illegal, Unreported and Unregulated: IUU Fishing) โดยกำหนดให้ประเทศที่จะส่งออกสินค้าประมงที่จับจากทะเลไปยังสหภาพยุโรป จะต้องจัดทำระบบป้องกัน ยับยั้งและขจัดการทำประมงแบบ IUU และต้องมีใบรับรองการจับสัตว์น้ำ (Catch Certificate) ประกอบการส่งออกสัตว์น้ำไปยังสหภาพยุโรปทุกครั้ง เพื่อรับรองว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะไม่ได้มาจากการทำประมงแบบ IUU โดยเด็ดขาด

โดยการประมงที่ผิดกฎหมาย จะครอบคลุมลักษณะการทำประมงดังต่อไปนี้

๑. การทำประมงของเรือสัญชาติใด ๆ ในเขตน่านน้ำของประเทศใดก็ตามโดยไม่ได้รับอนุญาตจากประเทศดังกล่าว หรือโดยฝ่าฝืนต่อระเบียบและกฎหมาย

๒. เรือประมงที่ซ้กธงของประเทศที่เป็นสมาชิกขององค์กรในภูมิภาคที่รับผิดชอบบริหารจัดการการทำประมงโดยฝ่าฝืนต่อมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อการอนุรักษ์ปลาตามประเทศนั้น ๆ หรือฝ่าฝืนมาตรการที่เกี่ยวข้องซึ่งกำหนดขึ้นโดยกฎหมายระหว่างประเทศ

๓. การฝ่าฝืนกฎหมายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งกฎหมายตามความตกลงร่วมมือทางประมงขององค์กรบริหารจัดการการประมงในภูมิภาค

การประมงที่ไม่ปรากฏรายงาน ครอบคลุมลักษณะการทำประมงดังต่อไปนี้

๑. กรณีการทำประมงที่ไม่ได้มีการรายงาน หรือรายงานอย่างไม่ถูกต้องต่อหน่วยงานกำกับดูแลการประมงแห่งชาติ ตามกฎหมายหรือกฎระเบียบที่กำหนดไว้

๒. กรณีการทำประมงในพื้นที่ที่สามารถทำการประมงตามในภูมิภาค โดยไม่ได้รายงานหรือรายงานอย่างไม่ถูกต้อง ตามกฎหมายหรือกฎระเบียบที่องค์กรกำหนดไว้

การประมงที่ไร้กฎเกณฑ์ ครอบคลุมลักษณะการทำประมงดังต่อไปนี้

๑. การประมงในเขตพื้นที่ขององค์กรบริหารจัดการการประมงในภูมิภาค โดยเรือไม่ปรากฏสัญชาติ หรือ โดยเรือที่ติดธงของประเทศที่ไม่ใช่สมาชิก หรือโดยองค์กรประมงอื่น ๆ ที่ฝ่าฝืนต่อมาตรการที่กำหนดขึ้น เพื่อการอนุรักษ์ปลาและการจัดการขององค์กร

๒. การทำประมงที่ไม่สอดคล้องกับความรับผิดชอบของรัฐในบริเวณสงวนเพื่อเพิ่มจำนวนปลาที่ยังไม่เป็นบริเวณที่มีการกำหนดมาตรการการอนุรักษ์ไว้เพื่อการสงวนอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ

สำหรับประเทศไทยขอบเขตของการประมงที่ผิดกฎหมายนั้นยังครอบคลุมถึงการประมงที่ฝ่าฝืนต่อระเบียบและกฎหมายในเขตน่านน้ำของประเทศไทย ซึ่งหมายถึงการทำประมงที่ผิดกฎหมายในระยะชายฝั่งทะเลที่สงวนไว้สำหรับการทำประมงพื้นบ้าน หรือการประมงระดับเล็ก

เท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการประมงเพื่ออุตสาหกรรม เช่น การใช้เรืออวนลาก หรือการทำอวนล้อมหิน โดยใช้ไฟล่อ เป็นต้น การประมงที่ผิดกฎหมายดังกล่าวนี้ ไม่ใช่เพียงการขโมยปลาจากท้องทะเลซึ่งเป็นทรัพยากรของประเทศ แต่ยังสามารถทำลายอุปกรณ์หาปลา ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพของชาวประมงในท้องถิ่นอีกมากมายด้วย

นอกจากนี้ เรือประมงของไทยที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามกฎหมายและทำการประมงในน่านน้ำของไทย ถือว่าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายโดยอัตโนมัติ ถึงแม้ไม่ได้มีการฝ่าฝืนกฎหมายใด ๆ เพิ่มเติม

การประมงที่ผิดกฎหมายยังครอบคลุมถึงการทำประมงข้ามแดนที่ผิดกฎหมาย คือ เรือประมงของไทย ที่ทำประมงผิดกฎหมายเหนือน่านน้ำไทย หรือนอกเหนือน่านน้ำไทย โดยไม่มีสิทธิตามกฎหมาย ในทางกลับกันยังรวมถึงเรือประมงของสัญชาติใด ๆ ก็ตามที่ทำประมงผิดกฎหมายภายในน่านน้ำของไทยด้วย โดยมีการประเมินการทำประมงที่ผิดกฎหมายของประเทศต่าง ๆ ดังนี้

๑. การให้ใบเหลือง ถือเป็นการแจ้งเตือนประเทศที่ไม่ให้ความร่วมมือกับสหภาพยุโรปในการแก้ไขปัญหาประมงผิดกฎหมาย ซึ่งประเทศที่ได้รับการแจ้งเตือนจะมีเวลาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องภายในระยะเวลา ๖ เดือน

๒. การให้ใบแดง หากประเทศที่ได้รับใบเหลืองแล้วไม่สามารถแก้ไขปัญหาประมงผิดกฎหมายได้ หรือไม่มีความพยายามในการแก้ไขให้ถูกต้อง ก็จะถูกคว่ำบาตรห้ามนำเข้าสินค้าประมงและผลิตภัณฑ์ประมงทั้งหมดเข้าสู่สหภาพยุโรป

มาตรการทางภาษี ประเทศที่ถูกจัดอันดับจากธนาคารโลกให้เป็นประเทศที่มีระดับรายได้สูง และระดับรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง ๓ ปีติดต่อกัน จะเสียภาษีนำเข้าอัตราภาษีปกติ (Most Favored Nation: MFN) โดยกึ่งแซ่เย็น แซ่แซ็ง เสียภาษีอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ ๑๒ และกึ่งแปรรูปอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ ๒๐ จากเดิมที่ได้อัตราภาษีสิทธิพิเศษ (Generalized Scheme of Preferences: GSP) ที่ให้แก่ประเทศที่มีรายได้ต่ำ โดยกึ่งแซ่เย็น แซ่แซ็งอัตราเสียภาษีนำเข้าร้อยละ ๔.๒ และกึ่งแปรรูปอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ ๗

ประเด็นสำคัญที่มีผลต่อสถานการณ์การประมงในปัจจุบัน ได้แก่ การประมงที่ผิดกฎหมายขาดการรายงานและไร้การควบคุม (Illegal Unreported and Unregulated Fishing: IUU Fishing) ที่รัฐบาลให้ความสำคัญอย่างมาก และหน่วยงานต่าง ๆ ได้ร่วมมือดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่น การปรับปรุงกฎหมายการเข้าเป็นภาคีข้อตกลงระหว่างประเทศ การวางระบบเรือประมง การติดตาม ควบคุม และเฝ้าระวังการทำประมง การปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ การแก้ไขปัญหาแรงงานในภาคประมง ความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรบริหารจัดการประมงระดับภูมิภาค รวมถึงการปรับโครงสร้างกรมประมงเพื่อให้การประมงของไทยดำเนินการอย่างถูก

กฎหมาย และการส่งออกสินค้าประมงไทยได้รับการยอมรับและเชื่อมั่นว่าไม่ได้มาจากการประมง IUU และการระงับใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการรักษาสีงแวดล้อมเพื่อให้การประกอบอาชีพ เป็นไปอย่างยั่งยืน และสุดท้ายคือ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๗) พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งเป็นการบังคับใช้กฎหมายเพื่อการควบคุมการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ และมีผลกระทบต่อผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง แม้ว่าได้รับการยกเว้นไม่ต้องชำระค่าตอบแทนรายปี แล้วก็ตาม แต่ยังคงเป็นประเด็นที่ต้องเตรียมการและปรับตัวให้เข้ามาตรการที่เกิดขึ้นเช่นกัน

๓. ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมกุ้งของไทย

๓.๑ ตลาดสินค้ากุ้งทะเล

ตลาดสินค้ากุ้งทะเลของไทยเป็นตลาดส่งออกร้อยละ ๗๐-๘๐ และ ตลาดภายในประเทศ ร้อยละ ๒๐-๓๐ ดังนั้นตลาดต่างประเทศจึงเป็นผู้กำหนดราคา คุณภาพ และมาตรฐานสินค้าที่มีความเข้มงวดขึ้นทำให้เกษตรกรไทยต้องมีการติดตามและการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ประกอบกับเกษตรกรไทยประสบปัญหาโรคระบาดและไม่สามารถผลิตกุ้งทะเล ได้เพียงพอกับความต้องการของตลาด อย่างไรก็ตามกุ้งทะเลของไทยเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคตลาด ต่างประเทศมีความเชื่อมั่นในคุณภาพมาตรฐานและยังมีความต้องการสูงจึงนับเป็นโอกาสอันดีของ เกษตรกรผู้เลี้ยงที่จะพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงกุ้ง เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้หากมีการกระตุ้น การบริโภคภายในประเทศเพิ่มขึ้น จะช่วยลดความเสี่ยงและลดอำนาจการต่อรองราคา จากผู้ประกอบการแปรรูป และเป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการแปรรูปพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่ม มูลค่าและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง

๓.๒ นโยบายระดับชาติและระดับโลก

สินค้ากุ้งทะเลเป็นที่นิยมของผู้บริโภคและสร้างมูลค่าเพิ่มได้ดี จึงเป็นสิ่งจูงใจ ให้ประเทศต่าง ๆ ที่มีศักยภาพเข้ามามีส่วนร่วมแบ่งตลาดเพิ่มขึ้น ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกสูง ในขณะที่อุตสาหกรรมกุ้งไทยต้องเผชิญปัญหาเกี่ยวกับนโยบายการค้า ความตกลงระหว่างประเทศ การ กำหนดมาตรฐานของประเทศคู่ค้า รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าที่เป็นภาษีและมีใช่ภาษี เช่น การค้ามนุษย์ การใช้แรงงานภาคบังคับ การบิดเบือนข้อมูลบนฉลากสินค้าอาหารทะเล การตรวจสอบ มาตรฐานสินค้าของประเทศคู่ค้า และการทำประมง IUU รวมทั้งการถูกตัดสิทธิพิเศษทางศุลกากร (GSP) ของสหภาพยุโรป เป็นต้น นอกจากนี้ยังประสบปัญหาจากการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่น้ำจืด การปรับอัตราค่าจ้างแรงงาน และระบบการศึกษาที่ผลิตบุคลากรไม่สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรมกุ้ง ไทย ซึ่งผลกระทบการเติบโตของอุตสาหกรรมกุ้งไทย ทำให้ต้นทุนการผลิตของไทยสูงกว่าคู่แข่ง แรงงานไทยเข้าสู่อุตสาหกรรมกุ้งไม่มากนัก จึงต้องพึ่งพาแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านเป็นหลัก

๓.๓ ความเชื่อมโยงและความร่วมมือระหว่างธุรกิจ

ความเชื่อมโยงและความร่วมมือระหว่างธุรกิจในแนวตั้งของอุตสาหกรรมกุ้งไทย เริ่มตั้งแต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งภายในประเทศจนถึงผู้บริโภคในต่างประเทศ เช่น การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทยมีส่วนช่วยในการขนส่งกุ้งทะเลมีความสะดวก รวดเร็ว ลดต้นทุนการขนส่ง ช่วยรักษาคุณภาพของกุ้ง และเอื้ออำนวยต่อการขยายตลาดกุ้งทะเลไปยังประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงการเชื่อมโยงการค้าไปสู่ประเทศที่สาม เช่น จีน เป็นต้น สำหรับผู้ประกอบการแปรรูปที่เป็นผู้ส่งออก มักมีหุ้นส่วนธุรกิจในตลาดหลักเพื่อนำเข้าและกระจายสินค้าไปสู่ตลาดสุดท้าย แต่ผู้ส่งออกควรมองหาตลาดใหม่ที่มีศักยภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดความเสี่ยงด้านตลาด โดยรักษาส่วนแบ่งตลาดเดิมไว้ด้วย

ปัญหาเรื่องโรคในการเลี้ยงกุ้งขาวของไทย

เป็นที่ทราบกันดีว่าในปัจจุบันประเทศไทยผู้ผลิตกุ้งของไทยต่างเผชิญปัญหาการเลี้ยงกุ้งยากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาจากโรคกุ้ง ทำให้ผลผลิตลดลง ในประเทศไทยจากรายงานล่าสุดของกรมประมงพบว่า ผลผลิตกุ้งของไทยในช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม ๒๕๖๒ เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี ๒๕๖๑ ลดลงในหลาย ๆ ภาคของประเทศ (ดังแสดงในตารางที่ ๓-๑) แม้ว่าผลผลิตกุ้งไทยเพิ่มขึ้นด้วยจากสถานการณ์โรคตายด่วน หรืออีเอ็มเอสคลี่คลาย แต่ก็ยังไม่สามารถเพิ่มผลผลิตกุ้งได้ตามคาดการณ์ เนื่องจากสถานการณ์โรคต่าง ๆ ยังคงปรากฏตลอดเวลา โดยเฉพาะโรคตัวแดงดวงขาว โรคอีเอ็มเอส อากาการชี้ขาว โรคโตช้าจากอีเอชพี ฯลฯ ขณะที่ตัวเลขการผลิตกุ้งและการส่งออกของประเทศผู้ผลิตกุ้งรายอื่นก็ลดลงเช่นกัน ยกเว้นประเทศเอกวาดอร์ ซึ่งต่างก็มีผลกระทบจากปัญหาเรื่องโรคสำคัญ

ตารางที่ ๓-๑: ผลผลิตกุ้งของไทยในช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคมของปี ๒๕๖๑-๒๕๖๒

ภูมิภาค	2561	2562	% แดกต่าง
ตะวันออก	37,827	35,300	-6.7
กลาง	16,176	15,545	-3.9
ใต้บน	43,446	43,198	-0.6
ใต้ล่าง	15,845	23,272	46.9
ใต้อันดามัน	29,754	26,534	-10.8

ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

โรคกุ้งที่ยังคงเป็นปัญหาในปัจจุบัน และต้องเฝ้าระวัง มีดังนี้

๑. โรคตัวแดงดวงขาว เป็นโรคไวรัสที่สำคัญในการเลี้ยงกุ้งที่สร้างความเสียหายได้มากกว่าทุก ๆ โรคพบได้ทุกประเทศที่มีการเลี้ยงกุ้ง เมื่อกุ้งติดเชื้อจะสามารถสร้างความเสียหาย

ภายใน ๔๘-๗๒ ชั่วโมง โดยทำลายอวัยวะที่สำคัญหลายตำแหน่ง คือ บริเวณเปลือก (Exoskeleton) เกิดเป็นจุดขาว ทำลายระบบเหงือก (Gill Tissue) ระบบเลือด (Hematopoietic Tissue) และตับ ปัจจุบันพบว่าอาการดวงขาว (White Spot) ไม่ได้เกิดจากเชื้อไวรัสเพียงอย่างเดียว มีรายงานในหลายประเทศโดยเฉพาะที่ประเทศอินเดียพบว่า เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus Cereus* ทำให้กุ้งเกิดจุดขาวและดวงขาวขึ้นมาตามตัวกุ้งได้ ลักษณะคล้ายโรคไวรัสตัวแดงดวงขาว แต่อัตราการตายอาจจะต่ำกว่า ในประเทศอินเดียเรียกโรคนี้ว่า White Patch Disease หรือ WPD ซึ่งสามารถสร้างความเสียหายได้ทั้งกุ้งขาวและกุ้งกุลาดำ

๒. อีเอ็มเอส (EMS) หรือ AHPND เป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* พาราฮีโมไลติคัส (*Vibrio parahaemolyticus*) สายพันธุ์ที่มีสารพิษรุนแรง ส่วนใหญ่อีเอ็มเอสติดกุ้งโดยผ่านการกินเข้าไป โดยเฉพาะการกินตะกอนเชื้อแบคทีเรียสกปรกที่พื้นบ่อ ไปโอฟิล์ม เป็นต้น แล้วเกิดการสะสมของเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* ที่บริเวณกระเพาะอาหาร เชื้อแบคทีเรียขยายตัวรวดเร็วผ่านขบวนการควอรัมเซ็นซิง (Quorum Sensing) ซึ่งก็คือการส่งสัญญาณเคมีสื่อสารกันของเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* ทำให้เชื้อแบคทีเรียมารวมตัวกันอย่างมากมายปกคลุมกระเพาะอาหาร เชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* ที่หนาแน่นนี้จะปล่อยสารพิษออกมาจำนวนมากไหลผ่านจากกระเพาะอาหารเข้าสู่ตับ สารพิษจะทำให้เกิดการตับอักเสบและตับวายอย่างเฉียบพลัน กุ้งจะตายจำนวนมาก หากนำลูกกุ้งไปส่องภายใต้กล้องจุลทรรศน์จะพบว่าลักษณะของตับเปลี่ยนแปลงรูปร่างไป อาจมีลักษณะคอดเป็นปล้อง ๆ (Constriction) มีจุดหรือรอยเปื้อนสีดำ (Melanization) ที่เกิดจากเนื้อตายของเซลล์ที่ตับ เม็ดไขมันในตับอาจจะมีจำนวนน้อยลง/ไม่สมบูรณ์ ลักษณะเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการคัดกรองหรือตรวจสอบลูกกุ้งก่อน/หลังปล่อยลงบ่อเลี้ยง ได้ว่ามีการสัมผัสสารพิษจากเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* หรือไม่ โชคดีที่ปัจจุบันสายพันธุ์ลูกกุ้งขาวในประเทศไทยเป็นสายพันธุ์ที่พัฒนาจนทนต่อเชื้อแบคทีเรียอีเอ็มเอสที่ก่อโรคได้ระดับหนึ่ง ขณะที่ประเทศอื่น ๆ ยังมีปัญหาโรคอีเอ็มเอสอยู่อย่างหนักมากทั้งในกุ้งขาวและกุ้งกุลาดำ

ในประเทศอินเดียไม่ได้ประกาศว่ามีโรคอีเอ็มเอสเกิดขึ้นอย่างเป็นทางการ แต่พบว่ากุ้งมีการติดเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* จำนวนมาก รวมทั้งเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio* พาราฮีโมไลติคัส และมีกลุ่มอาการที่กุ้งมีอาการทยอยตายทุกวันต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ เรียกว่า Running Mortality Syndrome (RMS) หรือ อาร์เอ็มเอส มีรายงานว่ากลุ่มอาการดังกล่าวเกิดได้จากหลาย ๆ สาเหตุร่วมกัน เช่น ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ และพื้นที่เสื่อมโทรม การปนเปื้อนของเชื้อโรค สารพิษ ก๊าซพิษ เช่น ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในน้ำ และก๊าซพิษอื่น ๆ เป็นต้น การจัดการที่ไม่เหมาะสม เช่น ออกซิเจนในน้ำต่ำ แร่ธาตุไม่เพียงพอ ระบบสุขภาพที่ไม่ดี รวมทั้งมีการติดเชื้อต่าง ๆ มากมายหลายชนิด เช่น เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อโปรโตซัว เป็นต้น เหล่านี้สามารถตรวจพบได้ในกุ้งที่เป็นอาร์เอ็มเอสได้เช่นกัน

๓. อีเอชพี (EHP) เกษตรกรในประเทศไทยรวมทั้งหลาย ๆ ประเทศในอาเซียน โดยเฉพาะประเทศอินเดียกำลังเผชิญปัญหาอีเอชพีอย่างรุนแรง ซึ่งทำให้กุ้งโตช้า แคระแกร็น ผอม กรอบแกรบ ตัวหลวม แดกไซส์และได้กุ้งขนาดเล็ก มี ADG ต่ำ FCR สูง ทำให้ต้องจับกุ้งที่ขนาดต่ำกว่า ๑๐-๑๕ กรัม เพราะเลี้ยงไม่โต โดยเฉพาะทางรัฐอานธรประเทศที่อยู่ทางตอนกลางของประเทศอินเดียและในหลาย ๆ พื้นที่ของประเทศไทยทั้งภาคตะวันออกและภาคใต้ ซึ่งเคยเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งหนาแน่นมาก่อน และมีความเสื่อมโทรมของพื้นที่เลี้ยง ความเสื่อมโทรมของบ่อรวมทั้งความเสื่อมโทรมและการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ สามารถพบเชื้อและสปอร์ของเชื้ออีเอชพีเป็นจำนวนมากในแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้พื้นที่อี รวมทั้งในบ่อดิน

อีเอชพี คือ เชื้อราที่เคยจัดอยู่ในกลุ่มเชื้อไมโครสปอริเดียมาก่อน มีชื่อเรียกว่า Enterocytozoon Hepatopenaei การติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากกุ้งกินสปอร์ที่มีอีเอชพีเกาะอยู่เข้าไปในทางเดินอาหาร สปอร์อีเอชพีสามารถยื่นโพลาร์ทิวบ์ (Polar Tube) เพื่อถ่ายทอดสารพันธุกรรมเข้าไปในเซลล์บุผนังท่อตับ หลังจากนั้นจะเกิดการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนสปอร์จนเต็มเซลล์แล้วแตกออกมาจากเซลล์ ทำให้เกิดความเสียหายและเซลล์ลอกหลุด (Sloughing) สปอร์บางส่วนอาจหลุดออกมากับขี้กุ้งปะปนแขวนลอยไปกับน้ำ ในบางครั้งหากเกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรง และมีเชื้ออื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น เชื้อแบคทีเรียทั่ว ๆ ไป หรือเชื้อแบคทีเรียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) อาจมีกลุ่มอาการขี้ขาวเกิดขึ้นด้วย ความหนาแน่นของกุ้งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณสปอร์ที่ผลิตในตับกุ้ง กุ้งที่เลี้ยงหนาแน่นมากขึ้นหากมีการติดเชื้อก็จะทำให้สปอร์อีเอชพีเพิ่มจำนวนได้มากยิ่งขึ้นไปด้วย

จากงานวิจัยของซีพี พบว่ากุ้งที่ไม่ติดอีเอชพีหากปล่อยความหนาแน่น ๓๐ ตัว/ตารางเมตร สามารถเลี้ยงได้ขนาด ๒๑ กรัม/ตารางเมตร หากปล่อย ๑๐๐ ตัว/ตารางเมตร สามารถเลี้ยงได้ขนาด ๑๙ กรัมซึ่งไม่แตกต่างกันมาก แต่ถ้ากุ้งที่ติดอีเอชพี ปล่อยความหนาแน่น ๓๐ ตัว/ตารางเมตร สามารถเลี้ยงได้กุ้งขนาด ๑๔.๘ กรัม แต่หากปล่อยความหนาแน่น ๑๐๐ ตัว/ตารางเมตร จะสามารถเลี้ยงกุ้งเหลือเพียง ๙ กรัมเท่านั้น

แผนภาพที่ ๓-๗: กุ้งที่ติดเชื้ออีเอสพี จะมีอาการแคะแกร็น โตช้า แดกไซส์ ตัวกรอบแกรบ ขี้ขาว



ที่มา: วารสารเครือเจริญโภคภัณฑ์. “หยุดโรคเป็นวาระสำคัญที่ต้องก้าวผ่านให้กุ้งไทยได้ไปต่อ”, ๒๕๖๒ : ๒

มีรายงานจากทีมงาน ดร.ทิม และ ดร.กัลยาณ์ จากมหาวิทยาลัยมหิดล ในปี ๒๕๖๒ พบว่าสามารถตรวจพบอีเอสพีในหอยสองฝาและหอยฝาเดียวได้เป็นจำนวนมากจากการตรวจด้วยวิธีพีซีอาร์ อีเอสพีสามารถติดในหอยและหอยสามารถเป็นพาหะของอีเอสพีได้ มีการทดลองเลี้ยงกุ้งและหอยร่วมกัน โดยเอากุ้งที่เป็นปกติ ๑๕ ตัว ใส่ลงไปในตัวที่มีหอยที่ติดเชื้ออีเอสพี ๔๐ ตัวเลี้ยงร่วมกัน ปรากฏว่าภายใน ๑๐ วัน กุ้งที่ปกติสามารถติดเชื้ออีเอสพีจากหอยได้ทั้งหมด ดังนั้นเกษตรกรต้องระมัดระวังหอยที่อาจปนเปื้อนเชื้ออีเอสพี รวมทั้งสัตว์หน้าดินหลาย ๆ ชนิดที่สามารถเป็นพาหะของเชื้ออีเอสพีได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการปล่อยเลนหรือน้ำทิ้งที่มีเชื้ออีเอสพีลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัดด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ก็จะทำให้แหล่งน้ำรวมถึงสัตว์น้ำในบริเวณนั้นปนเปื้อนเชื้อ อีเอสพีไปด้วย ซึ่งสปอร์ของอีเอสพีสามารถคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นานมากเป็นเวลาหลายเดือนหรืออาจเป็นปี ทั้งนี้ขึ้นกับสิ่งแวดล้อม สภาพอากาศและฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไป และความคงทนของสปอร์ ฯลฯ

๔. อาการขี้ขาว เป็นลักษณะของการหลุดลอกของผนังเยื่อหุ้มท่อขับและทางเดินอาหาร เกิดการจับตัวรวมตัวกันเป็นขี้ขาวหลุดออกมาจากตัวกุ้ง อาการขี้ขาวอาจมาจากหลายสาเหตุ เช่น อาจเกิดจากเชื้อโรคเพียงหนึ่งชนิดหรือหลาย ๆ ชนิดร่วมกัน อาจเกิดจากปัจจัยที่โน้มนำให้กุ้งเกิดความเครียดหรือความอ่อนแอของตัวกุ้ง อาจเกิดจากสาเหตุหลาย ๆ อย่างร่วมกันจากการเก็บตัวอย่าง กุ้งป่วยเป็นจำนวนมากของศูนย์วิจัยโรคกุ้ง เครือเจริญโภคภัณฑ์ พบว่าตรวจพบเชื้อโรคหลาย ๆ ชนิดในกุ้งที่อาการขี้ขาว เช่น เชื้ออีเอสพี พบว่ากุ้งมีอาการขี้ขาวประมาณร้อยละ ๙๐ มีอีเอสพีในกุ้งเหล่านั้น นอกจากนี้ยังพบเชื้อแบคทีเรียทั้งแบบใช้ออกซิเจน และแบคทีเรียแบบไม่ใช้ออกซิเจนอีกประมาณร้อยละ ๑๐ ในกุ้งกลุ่มที่มีอาการขี้ขาว อีกทั้งความสัมพันธ์ของบ่อเลี้ยง พื้นบ่อและน้ำรวมทั้งการจัดการที่ล้มเหลวโดยเฉพาะพื้นบ่อที่มีการหมักหมมสะสมของอินทรีย์สาร บ่อที่ตากไม่แห้งหรือได้พื้นพีอีเก่าที่เปียกและแฉะตลอดเวลา เพราะมีรอยรั่ว/น้ำซึม พื้นบ่อที่มีเลนดำ

มีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย ไนโตรท์ ออกซิเจนต่ำ แพลงก์ตอนบลูมและตายจำนวนมาก น้ำขึ้นเหน็ด ถ่ายน้ำได้น้อยหรือถ่ายน้ำไม่เพียงพอซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำพื้นฐาน เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้สามารถพบในบ่อที่มีอาการซีขาวได้อีกประมาณร้อยละ ๑๐

มีรายงานจากดร.ทิม และดร.กัลยาณ์ จากมหาวิทยาลัยมหิดล ในปี ๒๕๖๒ พบว่าสามารถทดลองทำให้กุ้งเกิดอาการซีขาวได้ในห้องปฏิบัติการ โดยการทดลองใส่กุ้งที่ติดอื้อเอสพี อย่างรุนแรงโดยประมาณความเข้มข้นเชื้ออื้อเอสพี ๑๐^๔ ก้อนปี้ต่อไมโครลิตร แต่กุ้งยังไม่มีอาการซีขาว จากนั้นใส่เชื้อแบคทีเรียชิวาเนลลา (*Shewanella* spp.) ประมาณ ๑๐^๔ ซึ่งแบคทีเรียชนิดนี้เป็นแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน โดยเชื้อแบคทีเรียนี้ผ่านการกินไปยังกุ้งที่ติดเชื้ออื้อเอสพีอย่างรุนแรงดังกล่าวข้างต้น ปรากฏว่าหลังจากให้กุ้งกินแบคทีเรียชิวาเนลลาเข้าไปภายใน ๒-๓ วัน กุ้งมีซีขาวหลุดออกมาให้เห็นในตู้ในห้องปฏิบัติการได้ ดังนั้นจากการทดลองนี้จึงสามารถสรุปเบื้องต้นได้ว่าอาการซีขาวอาจมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ (Infection Oriented) และอาจมีเชื้อโรคมกกว่าหนึ่งชนิด หรืออาจมีหลาย ๆ ชนิดร่วมกันในการทำให้เกิดอาการซีขาวขึ้นมา ดังนั้น หากเทียบเคียงงานทดลองนี้กับบ่อเลี้ยงจริง นอกจากเรื่องเชื้อโรคหลาย ๆ ชนิดจะมีความสัมพันธ์กับการทำให้เกิดอาการซีขาวแล้ว สภาพของบ่อ สภาพน้ำ จุดอับ มุมอับในบ่อที่ออกซิเจนลงไปไม่ถึง ทำให้เอื้อต่อการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน ก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่เราต้องเฝ้าระมัดระวังเพื่อให้เกิดอาการซีขาวด้วย

สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศซึ่งปัจจุบันมีวิธีการตรวจเพื่อวิเคราะห์หาชนิดของแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของอาการซีขาว นิยมใช้วิธีการตรวจไมโครไบโอม (Microbiome) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ทางยีนหาความหลากหลายของดีเอ็นเอของแบคทีเรียทั้งหมดในร่างกายกุ้งหรือในน้ำ ซึ่งพบว่ามีความแม่นยำและเฉพาะเจาะจงมากกว่าวิธีการทางแบคทีเรียวิทยาแบบเดิม ๆ ในประเทศมาเลเซียและเวียดนามพบว่ากุ้งที่เป็นซีขาวจำนวนมาก เมื่อทำการวิเคราะห์กุ้งและน้ำด้วยวิธีดังกล่าว พบแบคทีเรียวิบริโอที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปประมาณร้อยละ ๕๐ ในกุ้งที่เป็นซีขาว และอีกประมาณร้อยละ ๕๐ พบแบคทีเรียที่เราไม่คุ้นชื่อในกลุ่มฟูโซแบคทีเรียม (*Fusobacterium* spp.) ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจนอย่างรุนแรง (Strictly Anaerobic Bacteria) ปัจจุบันทีมนางดร. ทิม และดร. กัลยาณ์ กำลังสนใจเฝ้าจับตาดูเชื้อแบคทีเรีย ๓ กลุ่มที่น่าสงสัยและคาดว่าจะอาจเป็นสาเหตุร่วมที่ทำให้เกิดอาการซีขาวในการเลี้ยงกุ้ง ได้แก่ กลุ่มเชื้อวิบริโอ กลุ่มเชื้อพรอพิโอนิเจเนียม (*Propionigenium*) และกลุ่มเชื้อรอมโบทเซีย (*Romboutsia*) เป็นต้น

กรณีศึกษา การเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรไทย

๑. โครงการแปลงใหญ่ประจํารัฐ กับสหกรณ์ประมงคังกระเบน จ.จันทบุรี

โครงการประจํารัฐกลุ่มสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นนโยบายของรัฐบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยมีรายได้ที่ยั่งยืน มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งให้มีประสิทธิภาพตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มผลผลิตต่อไร่ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยจากปฏิชีวนะและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการช่วยควบคุมและลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง เป็นการส่งเสริมความมั่นคงให้กับเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง

โดยทางสหกรณ์ฯ ได้ทำการเลือกเกษตรกรต้นแบบ ๒ ราย เพื่อเข้ามาทำโครงการดังนี้

รายแรก นายดำรง เสนาะสรรพ (ประธานกรรมการสหกรณ์ประมงคังกระเบน)

รายสอง นายสิงหา สวัสดิภูมิ (รองประธานกรรมการสหกรณ์ประมงคังกระเบน)

แผนภาพที่ ๓-๘: ภาพโครงการแปลงใหญ่ประจํารัฐ กับสหกรณ์คังกระเบน จ.จันทบุรี



ที่มา: ผู้วิจัย

ซึ่งทั้งสองท่านเป็นผู้ที่เคยประสบปัญหาด้านการเลี้ยงมาก่อน โดยท่านทั้งสองได้เปิดรับองค์ความรู้ทางวิชาการและแนวทางการจัดการใหม่ ๆ เพื่อทดลองเลี้ยง โดยได้เลี้ยงตามแนวทาง ๓ สะอาด ว่าด้วยพื้นฐานการเลี้ยงกุ้ง ที่มุ่งเน้นความสะอาดใน ๓ ด้าน คือ พื้นบ่อสะอาด น้ำสะอาด

และลูกกุ้งสะอาด ปลอดภัย เพื่อทำความเข้าใจและสร้างความเชื่อมั่น ซึ่งก็ได้รับการตอบรับอย่างดี ซึ่งได้มีการสำรวจและออกแบบผังฟาร์มใหม่ พร้อมปรับปรุงโครงสร้างฟาร์ม บ่อเลี้ยง และระบบน้ำ ภายในบ่อ ปรับปรุงระบบป้องกันโรคทางชีวภาพหรือระบบไบโอซีเคียว (แผนภาพที่ ๓-๙) รวมถึงวางแผนการเลี้ยง ซึ่งทั้งสองท่านได้ดำเนินการด้วยแนวทาง ๓ สะอาด ขอยกตัวอย่าง ผลการเลี้ยงของคุณดำรง เสนาะสรรพ์ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ – จนปัจจุบัน ทั้งหมด ๗ รุ่น ตามรายงานผลการเลี้ยงกุ้งดังตารางที่ ๓-๒

แผนภาพที่ ๓-๙: ภาพโครงการฟาร์มจากรูปแบบเดิม และรูปแบบใหม่



ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ ๓-๒: ผลการเลี้ยงกุ้ง คุณดำรง เสนาะสรรพ์

ผลการเลี้ยง	รุ่นที่ ๑	รุ่นที่ ๒	รุ่นที่ ๓	รุ่นที่ ๔	รุ่นที่ ๕	รุ่นที่ ๖	รุ่นที่ ๗
พื้นที่บ่อเลี้ยง (ไร่)	๒.๓	๒.๓	๒.๓	๒.๓	๒.๓	๒.๓	๒.๓
จำนวนลูกกุ้งปล่อย (ตัว)	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐
วันที่ปล่อยกุ้ง	๒๙ ส.ค.๕๕	๒๑ ม.ค.๖๐	๒๐ พ.ค.๖๐	๒๘ ก.ย.๖๐	๑๕ มี.ค.๖๑	๓๑ ก.ค.๖๑	๒๑ ม.ค.๖๒
วันที่จับกุ้ง	๘ พ.ย.๕๕	๗ เม.ย.๖๐	๙ ส.ค.๖๐	๘ ม.ค. ๖๑	๒๘ พ.ค.๖๑	๑๙ ต.ค.๖๑	๑ เม.ย.๖๒
ระยะเวลาการเลี้ยง (วัน)	๗๑	๗๖	๘๑	๑๐๒	๗๔	๘๐	๗๐
แบ่งจับครั้งที่ ๑ (ตัว/กก.)	๖๔	๕๙	๔๗	๖๐	๕๙		๔๖
ปริมาณที่แบ่งจับ (กก.)	๒,๒๒๕	๒,๕๙๕	๔,๔๖๖	๒,๙๗๒	๔,๐๖๐		๔,๔๒๔
แบ่งจับครั้งที่ ๒ (ตัว/กก.)	๔๔						
ปริมาณที่แบ่งจับ (กก.)	๒,๖๓๕						
ขนาดกุ้งจับปิดบ่อ(ตัว/กก.)	๔๑	๔๐	๓๐	๔๖	๔๐	๕๔	๓๗
ปริมาณที่จับปิดบ่อ (กก.)	๓,๐๑๐	๗,๘๔๕	๗,๗๖๒	๕,๐๙๙	๔,๓๔๑	๘,๗๓๒	๕,๘๘๓
ผลผลิตกุ้งทั้งหมด (กก.)	๗,๘๗๐	๑๐,๔๔๐	๑๒,๒๒๘	๘,๐๗๑	๘,๔๐๑	๘,๗๓๒	๑๐,๓๐๗
ผลผลิต (ตัน/ไร่)	๓,๔๒๒	๔,๕๓๙	๕,๓๑๗	๓,๕๐๙	๓,๖๕๓	๓,๗๙๗	๔,๔๘๑
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	๐.๓๔	๐.๓๓	๐.๔๑	๐.๒๑	๐.๓๔	๐.๒๓	๐.๓๙
อัตราแลกเนื้อ	๑.๓๘	๑.๑๗	๑.๑๙	๑.๔๘	๑.๒๒	๑.๔๐	๑.๑๕
อัตราการรอด (%)	๗๖.๓๕	๙๓.๓๘	๘๘.๕๕	๘๒.๕๗	๘๒.๖๓	๙๔.๓๐	๘๔.๒๓

ที่มา : ผู้วิจัย

ความสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบในโครงการประชารัฐกลุ่มสัตว์น้ำครั้งนี้ เกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่มุ่งพัฒนาเกษตรกรภายใต้โครงการประสานพลังประชารัฐ โดยนำจุดแข็งของแต่ละภาคส่วนมาช่วยกันสร้างความสำเร็จให้กับเกษตรกรและที่สำคัญเกษตรกรต้นแบบเปิดใจรับ องค์ความรู้แนวทาง ๓ สะอาด พื้นฐานความสำเร็จ โดยคุณดำรง เสนาะสรรพ์ ได้อธิบายแนวทาง ๓ สะอาดในมุมมองของตนเอง เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งสามารถนำไปปรับใช้ดังนี้

๑. พื้นบ่อสะอาด ต้องทำความสะอาดพื้นบ่อเพื่อกำจัดซี้กิ้ง เศษอาหารที่เหลือและซากแพลงก์ตอน ตลอดจนการเลี้ยง พื้นบ่อปูพื้และชุดหลุมกลางบ่อเพื่อรวมเป็นที่รวมตะกอนของเหลือระหว่างการเลี้ยง ซึ่งทุกวันต้องดูดตะกอนจากหลุมไปเก็บไว้ในที่เก็บตะกอนไม่ปล่อยลงสู่ธรรมชาติโดยเด็ดขาดเพื่อเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม

๒. น้ำสะอาด คือ น้ำที่มีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำต่ำ หรือที่เรียกว่า ดีไอซี (DOC) ต่ำ ไม่มีตะกอน ไม่มีเชื้อโรคต่าง ๆ และต้องมีน้ำสะอาดเพียงพอสำหรับใช้เปลี่ยนถ่ายตลอดการเลี้ยง

๓. ลูกกุ้งสะอาด ลูกกุ้งที่นำมาปล่อยต้องปลอดเชื้อต่าง ๆ เช่น เชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาว เชื้อ vibrio พาราฮีโมไลติคัสและเชื้อไมโครสปอริเดีย โดยใช้ลูกกุ้งที่มีมาตรฐานการผลิตที่ดี มีการพัฒนาสายพันธุ์ได้เร็ว และครั้งนี้มีการใช้ลูกกุ้งที่ผ่านการอนุบาลที่มีขนาดโตขึ้นที่เรียกว่า ลูกกุ้ง Super PL มาปล่อยเพื่อลดความเสี่ยงด้านการเลี้ยงในช่วงเดือนแรกและสามารถย่นระยะเวลาการเลี้ยงได้ ๒๐-๓๐ วันต่อรอบการเลี้ยง

ท้ายที่สุดทางคุณดำรง เสนาะสรรพ์ ประธานกรรมการสหกรณ์ประมงกุ้งกระเบนจำกัด เกษตรกรต้นแบบ กล่าวว่า “จากปัญหาการเลี้ยงกุ้งที่ประสบมานาน ถ้าเราทำแบบเดิมผลที่ได้ก็ยังเป็นแบบเดิม การเลี้ยงเสียหายและขาดทุน เราต้องเปิดใจ เปิดรับและกล้าเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ ๆ ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลง แนวทาง ๓ สะอาด เป็นแนวทางการเลี้ยงที่ดีจริง ๆ ทำให้ผมเลี้ยงกุ้งได้ประสบความสำเร็จ แต่สิ่งสำคัญอยู่ที่คน ต้องรู้จักจริงทำจริง ดูแลอย่างใกล้ชิดแล้วจึงประสบความสำเร็จ

๒. คุณปกครอง เกิดสุข ประธานที่ปรึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจังหวัดกระบี่ ด้วยแนวทาง ๖ ดี เลี้ยงรอดมีกำไร

การเลี้ยงกุ้งในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการ กระบวนการและพัฒนามาอย่างยาวนาน ปัญหาอุปสรรคมีให้แกกันอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด วิธีการในวันนี้ดีแต่อีก ๑-๒ ปีให้หลังไม่ค่อยดีอีกแล้ว การปรับตัวเพื่อให้การเลี้ยงประสบความสำเร็จจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้เลี้ยงปัจจุบันยังดำเนินต่อไปได้ หลากหลายวิธีการที่ผู้เลี้ยงได้นำมาใช้นำมาปรับปรุงระบบฟาร์มของตนเอง การเสาะแสวงหาความรู้ประสบการณ์วิธีการก็มีมาอย่างต่อเนื่อง ถือว่าผู้เลี้ยงที่ยังคงดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเป็นผู้ที่มีความสามารถที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพหลักมาอย่างยาวนาน

วิธีการเลี้ยงที่มีหลากหลายแนวทาง แต่ทุกวิธีการเราก็มีเป้าหมายเดียวกันคือเลี้ยงรอดและมีกำไร วิธีการหนึ่งที่ฟาร์มของตนเองได้ใช้ในปัจจุบัน ได้ยึดแนวทาง ๖ ดีให้ผู้ร่วมอาชีพในฟาร์มได้ใช้ในการปฏิบัติงานในฟาร์มดังนี้

๑. บ่อดี ซึ่งรวมถึงระบบทั้งหมดของฟาร์มซึ่งจะต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมที่จะสามารถปรับปรุงให้สามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามสภาพในความเป็นจริงทำเลของแต่ละฟาร์มก็มีข้อจำกัดในหลาย ๆ เรื่อง เช่น ความสูงต่ำของพื้นที่ สภาพพื้นดิน สภาพดินซึ่งอาจจะเป็นดินเหนียว ดินลูกรัง ดินเลน ซึ่งก็สามารถจัดการได้ แต่ที่ฟาร์มได้พบว่า ปัจจุบันการพัฒนาของเชื้อต่าง ๆ ที่สร้างความเสียหายจะสะสมอยู่ในพื้นดินเป็นการยากต่อการจัดการอดีต จึงนำฟิโอบางขนาด ๐.๓ มม. ปูพื้นบ่อทั้งบ่อ ผลคือ เลี้ยงได้ ๒-๓ รอบ ไม่ได้มีการจัดการใต้ฟิโอบางขนาด ๐.๓ มม. ปูพื้นบ่อทั้งบ่อ เกิดความเสียหายจึงทำการรื้อออก เปลี่ยนเป็นฟิโอบางขนาด ๐.๗๕ มม. ต้นทุนในการปูค่อนข้างสูง แต่ด้วยความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อการเลี้ยงจึงต้องจ่ายอมปรับเปลี่ยน โดยวิธีการค่อย ๆ ทำไปเรื่อย ๆ ตามกำลังต้นทุน โดยเริ่มปูพื้นบ่อแบบหนามาตั้งแต่ปี ๒๕๔๓ จนถึงปัจจุบันก็ยังคงมีการปูอยู่เกือบสำเร็จทุกฟาร์ม มีวิธีการปรับปรุงบ่อก่อนปูมาอย่างต่อเนื่อง เพราะการปูในช่วงแรก ๆ เป็นการปูในลักษณะบ่อขนาด ๔-๕ ไร่ บ่อลาดเอียงเข้าประตูน้ำเลี้ยงแบบไม่ต้องดูตะกอนออก ตะกอนมีลักษณะเหลว ๆ อยู่กลางบ่อก็สามารถเลี้ยงได้ตามปกติ แต่ปัจจุบันเชื้อต่าง ๆ ก็พัฒนาจนมาถึงปัจจุบัน เลนในบ่อจะต้องไม่มีจึงจะประสบผลสำเร็จจึงต้องรื้อฟิโอบางออกปรับบ่อให้เล็กลงบ่อต้องทำให้ลาดเอียงเข้ากลางบ่อ ใช้ฟิโอบางอายุเกือบ ๒๐ ปีมาปูใหม่ก็ยังคงใช้งานได้ตามปกติ จุดเน้นคือ พื้นบ่อจะต้องไม่มีรูรั่ว ไม้ให้เชื้อต่าง ๆ ที่อยู่พื้นดินออกมาทำอันตรายต่อกุ้งได้

๒. น้ำดี โดยความเป็นจริงแล้วสภาพแหล่งน้ำในแต่ละแหล่งมีความแตกต่างกัน ทั้งค่าความเค็มความขุ่นใส ค่าต่าง ๆ ของน้ำ รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่แขวนลอยมากับน้ำจึงต้องมีวิธีการที่จัดการกับน้ำให้เป็น น้ำที่มีความเหมาะสม มีความปลอดภัยต่อกุ้ง ซึ่งจะต้องมีกระบวนการต่าง ๆ

สัมพันธ์กันกับระบบบ่อตามข้อ ๑ คือ มีระบบบ่อที่ดี เอื้อต่อการจัดการระบบน้ำได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม

๓. ลูกกุ้งดี เมื่อเรามีสภาพพื้นบ่อดี มีระบบน้ำที่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยง ลูกพันธุ์ที่นำมาปล่อยต้องพยายามสรรหาที่มีคุณภาพ ปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต มีอัตราการแลกเนื้อที่ดี ย่นระยะเวลาการเลี้ยงให้สั้นที่สุดเพื่อจะได้ลดความเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการเลี้ยง

๔. ปัจจัยการผลิตที่ดี เรามีระบบบ่อที่ดี มีระบบน้ำที่ดี และได้สรรหาลูกกุ้งที่มีคุณภาพได้แล้ว ปัจจัยการผลิตที่จะนำมาใช้ในระบบต้องเน้นเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคทั้งอาหาร เคมีภัณฑ์ อาหารเสริม จุลินทรีย์ และอื่น ๆ จะต้องมีความมาตรฐานได้รับการรับรองใช้อย่างมีสติ เพื่อให้เอื้อต่อการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันต่อกุ้ง หลีกเลี่ยงการใช้ยาเพื่อการรักษาซึ่งเป็นการแก้ปัญหาปลายเหตุ ถ้าเราจัดการระบบต่าง ๆ ดีแล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้ยา พยายามใช้ระบบสร้างภูมิคุ้มกันตลอดการเลี้ยงจะเป็นแนวทางที่ดีที่สุดของธุรกิจการผลิตอาหารเพื่อมวลมนุษย

๕. สภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งก็มีความสัมพันธ์กับทุก ๆ ข้อข้างต้นโดยเฉพาะข้อ ๑ และข้อ ๒ แหล่งน้ำที่เรานำมาใช้ต้องใช้น้ำจากบริเวณที่เราเลี้ยง ถ้าเราจัดการไม่ดี มีน้ำที่ค่าไม่เหมาะสม ถ่ายลงไปน้ำนั้นบางส่วนก็จะย้อนกลับมาหาเราอีก นอกจากนั้นอาจจะไปทำให้เกิดกระทบกับการประกอบอาชีพของคนในชุมชนที่ฟาร์มเราตั้งอยู่ อาจเกิดความไม่ยั่งยืนต่อธุรกิจ

๖. จัดการดี เรามีระบบต่าง ๆ ดีหมด แต่ถ้าคนที่เข้ามาสู่ระบบไม่มีความรู้ ขาดประสบการณ์ ขาดความกระตือรือร้น ไม่มีความรับผิดชอบ ก็เป็นการยากที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จ จึงต้องมีการจัดการที่ดี มีความเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ การเลี้ยงกุ้งไม่เหมือนการเลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ ซึ่งได้เห็นสัตว์ทุกตัวกินอาหารไม่หมด ก็เห็น ๆ อยู่ของเสียมีเท่าไรจัดการออกได้หมด แต่กุ้งอยู่ในน้ำมองไม่เห็นว่ามันกินได้หรือกินไม่หมด ซึ่งอาหารกุ้งเป็นตัวหลักอีกตัวหนึ่งซึ่งสร้างความเสียหายต่อวงการกุ้ง อาหารเป็นดาบสองคม กินหมดกุ้งโต กินไม่หมดเชื้อต่าง ๆ ในบ่อโต สร้างความเสียหายมามากต่อมากแล้ว ความใส่ใจทุกขั้นตอน จึงเป็นปัจจัยที่จะทำให้ธุรกิจประสบผลสำเร็จ

จาก ๖ ข้อข้างต้น ถ้าเราสามารถทำได้ คิดว่าการประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งซึ่งเป็นอาชีพที่ผลิตปัจจัยแรก คือ อาหารป้อนให้กับมนุษย์ยังเป็นอาชีพที่มีอนาคตจะอาศัยจากธรรมชาติต่อไปก็ค่อนข้างยาก เนื่องจากการเพิ่มของประชากร ซึ่งมีสัดส่วนผกผันกับธรรมชาติ การประกอบอาชีพอย่างมีจิตสำนึก จึงจะเป็นแนวทางที่สร้างความมั่นคงและความยั่งยืนของธุรกิจเพาะเลี้ยงกุ้งตลอดไป

๓. คุณปรีชา สุขเกษม เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง อ.ระโนด จ.สงขลา ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองประธานชมรมเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจังหวัดสงขลาและผู้อำนวยการสมาพันธ์เกษตรกรจังหวัดสงขลา

ตั้งแต่มีการระบาดของ EMS ในประเทศไทย นักวิชาการทั้งจากภาครัฐ และภาคเอกชนต่างก็พยายามหาสาเหตุของโรค EMS ทั้งลองผิดลองถูกจนผ่านมา ๒ ปีกว่า ซึ่งที่ผ่านมาทางคุณปรีชา ก็เสียหายจากโรค EMS เช่นกัน แต่ทางคุณปรีชาได้มาลองรูปแบบการเลี้ยงกุ้งแบบใหม่คือ แนวทาง ๓ สะอาด ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่บ่อสะอาด น้ำสะอาด กุ้งสะอาดปลอดภัย จึงเป็นที่มาของการเปลี่ยนแปลงและความสำเร็จของรุ่งเจริญฟาร์มในปัจจุบัน “รุ่งเจริญฟาร์ม” เกิดจากการร่วมตัวของกลุ่มแกนนำเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง จ.สงขลา โดยมีอดีต ส.ส. ชัยวุฒิ ผ่องแผ้ว, คุณปรีชา สุขเกษม, กาจบัณฑิต รามมาก, ครรชิต เหมะรักษ์, ปรีดา ปาลาเร่ โดยคุณปรีชาได้อธิบายแนวทางการเลี้ยง ๓ สะอาดในแบบของตนเอง คือ

๑. พื้นที่บ่อสะอาด เราจะต้องทำความสะอาดพื้นที่บ่อ เพื่อกำจัดที่อยู่และอาหารเชื้อโรค เช่น ขี้กุ้ง อาหารกุ้ง ซากแพลงค์ตอน ทั้งของเก่าและของใหม่ ระหว่างการเลี้ยงที่ฟาร์มปูฟีด และชุดหลุมกลางบ่อ เพื่อเป็นที่รวมตะกอนระหว่างการเลี้ยงซึ่งทุก ๆ วันเราจะดูดตะกอนออกจากหลุมไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน ไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด หลุมจะเป็นรูปทรงกรวยลักษณะชั้นลึก ๒-๒.๕ เมตร การดูดตะกอนต้องดูดตะกอนตั้งแต่เริ่มต้น อย่รอให้ตะกอนเน่าหรือเปลี่ยนเป็นเลนดำก่อนแล้วค่อยดูด ถ้าดูดออกมามีเลนหรือน้ำสีดำถือว่าจัดการไม่ดี

๒. น้ำสะอาด คือ น้ำที่มีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำหรือเรียกย่อ ๆ ว่า ดีไอซี (Dissolved Organic Carbon หรือ DOC) ต่ำ ไม่มีตะกอน ไม่มีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และไม่มีเชื้อโรคต่าง ๆ และต้องมีปริมาณเพียงพอตลอดระยะเวลาการเลี้ยง ในระหว่างเลี้ยงที่สังเกต คือเวลาที่เราเปลี่ยนถ่ายน้ำโดยเฉพาะน้ำกลางบ่อที่มีค่าดีไอซีสูงออกมาแล้วเติมน้ำที่มีค่า ดีไอซี ต่ำเข้าไป น้ำจะโปร่งสวย กุ้งจะกินอาหารดี โตเร็วมาก

๓. กุ้งสะอาด เริ่มจากลูกกุ้งที่ปลอดภัยต่าง ๆ เช่น เชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาว เชื้อไวรัสอีโอ พาราฮีโมไลติคัส สายพันธุ์ที่ก่อโรคอีเอ็มเอส และเชื้อไมโครสปอริเดีย

ตารางที่ ๓-๓: ผลการเลี้ยงกุ้ง รุ่งเจริญฟาร์ม

บ่อ	A๖	A๓	A๔
พื้นที่บ่อเลี้ยง (ไร่)	๓.๘๐	๓.๒๐	๒.๙๗
จำนวนลูกกุ้งปล่อย (ตัว)	๑,๒๐๐,๐๐๐	๑,๕๐๐,๐๐๐	๑,๒๐๐,๐๐๐
ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	๓๑๕,๗๘๙	๔๖๘,๗๕๐	๔๐๔,๐๔๐
แบ่งจับครั้งที่ ๑ (ตัว/กก.)	๕๖	๘๖	๙๘
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/วัน)	๐.๒๓	๐.๒๑	๐.๑๙
ปริมาณที่แบ่งจับ (กก.)	๙,๕๐๕	๔,๘๙๖	๔,๓๕๐
แบ่งจับครั้งที่ ๒ (ตัว/กก.)		๕๖	๖๐
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/วัน)		๐.๒๖	๐.๒๕
ปริมาณที่แบ่งจับ (กก.)		๕,๑๗๕	๕,๑๖๘
แบ่งจับครั้งที่ ๓ (ตัว/กก.)		๔๐	๔๗
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/วัน)		๐.๓๐	๐.๒๘
ปริมาณที่แบ่งจับ (กก.)		๕,๐๐๐	๕,๓๕๑
แบ่งจับครั้งที่ ๔ (ตัว/กก.)			๓๘
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/วัน)			๐.๓๒
ปริมาณที่แบ่งจับ (กก.)			๓,๙๐๔
ขนาดกุ้งจับปิดบ่อ (ตัว/กก.)	๕๖	๓๘	๒๖
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/วัน)	๐.๒๓	๐.๒๙	๐.๓๗
ปริมาณที่จับปิดบ่อ (กก.)	๑๑,๕๙๔	๑๓,๓๗๓	๓,๗๒๗
ระยะเวลาการเลี้ยง (วัน)	๗๗	๙๐	๑๐๔
ผลผลิตกุ้งทั้งหมด (กก.)	๒๑,๐๙๙	๒๘,๔๔๔	๒๒,๕๐๐
ผลผลิต (กก./ไร่)	๕,๕๕๒	๘,๘๘๙	๗,๕๗๖
ขนาดกุ้งที่จับเฉลี่ย (ตัว/กก.)	๕๖	๕๐	๕๕
อัตราแลกเนื้อ	๑.๒๕	๑.๒๗	๑.๒๑
อัตรารอด (%)	๙๘	๙๕	๑๐๓

ที่มา : ผู้วิจัย

สิ่งสำคัญในปัจจุบัน คือ ผู้เลี้ยงกุ้งต้องยอมรับและปรับตัว เรื่องยุคสมัยการเลี้ยงกุ้งมันเปลี่ยนไปมาก ซึ่งแต่เดิม เราเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติ กึ่งธรรมชาติ และแบบพัฒนา ระบบการเลี้ยงกุ้ง ๓ สะอาด เป็นการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาและประณีต ต้องใช้เทคโนโลยีที่ดี เมื่อเรามีเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ก็จะสามารถลดความเสี่ยง เมื่อลดความเสี่ยงแล้วจะทำให้ผลผลิตและผลตอบแทนมากขึ้น แนวทางการเลี้ยงกุ้งแบบ ๓ สะอาด เป็นแนวทางการเลี้ยงที่ชัดเจนซึ่งทั้งเกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่ยอมรับและเปิดใจ

๔. คุณชูเกียรติ เฉยทุม เปิดเทคนิคการเลี้ยงกุ้งบ่อลอย จ.นครศรีธรรมราช

การเลี้ยงกุ้ง ถือเป็นอาชีพที่มีความท้าทายและการลงทุนค่อนข้างสูง มีผลตอบแทนที่คุ้มค่า ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจึงไม่หยุดที่จะพัฒนา และต่อยอดรูปแบบการเลี้ยงของตนเองให้ล้ำสมัย ท้นต่อประเทศไทย ยุค ๔.๐ ที่เน้นเรื่องของการใช้เทคโนโลยีและนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาพัฒนา

บ่อลอย คุณชูเกียรติ เพิ่งเริ่มเลี้ยงได้ ๑ ปี มีด้วยกัน ๓ บ่อ เป็นบ่อปูฟิอี ๑๐๐% ขนาด ๒ ไร่ คุณชูกกล่าวว่า บ่อลอย เป็นบ่อที่ยกพื้นกันบ่อสูงจากระดับน้ำของบ่อทั่ว ๆ ไป ประมาณ ๑-๒ เมตร และวางท่อหายใจไว้ใต้ฟิอีอีกด้วย เป็นแนวทางการแก้ปัญหาการป้องกันในเรื่องของการเกิดน้ำใต้ฟิอี เพราะว่าถ้าเป็นบ่อดินทั่ว ๆ ไปในบ่อฟิอีหนาจะเกิดปัญหาเรื่องน้ำใต้ฟิอีค่อนข้างมาก น้ำขังเป็นแหล่งสะสมของแก๊สพิษต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น แอมโมเนีย ไนโตรเจน ไฮโดรเจนซัลไฟด์และเชื้อโรคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ฟิอี ซึ่งกำจัดออกยาก เราก็เลยคิดว่า ทำอย่างไรไม่ให้มีปัญหาระหว่างน้ำใต้ฟิอี จึงได้แนวคิดในการจัดทำบ่อลอยขึ้นมา

การวางผังฟาร์มบ่อลอย อย่างที่ทราบกันดีว่า น้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลี้ยงกุ้ง การรีไซเคิลน้ำกลับมาใช้ใหม่ถือเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด เนื่องจากบ่อลอยอยู่สูงกว่าคลองส่งน้ำ การถ่ายน้ำจึงทำได้ง่ายไม่สิ้นเปลืองพลังงาน โดยการเปิดท่อขนาด ๖ นิ้ว ที่วางไว้จากหลุมกลางบ่อ ถ่ายตะกอนในบ่อออกไปรวมอยู่ที่บ่อตกตะกอน บ่อแรกผ่านการบำบัดด้วยสาหร่ายจากนั้นไหลเวียนไปที่บ่อพักน้ำบ่อแรก และบ่อที่สอง ผ่านการทรีตด้วยต่างหัตถิม บำบัดน้ำให้มีคุณภาพที่ดีขึ้นก่อน แล้วจากนั้นจึงดึงเข้าสู่บ่อเลี้ยง เป็นการรีไซเคิลน้ำกลับมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้การวางเครื่องตีน้ำในระบบการเลี้ยงกุ้งบ่อลอย จะวางเครื่องตีน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเข้ามาบ่อ เนื่องจากตรงกลางบ่อมีหลุมตะกอน จะใช้วนตาข่ายล้อมรอบบ่อ ป้องกันกุ้งออกไป ลักษณะการวางเครื่องตีน้ำรูปแบบนี้ จะวางทยอยจากมุมหนึ่งไปอีกมุมหนึ่ง แตกต่างที่ขนาดใบพัดจะไม่เท่ากัน ตัวที่อยู่มุมด้านนอกเราใช้ใบพัดใหญ่ ความหนาแน่นของใบพัดจะมากกว่าใบพัดเล็กในมุมด้านใน เพื่อให้กระแสน้ำจากด้านนอกตีน้ำส่งตะกอนของเสียเข้าหลุมกลางบ่อได้ง่ายขึ้น

การจัดการคุณภาพน้ำ ในเขตพื้นที่การเลี้ยงของคุณชูเกียรติ ถือว่าคุณภาพน้ำค่อนข้างแย่ การแก้ปัญหาให้ได้ผลคือ การบำบัด กำจัดของเสีย คุณชูเกียรติแก้ไขปัญหานี้ด้วยการใช้ปลาไนและปลากะพง ร่วมกับการใช้สาหร่ายพมนาง มาปลูกในบ่อพักน้ำบ่อแรก และในร่องน้ำรอบฟาร์ม เพื่อทำหน้าที่ดูดซับอินทรีย์สาร ตะกอนของเสียจากน้ำที่เราถ่ายทิ้งออกจากบ่อเลี้ยง จะช่วยทำให้น้ำใสขึ้นมาก พอน้ำใสขึ้น ค่า DOC ต่ำลง เรื่องเชื้อโรคต่าง ๆ ก็จะน้อยหรือไม่มีเลย

และนอกจากนี้ในหน้าแล้งจะทำบ่อพักน้ำเพิ่มอีก ๑ บ่อ เพื่อให้จัดการเรื่องคุณภาพน้ำดีขึ้นกว่านี้ จะช่วยให้การเลี้ยงของเราสามารถเลี้ยงกุ้งได้ดีกว่าเดิม

การอนุบาลลูกกุ้งก่อนย้ายไปบ่อเลี้ยง บ่ออนุบาลเป็นรูปแบบของบ่อลอยเช่นกัน แต่มีขนาดความจุน้ำแค่ ๑,๐๐๐ คิว หรือประมาณ ๒ งานกว่า ๆ ระดับน้ำลึกประมาณ ๑.๒ เมตร อัตราการปล่อยลูกกุ้ง PL ๑๒ จะอยู่ประมาณ ๑.๕-๒ ล้านตัว ใช้ระยะเวลาในการอนุบาล ๒๐-๓๐ วัน แล้วจึงย้ายลงบ่อเลี้ยงขนาด ๒ ไร่ คุณชูเกียรติกล่าวว่า การอนุบาลลูกกุ้งก่อนปล่อยยังดีกว่าปล่อยกุ้งลงบ่อโดยตรง อย่างน้อยการได้ดูแลลูกกุ้งอย่างใกล้ชิดในช่วงแรกให้แข็งแรง ปลอดภัยดีกว่าการไปดูแลในบ่อใหญ่ ๆ

หัวใจสำคัญในการอนุบาลลูกกุ้ง คือ ในช่วงแรกจะทำสีน้ำเทียมและเน้นการเติมแร่ธาตุ ควบคุมคุณภาพน้ำไม่ให้มีค่าแอมโมเนีย ไนโตรเจนยิ่งดี ปริมาณออกซิเจนต้องเพียงพอ เพราะกุ้งอยู่ในบ่อจะแน่นมาก อาหารให้โดยการหว่านมือ วันละ ๕ มื้อในช่วงแรกในอัตราปริมาณ กุ้ง ๑ แสนตัว/อาหาร ๑ กิโลกรัม ระหว่างการเลี้ยงจะมีการตรวจเช็คคุณภาพน้ำ ค่าอัลคาไลน์ ให้ไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ ถ้าต่ำกว่านี้จะเติมโซเดียมไบคาร์บอเนตช่วยและเติมแร่ธาตุที่สำคัญระหว่างการเลี้ยงสลับกัน ประกอบด้วย แคลเซียม แมกนีเซียม โปแตสเซียม วันละ ๕ กิโลกรัม ตลอดระยะเวลาการเลี้ยง

การเลี้ยงกุ้งย้ายบ่อทำไซส์ ถึงแม้จะปล่อยกุ้งลงเลี้ยงในอัตราที่หนาแน่นเฉลี่ย ๒๕๐,๐๐๐-๓๐๐,๐๐๐ ตัว/ไร่ ข้อจำกัดในการเลี้ยงกุ้ง คุณชูเกียรติจะดูจากสุขภาพกุ้งเป็นหลัก ถ้ากุ้งผ่านการติดเชื้อมาระยะเวลาการเลี้ยงก็จะสั้นลง แต่ถ้ากุ้งบ่อนั้นไม่ผ่านการติดเชื้ออะไรเลยจะใช้ระยะเวลาการเลี้ยง ๒-๓ เดือน จะไม่แบ่งขายกุ้ง แต่ใช้การย้ายกุ้งไปเลี้ยงต่อบ่อหนึ่ง ปัญหาของเราคือคุณภาพน้ำไม่ดี การทำกุ้งไซส์ใหญ่ค่อนข้างทำได้ยาก จำเป็นต้องควบคุมคุณภาพน้ำและวางระบบให้ดีกว่านี้ก่อน การย้ายกุ้งนอกจากจะเลี้ยงกุ้งทำไซส์ได้แล้วยังเป็นการเพิ่มโอกาสในเรื่องของกำไรอีกด้วย

ระบบการเลี้ยงรูปแบบการยกพื้นเป็นบ่อลอย คุณชูเกียรติกล่าวว่า ระบบนี้เราลงทุนครั้งเดียวเลี้ยงได้ผลดีมาก ๆ ถ้าอยู่ในแหล่งน้ำที่เหมาะสม มีน้ำเพียงพอสามารถดึงน้ำเข้ามาเลี้ยงในระบบได้ตลอด เป็นน้ำใสสะอาดถือว่าการเลี้ยงระบบนี้สามารถทำกำไรได้ดีมาก วันนี้ในเรื่องของโรค เรายังเจอทั้งซี้ขาว ตัวแดง แต่ด้วยกำลังพลและประสบการณ์เราต้องหาวิธีทางแก้ไขและอยู่กับมันให้ได้ เลี้ยงอย่างไรก็ได้ให้มีกำไร จะมากจะน้อยคนเลี้ยงกุ้งขอให้ได้กำไรกลับมาไม่ขาดทุนก็พอ

๕. อาจารย์อำนวยการ ลอยกุลนันท์ เกษตรกรดีเด่นงานวันกึ่งใต้ล่าง ปี ๒๕๕๘

มือ ๑ ของจังหวัดสงขลา “ทำนบฟาร์ม”

การจัดการฟาร์ม อาจารย์อำนวยการแบ่งพื้นที่การเลี้ยงออกเป็นฟาร์มย่อย ๆ ประมาณ ๑๐ ฟาร์มพื้นที่รวมกว่า ๔๐๐ ไร่ แต่ละฟาร์มมีจำนวนบ่อ ๕-๑๐ บ่อ ห่างจากกันประมาณ ๑-๒ กิโลเมตร เหตุผลก็เพราะว่าเมื่อมีปัญหาเรื่องโรคระบาดจะไม่ระบาดพร้อมกันทั้งหมด อย่างพื้นที่ฟาร์มที่ทีมงานเข้ามาเยี่ยมชมนี้จะห่างจากฟาร์มอื่น ๆ ประมาณ ๔-๕ กิโลเมตร บ่อที่ใช้เลี้ยงจริง คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของพื้นที่ทั้งหมด เนื่องจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันไม่เหมาะสม และยังมีปัญหาในเรื่องของโรคระบาดค่อนข้างหนัก จำเป็นต้องแบ่งพื้นที่บางส่วน ไว้เป็นบ่อพักน้ำ เก็บเลน และเก็บน้ำเค็มไว้ใช้ เพื่อให้เพียงพอตลอดทั้งปี

รูปแบบการเลี้ยงสไตร์ล์ทำนบฟาร์ม อย่างที่ทราบกันดีว่า ปัญหาเรื่องโรคระบาด นับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ควบคุมเชื้อโรคหนึ่งได้อีกเชื้อก็เกิดขึ้นมาแทน เพื่อให้การเลี้ยงสามารถดำเนินต่อไปได้ การลดจำนวนบ่อเลี้ยงเพิ่มพื้นที่บ่อเก็บน้ำให้มากขึ้น เพราะถึงแม้พื้นที่ฟาร์มของอาจารย์อำนวยการจะอยู่ติดกับทะเลสาบสงขลาก็ตาม มีความเค็มของน้ำสูงสุดอยู่ที่ ๒๐-๒๕ ppt แต่ในช่วงมรสุมช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคมน้ำจะจืดสนิท ฉะนั้นบ่อบางส่วนจึงต้องทำหน้าที่รองรับน้ำเค็มเข้ามาเก็บไว้ใช้ในการเลี้ยงกุ้งให้ได้ตลอดทั้งปี เรื่องของการควบคุมโรค หลักการยังคงรูปแบบเดิม แต่สิ่งที่ต้องเปลี่ยนแปลงแตกต่างไปคือ วิธีการเลี้ยง

๑. การเตรียมความพร้อมก่อนเลี้ยง อาจารย์อำนวยการบอกว่า ไม่ว่าจะเป็สภาพบ่อคุณภาพน้ำ และลูกกุ้งต้องสะอาดและปลอดจากเชื้อ ลักษณะบ่อเลี้ยงจะมีทั้งบ่อที่ปูพีอี ๑๐๐% และบ่อที่ปูพีอีเฉพาะขอบ ภายในบ่อจะออกแบบรูปทรงเป็นบ่อสี่เหลี่ยม และให้พื้นบ่อสโลปเป็นแนว ๑๕ องศา มีหลุมกลางบ่อเพื่อรองรับของเสียและน้ำใต้พีอีที่ซึมออกมา ซึ่งหลักการตรงนี้ อาจารย์อำนวยการจะเน้นย้ำอย่างมากว่า “ใต้พีอีต้องแห้งเสมอ ถ้าบ่อเลี้ยงไม่พร้อมจุดนี้คือปัญหาหนัก เพราะหากปล่อยกุ้งลงเลี้ยงไปได้ ๑ เดือน ถือว่าเป็นช่วงอันตรายเสี่ยงต่อการขาดทุน เพราะกุ้งมีขนาดเล็กขายก็ไม่ได้ เป็นผลพวงจากความไม่พร้อมของบ่อนั่นเอง”

๒. การเตรียมน้ำ น้ำที่พร้อมเข้าบ่อต้องไม่มีตะกอน ด้านแรกในบ่อเก็บน้ำจะใช้ต่างทับทิม ตักจับตะกอนและด้านสองในบ่อพัก จะใช้คลอรีนตักจับตะกอน ก่อนเติมเข้าบ่อเลี้ยงต้องแน่ใจก่อนว่า น้ำใสจริง ๆ ปลอดเชื้อ EHP และเชื้อ EMS มาก่อน และเมื่อเติมน้ำเข้าบ่อแล้วต้องทำสีน้ำเทียม ซึ่งที่ทำนบฟาร์มจะใช้สีน้ำเงินเทียมเป็นร่มป้องกันแสงแดดเพื่อไม่ให้แสงแดดได้สังเคราะห์แสง สร้างสาหร่ายหรือแพลงก์ตอนพืชให้เกิดขึ้นในบ่อ

๓. การเตรียมบ่อเลี้ยง ลักษณะบ่อเลี้ยงจะมีทั้งบ่อที่ปูพีอี ๑๐๐% และบ่อดินลูกรัง ความแตกต่างในการเตรียมบ่อ คือ ๓.๑ บ่อดิน พื้นบ่อของอาจารย์อำนวยการ จะเป็นพื้นดินลูกรัง บดอัดให้แน่นเรียบ เนื่องจากต้องการให้พื้นบ่อแข็งแรงเหมือนการปูพีอีจะลดปัญหาการเกิดตะกอนที่พื้นบ่อ

จะน้อย และทำสไลป์ให้พื้นเอียง ๑๕ องศา ซึ่งจะดีกว่าบ่อพีอี คือ ไม่มีการหมักหมมของเสียตามร่องตะเข็บพีอีที่มีการปักหมุดลงไป บ่อดิน หลังจากเลี้ยงกุ้งเสร็จ พักบ่อทิ้งไว้ เมื่อถึงช่วงที่จะใช้บ่อจะต้องหว่านปูนขาวให้ทั่วบ่อ เพราะเชื้อ EHP จะชอบความเป็นด่าง เมื่อเชื้อแตกสปอร์มาเจอปูนขาวจะตาย เชื้อ EHP ในพื้นก็จะหายไป หลังจากนั้นเติมน้ำเข้ามาในบ่อที่ระดับ ๘๐ เซนติเมตร ตรวจเช็คค่า pH ๕ จุด ที่บริเวณมุมบ่อ ๔ มุมและตรงกลางบ่อ ๑ จุด ค่า pH บ่อต้องให้ได้ ๙ ๓.๒ บ่อพีอี ก่อนปูพื้นด้วยพีอีต้องตรวจสอบ เชื้อในดินก่อนให้แน่ใจว่าที่พื้นไม่มีเชื้อ เมื่อจะใช้บ่อต้องแช่ด้วยด่างทับทิมที่ระดับน้ำเท่ากับตาตุ่มหรือประมาณ ๕-๑๐ เซนติเมตร เพื่อเป็นการฆ่าเชื้อที่พื้นพีอีอีกครั้ง บ่อพร้อม น้ำสะอาด เติมน้ำเข้าบ่อให้ได้ประมาณ ๘๐ เซนติเมตร ถ้าน้ำลึกลงกว่านี้ บ่อจะไม่อบอุณ ลูกกุ้งที่พร้อมลงบ่อเลี้ยงจะย้ายมาจากบ่ออนุบาล ซึ่งจะใช้เวลาในการอนุบาล ๑๕ วัน หลังจากปล่อยลูกกุ้งไปแล้ว ๑๐ วันจะยังไม่เติมน้ำเข้า แต่จะดูของเสียในบ่อก่อน เพื่อให้ลูกกุ้งได้ปรับตัวกับน้ำในบ่อ ถ้าการเปลี่ยนแปลงน้ำมากจะส่งผลต่ออัตราการรอดของกุ้งในบ่อ เมื่อกุ้งเริ่มปรับตัวได้ให้ทยอยเติมน้ำเข้าบ่อ ประมาณวันละ ๕-๖ ชั่วโมงต่อวัน เพื่อให้กุ้งรู้ว่าน้ำใหม่เข้าไป เป็นการกระตุ้นการลอกคราบ เมื่อกุ้งเจอน้ำใหม่จะลอกคราบได้ดีและโตเร็วอีกด้วย พอเข้าวันที่ ๓ เริ่มถ่ายน้ำออกและเติมเข้าบ่อ ในปริมาณเท่า ๆ กัน เพิ่มระดับน้ำขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุ ตามไซส์กุ้งที่โตขึ้น เพื่อให้มวลน้ำเยอะขึ้น ปริมาณน้ำต่อกุ้งก็จะพอดีกัน กุ้งจะไม่เป็นแผล เพราะ ว่ากุ้งมีพื้นที่การอยู่มากขึ้น จนปริมาณน้ำที่เราเพิ่มลงไปตามการเจริญเติบโต โดยเฉลี่ยแล้วถ้าบ่อรับได้ระดับน้ำในบ่อเลี้ยงจะสูงประมาณ ๑๔๐-๑๕๐ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบ่อแต่ถ้าบ่อไหนรับไม่ได้ก็จะแบ่งกุ้งบางส่วนออกขายไปก่อน เพื่อรักษาสมดุลให้กุ้งอยู่ได้ ADG สามารถเดินต่อไป ทำให้การเลี้ยงกุ้งไม่ขาดทุน

การอนุบาลลูกกุ้ง นอกจากจะเป็นการเพิ่มความแข็งแรงให้กับลูกกุ้งแล้ว ยังเป็นแนวทางการแก้ปัญหาการเกิดโรคในช่วง ๑ เดือนแรกได้อีกด้วย อาจารย์อำนวยการกล่าวว่าลูกกุ้งพี ๑๒ จากฟาร์มเพาะ จะต้องนำมาอนุบาลในบ่อผ้าใบพีอี ขนาดความจุ ๕๐ คิว ที่แยกเป็นโรงเรือนไว้ ในอัตราการปล่อย ๔ แสนตัวต่อบ่อ ๕๐ คิว ใช้ระยะเวลาการอนุบาล ๑๕ วัน จนได้ลูกกุ้งไซส์ ๐.๒๕-๐.๕ กรัม ถ้าหากช่วงไหนเกิดปัญหาโรคระบาดจะยืดเวลาการอนุบาลออกไปเป็น ๒๕ วัน อาหารที่ให้กินในช่วงนี้จะเป็นอาหารลูกกุ้งวัยอ่อน และมีการให้อาหารเสริมเพิ่มลงไปด้วย คนงานจะเดินให้อาหารทุก ๑ ชั่วโมง ข้อดีของการอนุบาลลูกกุ้งก่อนปล่อยลงเลี้ยงในบ่อใหญ่ อาจารย์อำนวยการบอกว่า ที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด คือ การได้ดูแลลูกกุ้งอย่างใกล้ชิด ลูกกุ้งกินอาหารอิมมูโนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ออกซิเจนเพียงพอ การเติบโตก็จะดี ไม่หยุดชะงักระหว่างทางเมื่อครบกำหนดการอนุบาลแล้ว จะต้องตรวจเช็คสุขภาพกุ้งก่อนและต้องนำน้ำจากบ่อเลี้ยงมาลองกุ้งก่อน ๑ คิน จากนั้นในช่วงเย็น ต้องปรับอุณหภูมิในบ่ออนุบาลและบ่อเลี้ยงให้ใกล้เคียงกันก่อน หรือแตกต่างกันไม่เกิน ๑ องศา ถ้าน้ำในบ่อเลี้ยงแตกต่างกันมากจะใช้การ Flow น้ำ ด้วยการเปิดเครื่องตีน้ำ

เมื่ออุณหภูมิใกล้เคียงกันแล้ว จึงขนย้ายกึ่งไปปล่อยลงบ่อ ซึ่งในบ่อเลี้ยงจะมีเปลคอยรองรับลูกกึ่ง เพื่อเช็คสุขภาพของกึ่งก่อนลงบ่อ หากพบว่ามิกึ่งตายไม่เกิน ๑๕ ตัวถือว่าคุณภาพลูกกึ่งแข็งแรงปกติ แต่ถ้าสังเกตพบว่าลูกกึ่งตายเป็นจำนวนมาก แสดงว่ากึ่งอ่อนแอ จำเป็นต้องหยุดการขนย้ายลูกกึ่งจากบ่อนั้นก่อน

เลี้ยงกึ่งหยุดชีพาวต้องทำอะไร อาจารย์อำนวยการบอกว่า การเลี้ยงกึ่งในยุคนีโรคชุกชุม ถึงแม้ทำนบฟาร์มจะมีจำนวนบ่อที่มาก แต่การเลี้ยงให้ได้กำไรต้องดูศักยภาพของเราควบคู่ไปด้วย อัตราการปล่อยลูกกึ่งลงเลี้ยง จากบ่ออนุบาล ๑๕ วัน ปล่อยลูกกึ่งลงเลี้ยงในอัตรา ๘๐,๐๐๐ ตัว/ไร่ เหตุผลที่ต้องอนุบาลลูกกึ่งก่อนปล่อยลงบ่อใหญ่นั้น เพื่อให้ได้ลูกกึ่งที่มีความต้านทานต่อโรคก่อน ซึ่งหากลูกกึ่งไม่ได้ผ่านการอนุบาลจากบ่อเล็กมาก่อน ความแข็งแรงต้านทานต่อเชื้อก็จะน้อยกว่า เสี่ยงต่อการเป็นโรคชีพาวสูงกว่า เพราะโรคนี้เกิดขึ้นได้ตั้งแต่กึ่งอายุน้อย ๆ ปล่อยเลี้ยง ๑ เดือนก็สามารถเป็นชีพาวได้แล้ว ระหว่างการเลี้ยงต้องสังเกตน้ำในบ่อ ต้องโปร่งใส สะอาดอยู่เสมอการวัดค่าความขุ่นใส ในกึ่งยังเล็กอยู่ ความขุ่นใสไม่ต่ำกว่า ๔๕ เซนติเมตร ส่วนกึ่งใหญ่จะอยู่ประมาณ ๓๐ เซนติเมตร เมื่อไรก็ตามที่จะพบปัญหาการเกิดโรคแก้ไขเร็วที่สุด การลากโซ่ยิ่งลาก ยิ่งขาดทุนรายสัปดาห์ไปข้างหน้า ไม่ใช่ได้กำไรไปข้างหน้า เนื่องจากต้นทุนที่เพิ่มขึ้นแต่การเจริญเติบโตไม่คุ้มค่า การแก้ไขโดยเร็ว ก็คือ การจับกึ่งขายออกไป เพราะเราไม่สามารถสู้กับเชื้อเหล่านั้นได้ ตัดสินใจให้ไวเพื่อไม่ให้ต้นทุนบานปลาย

น้ำดี ลูกกึ่งปลอดเชื้อ อีกหนึ่งหัวใจก็คือ “อาหาร” อาจารย์อำนวยการกล่าวว่า อาหารถือเป็นต้นทุนคงที่ ที่ลดปริมาณการให้ไม่ได้ การกินอาหารจากบ่ออนุบาลโดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๑๔ กิโลกรัม/วัน เมื่อย้ายมาลงบ่อเลี้ยงปริมาณก็ต้องเริ่มให้ก็ต้องเท่ากัน อาหารมื้อแรกที่ทำให้ลูกกึ่งในบ่อจะเริ่มให้ในวันรุ่งขึ้น โดยการหว่านมือรอบบ่อ และเช็คคอยเพิ่มปริมาณอาหารตั้งแต่วันแรก ถ้าสังเกตว่าอาหารในบ่อหมด ก็ปรับเพิ่มอาหารตามความต้องการของกึ่ง โดยเฉลี่ยวันละ ๓-๕ กิโลกรัม เมื่อกึ่งเริ่มกินอาหารเบอร์ ๓ ก็จะเปลี่ยนไปเป็นการให้อาหารด้วยเครื่องอัตโนมัติทดแทน และสิ่งที่ต้องเผื่อระวังอีกเรื่องก็คือ สีนํ้า เนื่องจากสีนํ้าเทียม จะทำแคในช่วงแรกครั้งเดียว เป็นสีนํ้าเทียมสีนํ้าเงิน ปริมาณการใช้ ๔ ฤง/บ่อ ทำสีนํ้าทีเดียว เมื่อเลี้ยงกึ่งไปเรื่อยสีนํ้าก็จะเข้มข้นมาเรื่อย ๆ จากแพลงก์ตอนที่เกิดจากอาหารที่เราให้กึ่งกินนั่นเอง

เลี้ยงกึ่งต้องมีกำไร อาจารย์อำนวยการย้ำว่า การเลี้ยงกึ่งแบบปล่อยบาง สิ่งที่ได้เปรียบคู่แข่งคือ กึ่งจะโตเร็ว ได้ปริมาณ ได้ทั้งราคา การเลี้ยงกึ่งในปัจจุบันต้นทุนสูงจะอยู่ในขั้นตอนของการเตรียมบ่อ การลงทุนระหว่างเลี้ยงจะถูกกลาง ตรงข้ามกับราคากึ่งจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามขนาดที่เติบโตขึ้น ฉะนั้นการเลี้ยงกึ่งให้ได้ไซส์ใหญ่ เพื่อลดการขาดทุน กึ่งที่จะทำไซส์ใหญ่ได้ แปลว่ากึ่งบ่อนั้นจะต้องมีค่า ADG ที่ดีมาก อยู่ที่ ๐.๔-๐.๖ เราถึงจะทำกึ่งไซส์ใหญ่ได้ แต่ถ้า ADG อยู่ที่ ๐.๒ ถือว่ากึ่งโตช้า เราจะไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

หัวใจสำคัญของการเลี้ยงกุ้งในยุคราคากุ้งต่ำ คือ

๑. จุลินทรีย์ วันนี้เราไม่ได้เลี้ยงกุ้งด้วยยาปฏิชีวนะ เราเลี้ยงโดยใช้จุลินทรีย์ เพราะฉะนั้นจุลินทรีย์ต้องมีประสิทธิภาพจากแต่ก่อน เราจะให้คนงานหมักจุลินทรีย์ใช้เองตามขอบบ่อ แต่ปัญหาวานำมาเพาะจุลินทรีย์ไม่เพียงพอ คนงานนำน้ำในบ่อมาเพาะ ซึ่งตรวจพบว่าเกิดจุลินทรีย์หลายสายพันธุ์ที่เราไม่ต้องการรวมอยู่ด้วย จุลินทรีย์ที่เราต้องการมีเพียงจุลินทรีย์กลุ่มบาซิลัส ที่ฟาร์มจึงเกิดเป็นแนวทางการทำโรงเพาะขยายจุลินทรีย์ขึ้นมา โดยแยกออกจากฟาร์มเลี้ยงออกไปเพื่อป้องกันเชื้อโรคต่าง ๆ ปนเปื้อนเข้ามานั่นเอง

๒. แร่ธาตุ ความเหมาะสมของแร่ธาตุในน้ำทางฟาร์มได้เปรียบเนื่องจากอยู่ติดกับทะเลสาบ ความเค็มของน้ำช่วยให้แร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเลี้ยงกุ้งมีอยู่ครบถ้วน แทบจะไม่ต้องเติมตัวไหนลงไปเพิ่มเลย แต่จะดูลักษณะของกุ้ง หากพบว่ากุ้งตัวซีด เกร็งกล้ามเนื้อขุ่นขาว หากตรวจสอบพบว่า แร่ธาตุอยู่ในเกณฑ์ปกติแต่กุ้งมีอาการ จำเป็นต้องเติมแร่ธาตุลงไป หลังจากใส่แร่ธาตุลงไป ๒ วัน สังเกตเห็นกุ้งมีความเปลี่ยนแปลงแสดงว่าเราแก้ไขมาถูกทาง แต่ถ้าใส่ลงไปแล้วกุ้งในบ่อไม่มีความเปลี่ยนแปลง แสดงว่ากุ้งมีปัญหา อาจมีการติดเชื้อไม่ได้เกิดจากการขาดแร่ธาตุในน้ำ จะไม่เสียเงินโดยเปล่าประโยชน์ในการเติมแร่ธาตุลงไป

๓. อาหาร ยังคงเป็นต้นทุนที่ต้องให้อัตราเดิม ตามความต้องการของกุ้ง ถ้ากุ้งขาดอาหารก็จะแลกเนื้อออกมาไม่ได้ เพราะฉะนั้นสิ่งนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญ อาหารที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของกุ้ง ถ้าหากต้องการลดต้นทุนในช่วงราคาตกต่ำ สิ่งที่เราลดต้นทุนได้ คือ การงดเติมแร่ธาตุ ถ้าหากกุ้งอยู่ได้ ระหว่างการเลี้ยงไม่จำเป็นต้องเติมลงไป

การเลี้ยงกุ้งในยุคปัจจุบันสิ่งที่คนเลี้ยงกุ้งต้องปรับตัวและหันมาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ความสะอาด ได้แก่ บ่อสะอาด น้ำสะอาด ลูกพันธุ์สะอาด การจัดการอาหารถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากเชื้อโรครุนแรงมากขึ้น คนเลี้ยงต้องรู้วิธีการรับมือและต่อสู้เพื่อให้การเลี้ยงกุ้งสามารถดำเนินต่อไปได้ ส่วนของสายพันธุ์ถือว่าคุณภาพผ่าน แต่ที่ยังเลี้ยงไม่ผ่านนั้นเป็นเพราะการจัดการ อำนวยความสะดวกสบายให้กุ้งไม่ดีพอ กุ้งจึงไม่โตและเกิดการติดเชื้อฉวยนั้นเพื่อให้การเลี้ยงเติบโตควบคู่กันไปทั้งคุณภาพกุ้งและกำไรที่ได้ คนเลี้ยงกุ้งต้องเข้มงวดกับการจัดการมากขึ้น ยิ่งราคากุ้งต่ำยิ่งต้องเข้มงวด ถ้าอัตราการตายมากขึ้นเท่าไร ต้นทุนแฝงก็ยิ่งสูงขึ้น เพื่อไม่เปิดช่องว่างให้เกิดการขาดทุนเพิ่มเติม ผู้เลี้ยงกุ้งจึงจำเป็นต้องลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นออกไป

ประเด็นผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

๑. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อประเด็นทางเศรษฐกิจ

นับตั้งแต่ปี ๒๕๓๓ เป็นต้นมา ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงกุ้งมากกว่าร้อยละ ๙๐ ถูกส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ โดยมีมูลค่าติดอันดับ ๑ ใน ๑๐ ของมูลค่าสินค้าส่งออกของ

ประเทศทั้งหมด ซึ่งผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคนี้สามารถบ่งชี้ได้ว่าเป็นผลกระทบในเชิงบวก ซึ่งมีผลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมต้นทางและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย ทำให้เกิดการจ้างงาน ประชาชนมีรายได้เพื่อการจับจ่ายใช้สอยและการออมต่อไป (กุลธิดา, ๒๕๔๒) แต่อย่างไรก็ตาม การขยายตัวอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถควบคุมได้อย่างทั่วถึงนั้น ทำให้การเพาะเลี้ยงกุ้งเกิดปัญหาต่าง ๆ ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมตามมา นอกจากนี้แล้ว หลายปีที่ผ่านมา การทำเพาะเลี้ยงกุ้งยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจระดับจุลภาค เช่น การปล่อยน้ำทิ้งและตะกอนเลนออกจากฟาร์มกุ้งลงสู่พื้นดิน หรือ แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ตลอดจนการซึมผ่านของเกลือทิ้งในแนวราบและแนวตั้งลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำผิวดินและทรัพยากรดินบริเวณใกล้เคียง ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของภาคเกษตรกรรมอื่น ๆ เช่น นาข้าว ผักและผลไม้

๒. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อประเด็นทางสังคม

ประเด็นทางสังคมที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงกุ้งนั้น มักจะเป็นผลกระทบที่มาจาก การใช้ทรัพยากรที่เป็นทรัพยากรส่วนรวมอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของชุมชน เกิดความขัดแย้งด้านการประกอบอาชีพ ปัญหาทางสาธารณสุขที่เกิดจากมลพิษ (สุธัญญา และคณะ, ๒๕๓๙) ปัญหาทางสังคมเหล่านี้จะยิ่งเพิ่มขึ้นถ้าการทำเพาะเลี้ยงกุ้งยังคงใช้ทรัพยากรส่วนรวมอย่างขาดความรับผิดชอบ เช่น ใช้แหล่งน้ำสาธารณะ ที่ดิน และป่าชายเลนในการทำการเลี้ยงกุ้ง ทำให้ทรัพยากรพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนส่วนใหญ่ถูกทำลายหรือถูกกีดกันการใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพ

๓. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งต่อประเด็นทางสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบัน ผลกระทบจากภายนอกที่เกิดจากการเลี้ยงกุ้งเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจ และมีความสำคัญเชิงนโยบายต่อเป้าหมายของการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งในอนาคต ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นหลากหลายและขยายตัวไปในวงกว้างมากขึ้น ผลกระทบภายนอกที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบต่อน้ำและคุณภาพน้ำ ผลกระทบต่อดินและคุณภาพดิน ผลกระทบต่อป่าชายเลน ผลกระทบต่อทรัพยากรประมง เป็นต้น น้ำและคุณภาพน้ำ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในกระบวนการเลี้ยงกุ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำนากุ้งแบบระบบเปิดที่มีการระบายน้ำเข้าออกเป็นระยะ ๆ การควบคุมคุณภาพน้ำจึงมีความละเอียดอ่อน ทั้งน้ำที่นำเข้ามาเพื่อการเลี้ยงและน้ำที่ถ่ายออกไปเมื่อสิ้นสุดการเลี้ยงในแต่ละรอบ การเลี้ยงกุ้งที่ขาดความรับผิดชอบต่อสังคมมักจะสร้างปัญหาการระบายน้ำทิ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพของทรัพยากรเหล่านั้น นอกจากนี้แล้ว น้ำทิ้งที่ถ่ายออกไปอาจจะถูกนำกลับมาใช้ในการเลี้ยงอีก ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบอื่น ๆ ในวงกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

สรุป

ประเทศไทยมีแนวโน้มการผลิตกุ้งทะเลในภาพรวมเพิ่มขึ้น ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่เป็นกุ้งจากฟาร์มเลี้ยงที่มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูง ประกอบกับประเทศไทยมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตของเกษตรกร แต่ในการเลี้ยงกุ้งของประเทศไทยก็ยังมีประสบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ การเลี้ยงกุ้งไม่ว่าจะเป็นการกีดกันทางการค้า ทั้งในรูปแบบภาษีศุลกากร (Tariff Barriers) และการกีดกันการค้าที่ไม่มีภาษี (Non-Tariff Barriers) ซึ่งปัจจุบันการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น นอกจากปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจแล้ว มาตรการที่มีใช้ภาษีก็ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมากและส่งผลกระทบต่อ การส่งออกกุ้งของไทย นอกจากนี้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งไทยยังประสบปัญหาเรื่องโรคในการเลี้ยงกุ้ง โดยเฉพาะตัวแดงดวงขาว โรคอีเอ็มเอส โรคอีเอชพี ซ้ำๆ เป็นต้น

จากกรณีศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งของประเทศไทย จะเห็นว่าผู้เลี้ยงกุ้งต่างให้ความสำคัญกับเรื่องของความสะอาด ไม่ว่าจะเป็น พื้นบ่อสะอาด น้ำสะอาด มีน้ำเพียงพอตลอดการเลี้ยง และลูกกุ้งสะอาดปลอดโรค รวมถึงการจัดการที่ตระหนักรู้เรื่องการเลี้ยง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเลี้ยงกุ้งที่ประสบความสำเร็จของเกษตรกร นอกจากนี้สิ่งสำคัญของอุตสาหกรรมกุ้งไทย คือ การร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมในการรับมือ การแก้ปัญหา หรือการเตรียมแผน ปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี ระบบการเลี้ยง การรับมือกับโรคต่าง ๆ และการปรับรูปแบบตามตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การตระหนักถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยพัฒนาไปสู่ความยั่งยืน

บทที่ ๔

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม

การเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน

กุ้ง ถือเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจของไทย ถึงแม้ว่าไทยจะไม่ได้เป็นประเทศผู้ผลิตหรือผู้ส่งออกกุ้งอันดับต้น ๆ ของโลกอย่างเช่นในอดีต เนื่องจากวิกฤตด้านโรคระบาด แต่ไทยยังคงได้เปรียบประเทศคู่แข่งในด้านเทคโนโลยี อุตสาหกรรมสนับสนุนและคุณภาพสินค้า การสร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยรูปแบบเน้นการตลาดนำการผลิต การเกษตรคุณภาพสูงด้วยระบบเกษตรปลอดภัยและเกษตรอัจฉริยะ จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตและบริหารการเลี้ยงกุ้งได้อย่างยั่งยืน

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง และชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยสามารถรวบรวมและสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงหันมาให้ความสนใจในการพัฒนาเพื่อยกระดับการเลี้ยงกุ้งให้เกิดความยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ยกระดับอุตสาหกรรมกุ้งของไทยให้สามารถแข่งขันในระดับโลก ตามแผนการพัฒนาประเทศเพื่อให้ประเทศไทยมีความมั่นคงทางอาหาร มั่งคั่ง และยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยการต่อยอดจากอดีต ปรับปัจจุบัน และสร้างสิ่งใหม่ ๆ ในอนาคตด้วยการปรับรูปแบบธุรกิจที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป ด้วยการเติบโตร่วมกันไม่ว่าเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเสริมในการเลี้ยงกุ้งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อมาช่วยในการเพิ่มผลผลิต ตั้งแต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาทางด้านการเลี้ยงโรคระบาด EMS เกษตรกรพยายามหาสาเหตุของโรค EMS และมีความพยายามในการหาแนวทางการจัดการการเลี้ยงที่เหมาะสมเพื่อนำมาปรับใช้ในฟาร์ม ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับเรื่องของความสะอาด ไม่ว่าจะเป็น ๑. พื้นบ่อสะอาด เพื่อกำจัดที่อยู่และอาหารเชื้อโรคเช่น เชื้อกุ้ง อาหารกุ้ง ซากแพลงก์ตอน บ่อเลี้ยงมีการปูพีอี และชุดหลุมกลางบ่อเพื่อเป็นที่รวมตะกอนระหว่างการเลี้ยงไปรวมที่บ่อเก็บตะกอน ไม่ปล่อยลงสู่

แหล่งน้ำธรรมชาติ ๒. น้ำสะอาด น้ำที่มีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำต่ำ ไม่มีตะกอน ไม่มีเชื้อโรคต่าง ๆ และสิ่งสำคัญคือ ต้องมีน้ำสะอาดเพียงพอสำหรับใช้เปลี่ยนถ่ายน้ำตลอดการเลี้ยง พร้อมทั้งต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการน้ำที่ความเหมาะสมมีความปลอดภัยต่อกุ้ง น้ำถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลี้ยงกุ้ง การรีไซเคิลน้ำกลับมาใช้ใหม่ถือเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดความคุ้มค่า และเป็นการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคและยังเป็นการช่วยประหยัดพลังงานน้ำ ๓. ลูกกุ้งดี เมื่อเรามีบ่อดี มีระบบน้ำที่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยง ลูกกุ้งต้องมีคุณภาพ ปลอดภัยเชื้อโรคต่าง ๆ เพราะลูกกุ้งจะเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต มีอัตราแลกเนื้อที่ดี ย่นระยะเวลาการเลี้ยงให้สั้นที่สุดเพื่อลดความเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเลี้ยง และ ๔. ปัจจัยการผลิตที่ดีที่นำมาใช้ในระบต้องเน้นเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคทั้งอาหาร เคมีภัณฑ์ อาหารเสริม จุลินทรีย์ต้องมีมาตรฐานได้รับการรับรอง และสุดท้าย คือ การจัดการระหว่างการเลี้ยงที่เหมาะสม เนื่องจากเชื้อโรครุนแรงมากขึ้น ผู้เลี้ยงกุ้งต้องรู้จักรับมือและต่อสู้กับการเลี้ยงกุ้งให้สามารถดำเนินต่อไปได้ เพื่อให้การเลี้ยงกุ้งเติบโตควบคู่กันไปทั้งคุณภาพกุ้งและกำไรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน

แผนภาพที่ ๔-๑: สรุปประเด็นปัญหาของอุตสาหกรรมกุ้งไทย



ที่มา: ผู้วิจัย

๑. ปัญหาเรื่องพื้นที่การเพาะเลี้ยงกุ้งมีจำกัด

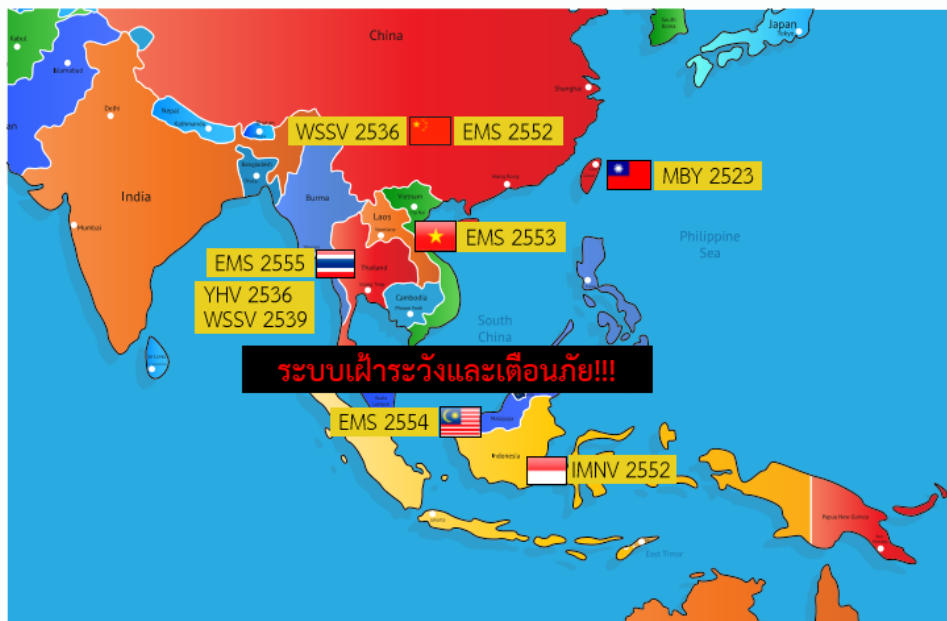
ปัจจุบันประเทศไทยมีข้อจำกัดในการเพิ่มพื้นที่การเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากกฎระเบียบด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัญหาการใช้ที่ดิน ทางภาครัฐควรมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับการเพาะ

เลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้น หรือจัดสรรพื้นที่เป็นสหกรณ์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยสามารถเข้าถึงพื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งได้มากขึ้น

๒. ปัญหาเรื่องโรค

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศนำไปสู่การระบาดของโรคใหม่ ๆ การเกิดโรคใหม่ ๆ ในแต่ละครั้งสร้างความเสียหายมากมายต่ออุตสาหกรรมกุ้ง ทั้งนี้ภาครัฐควรมีการพัฒนาแนวทางการติดตาม/เฝ้าระวังการเกิดโรคล่วงหน้า การพัฒนากลไกในการรับมือกับความเสียหายหรือการแพร่ระบาดที่อาจเกิดขึ้น พร้อมสร้างช่องทางในการแลกเปลี่ยนหรือสื่อสารข้อมูลไปถึงผู้มีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมกุ้ง ให้รู้เท่าทันสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

แผนภาพที่ ๔-๒: การระบาดของโรค EMS WSSV และ YHV ที่ผ่านมา



ที่มา: สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

๓. ปัญหาเรื่องระบบการเลี้ยง

จากปัญหาโรคกุ้งตายด่วนและวิกฤตการณ์ในอุตสาหกรรมการผลิตและส่งออก กุ้งไทยสะท้อนให้เห็นถึงความไม่พร้อมของระบบการเลี้ยงและเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาโรคกุ้งตายด่วนที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio parahaemolyticus* ที่มีสารพันธุกรรมสามารถสร้างสารพิษทำลายตับกุ้งและทำให้กุ้งเกิดการตายอย่างรวดเร็ว จากข้อมูลของกรมประมง ก่อนที่จะมีการระบาดของโรคตายด่วน การเลี้ยงกุ้งมีอัตราการรอดประมาณ 75% แต่ในช่วงที่โรคระบาดพบการตายในปริมาณมาก อัตราการรอดของกุ้งจะเหลือเพียงประมาณ 30-55% หรือในบางฟาร์มกุ้งอาจเสียหายจนไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ กุ้งที่รอดตายจากโรคกุ้งตายด่วนมีขนาดเล็กและมีการเติบโตช้า เนื่องจากสภาวะของโรคระบาด เกษตรกรต้องจับกุ้งเร็วขึ้น ได้ผลผลิตน้อย ต้นทุนการผลิตสูง

จึงไม่คุ้มต่อการผลิต และพบว่า การระบาดของโรคเกิดจากความเสื่อมโทรมของบ่อเลี้ยง เนื่องจากสารอินทรีย์ที่สะสมจากอาหารเหลือและของเสียในระหว่างการเลี้ยงกุ้ง จากปัญหาดังที่กล่าวมา เราจึงต้องมีการสร้างระบบเลี้ยงกุ้งแบบใหม่ขึ้นมาทดแทนระบบการเลี้ยงกุ้งที่ใช้เทคโนโลยีเดิมที่มีความเสี่ยง พัฒนาระบบการเลี้ยงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเลี้ยงกุ้งในอนาคต

๔. ปัญหาเรื่องเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเข้าถึงแหล่งเงินทุนยาก

ปัจจุบันเกษตรกรบางส่วนยังเข้าถึงแหล่งเงินทุนยาก ส่งผลให้ยังไม่สามารถปรับหรือลงทุนกับระบบการเลี้ยงกุ้ง ทำให้ไม่สามารถเพิ่มพื้นที่การเลี้ยงกุ้งหรือรอบการเลี้ยงกุ้งได้ ซึ่งสาเหตุหลักมาจากเกษตรกรรายย่อยขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน และไม่มีแผนธุรกิจที่แน่นอน ดังนั้นภาครัฐควรมีการส่งเสริมหรือให้การสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยได้เข้าถึงแหล่งเงินทุน หรือให้การสนับสนุนเรื่องดอกเบี้ยพิเศษกับเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการปรับปรุงโครงสร้างบ่อเลี้ยงกุ้ง ด้วยการร่วมกับเอกชนเข้ามาช่วยวางแผนธุรกิจ รูปแบบการเลี้ยง และจัดทำระบบวางแผนด้านการตลาดและการขาย เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการทำกำไร และความสามารถในการชำระหนี้คืนได้

๕. ปัญหาเรื่องมาตรการทางการค้าและตลาดช่องทางการขาย

อุตสาหกรรมกุ้งของไทย มีศักยภาพในการพัฒนาสินค้าที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและมาตรฐานที่ประเทศคู่ค้ากำหนดไว้ แต่ที่ผ่านมาอุตสาหกรรมกุ้งของไทยต้องเผชิญกับปัญหาเกี่ยวกับความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ การกำหนดมาตรฐานของประเทศคู่ค้า รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี เช่น การค้ามนุษย์ การใช้แรงงานภาคบังคับ การทำประมง IUU รวมทั้งการกีดกันสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) ของสหภาพยุโรป เป็นต้น ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันอย่างมากของอุตสาหกรรมกุ้งไทย และการเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงกับคู่แข่งรายอื่น ๆ ที่สำคัญได้แก่ เวียดนาม อินเดีย จีน และเอกวาดอร์ อย่างไรก็ตามภาครัฐต้องเข้ามาช่วยส่งเสริมตลาดส่งออกใหม่ ๆ ให้กับผู้ประกอบการ อย่างประเทศในกลุ่มตะวันออกกลางที่มีศักยภาพ หรือตลาดอาเซียน เป็นต้น นอกจากนี้ตลาดในประเทศก็เป็นตลาดที่อุตสาหกรรมกุ้งไทยต้องร่วมผลักดันเพื่อให้เกิดการบริโภคภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น เพื่อลดการพึ่งพาเพียงตลาดต่างประเทศเป็นหลัก

แนวทางการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาของอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งของไทยต้องประสบปัญหาสำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนตั้งแต่ต้นน้ำ จนกระทั่งปลายน้ำ คือ ปัญหาเรื่องโรคต่าง ๆ ที่ส่งผล

กระทบต่อผลผลิตกุ้งไทยมาโดยตลอด อาทิ ปี ๒๕๓๕ พบโรคหัวเหลือง (YHV) ปี ๒๕๓๘ เกิดโรคตัวแดงดวงขาวระบาด (WSSV) ปี ๒๕๔๑ เกิดโรคซีขาว และในปี ๒๕๕๕ มีรายงานพบโรคตายด่วน (EMS) ในประเทศไทยได้แพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตกุ้งของไทย ลดลงกว่าครึ่ง และส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเป็นอย่างมาก เพื่อให้มีแนวทาง รูปแบบในการพัฒนาการเลี้ยงกุ้ง และการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดความยั่งยืน ต่ออุตสาหกรรมกุ้งของไทยต่อไป

๑. การเลี้ยงกุ้งด้วยแนวทาง ๓ สะอาด และระบบน้ำหมุนเวียน

แนวทางการเลี้ยงกุ้งโดยเริ่มต้นด้วยน้ำใสก้าวไปแบบน้ำโปร่ง ด้วยแนวทาง ๓ สะอาด ประกอบด้วย ลูกกุ้งสะอาด ร่วมกับการจัดการที่เน้นความสะอาดของพื้นที่และความสะอาดของน้ำ ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งสามารถนำแนวทางต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงของแต่ละฟาร์มเพื่อให้การเลี้ยงกุ้งประสบความสำเร็จอย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน โดยแนวทางการเลี้ยงกุ้งเริ่มต้นด้วยน้ำใส ก้าวไปแบบน้ำโปร่ง ด้วยแนวทาง ๓ สะอาด จะประกอบไปด้วย

๑.๑ ลูกกุ้งสะอาด คือ ลูกกุ้งที่ปลอดจากเชื้อต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของการเลี้ยงกุ้งในสภาวะปัจจุบัน ดังนั้นผู้เลี้ยงกุ้งจึงต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับคุณภาพของลูกกุ้งที่เลือกใช้ ควรพิจารณาลูกกุ้งที่มาจากรองเพาะฟักที่ได้มาตรฐาน พ่อแม่พันธุ์ที่ใช้ในการผลิตลูกกุ้งต้องปลอดเชื้อ กระบวนการผลิตในโรงเพาะฟักนั้นจะต้องให้ความสำคัญกับระบบไบโอบีเคียวเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อในทุกระดับ ขั้นตอนของการผลิตทั้งในระหว่างการเลี้ยงและระหว่างรอบการเลี้ยง โดยลูกกุ้งทุกชุดก่อนที่จะส่งถึงมือเกษตรกรผู้เลี้ยงจะต้องผ่านการตรวจยืนยันว่าปลอดเชื้อก่อโรคที่สำคัญทุกชนิด เช่น เชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาว เชื้อไวรัสโรโอ พาราฮีโมไลติคัส สายพันธุ์ก่อโรคอีเอ็มเอส และเชื้อไมโครสปอริเดีย เป็นต้น ซึ่งการใช้ลูกกุ้งที่มาจากรองเพาะฟักที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพสูง และผลการเลี้ยงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป จะเป็นการเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการเลี้ยงยิ่งขึ้น

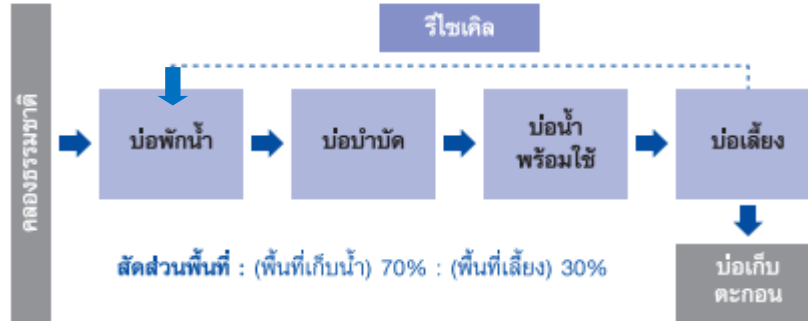
๑.๒ พื้นที่สะอาด คือ จะต้องทำความสะอาดพื้นที่บ่อเพื่อกำจัดที่อยู่และอาหารสำหรับเชื้อโรค โดยถ้าเป็นบ่อฟักก่อนลงกุ้งต้องจัดถูเพื่อทำความสะอาด พื้นที่บ่อจะต้องไม่รั่ว ทำการตรวจสอบรอยตามดและอุดรอยตามดให้หมด ส่วนบ่อดินต้องทำการลากโซ่เพื่อไม่ให้เกิดไบโอฟิล์ม (Biofilm) ที่สำคัญจะต้องเก็บตัวอย่างทั้งดินและน้ำมาตรวจเช็ก่อนที่จะปล่อยกุ้งลงเลี้ยง ถ้าตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย ไวรัสโรโอ พาราฮีโมไลติคัส แสดงว่า ยังคงมีไบโอฟิล์มเกิดขึ้นที่พื้นบ่อ จะต้องทำการลากโซ่ใหม่ ในระหว่างการเลี้ยงจะต้องมีการกำจัดตะกอนซึ่งเกิดจากขี้กุ้งและเศษอาหารที่เหลือจากการกินของกุ้ง โดยดูดออกจากหลุมรวมตะกอนไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน ห้ามปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งหลุมรวมตะกอนจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔-๕ เมตรต่อไร่ โดยทำหลุมเป็นรูปกรวย ลักษณะชั้น ขนาดความลึก ๒-๒.๕ เมตร หลุมรวมตะกอนจะต้องปูด้วยฟิวหรือถ้าเพปูน

จะต้องทำการขัดมันเพื่อให้การพัดพาตะกอนลงไปในหลุมได้ดี การดูดตะกอนต้องดูดตะกอนออกตั้งแต่เริ่มต้น อย่าให้ตะกอนเปลี่ยนเป็นสีดำหรือมีเลนเกิดขึ้น ซึ่งการเลี้ยงกุ้งถ้าหากมีเลนเกิดขึ้นในบ่อ แสดงว่ามีการจัดการที่ไม่ดี

๑.๓ น้ำสะอาด คือ น้ำที่มีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำหรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า ค่าดีไอซี (Dissolved Organic Carbon, DOC) ต่ำ ไม่มีตะกอน ไม่มีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินและไม่มีเชื้อโรคต่าง ๆ และต้องมีน้ำสะอาดที่เพียงพอตลอดระยะเวลาการเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญ ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนการเลี้ยงและทำการปรับปรุงโครงสร้างฟาร์มให้เหมาะสมกับแผนการเลี้ยง เพื่อให้ระบบน้ำที่สะอาดเพียงพอตลอดระยะเวลาการเลี้ยงกุ้งในฟาร์ม โดยสัดส่วนพื้นที่ระหว่างพื้นที่เก็บน้ำต่อพื้นที่การเลี้ยงที่เหมาะสม คือ ๗๐:๓๐ ซึ่งการลดพื้นที่การเลี้ยงกุ้งเพื่อนำไปใช้สำหรับเป็นพื้นที่การเก็บน้ำสะอาดมากขึ้นนั้น ไม่ได้หมายความว่าจะทำให้ผลผลิตลดลงตามขนาดของพื้นที่การเลี้ยงที่ลดลง แต่สิ่งที่จะได้กลับมาคือ อัตราการเจริญเติบโตที่สูงขึ้น และผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากทำให้ฟาร์มมีน้ำใช้ที่มีคุณภาพ สะอาด และมีการจัดการความสะอาดภายในบ่อที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ได้ศึกษาและนำระบบการบำบัดน้ำของการประปามาพัฒนาปรับใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ทำให้ได้น้ำที่มีคุณภาพดี ปลอดภัยและต้นทุนการบำบัดน้ำที่ลดลง โดยเริ่มจากการสูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเข้าสู่บ่อพักน้ำ พร้อมกับกำจัดพาหะด้วยไตรคลอโรฟอนความเข้มข้น ๒ พีพีเอ็มแล้วสูบน้ำกรองผ่านใยฟูและลดปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำด้วยการเติมต่างทาบทิมความเข้มข้น ๕ พีพีเอ็ม ทำการตกตะกอนในน้ำด้วยสารตกตะกอนความเข้มข้น ๘ พีพีเอ็ม โดยการใส่ต่างทาบทิมจะใส่ที่หัวดูดของเครื่องสูบน้ำ ส่วนสารตกตะกอนจะใส่ที่ปลายท่อของน้ำที่เข้ามาในบ่อ จากนั้นสูบน้ำกรองผ่านใยฟูเข้าบ่อบำบัดน้ำอีกบ่อและทำการควบคุมเชื้อโรคโดยใช้คลอรีนผงความเข้มข้น ๕ พีพีเอ็ม และปรับคุณภาพน้ำต่าง ๆ ในบ่อให้มีค่าที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้งในบ่อน้ำพร้อมใช้ก่อนนำไปใช้ในการเลี้ยงกุ้งซึ่งในทุก ๆ ขั้นตอนในการเคลื่อนย้ายน้ำจะต้องกรองทุกครั้งในระหว่างการเลี้ยงจะมีการดูดตะกอนและของเสียภายในบ่อไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน และมีการหมุนเวียนน้ำจากบ่อเก็บตะกอนเข้าสู่ระบบรีไซเคิล เพื่อนำน้ำซึ่งเป็นน้ำที่มีค่าแร่ธาตุที่ดีกลับมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์มอีกครั้ง

แผนภาพที่ ๔-๓: กระบวนการผลิตน้ำสำหรับการเลี้ยงกุ้ง



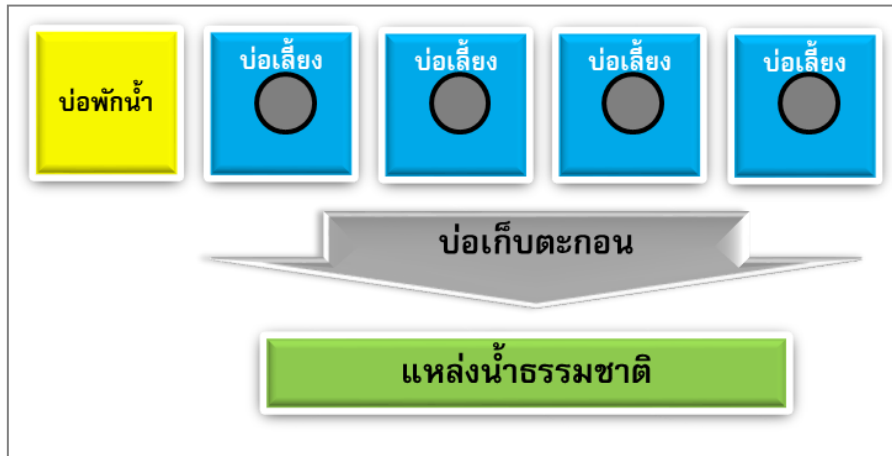
ที่มา: ผู้วิจัย

น้ำเริ่มต้นที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งจะต้องมีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำต่ำ ซึ่งเมื่อตรวจวัดค่าดีไอซีโดยใช้วิธีเทียบกับค่าความต้องการต่างทับทิมของน้ำ จะต้องมีความต่ำเท่ากับ ศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์ ซึ่งการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำก่อนและหลังบำบัดจะช่วยให้สามารถลดปริมาณการใช้สารเคมีทำให้ต้นทุนการบำบัดน้ำลดลง ในระหว่างการเลี้ยงจะต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้มีความโปร่งใสที่เหมาะสมตามช่วงอายุของการเลี้ยงกุ้ง โดยวิธีการวัดด้วยจานวัดความโปร่งใส ซึ่งกำหนดค่าดีไอซีและค่าความโปร่งใสของน้ำตามอายุของการเลี้ยงกุ้ง ดังนี้

๑. ช่วงเดือนแรกค่า $DOC \leq ๑๐$ พีพีเอ็ม ความโปร่งใสของน้ำ ≥ ๕๐ เซนติเมตร
๒. ช่วงเดือนที่สองค่า $DOC \leq ๑๕$ พีพีเอ็ม ความโปร่งใสของน้ำ ≥ ๔๐ เซนติเมตร
๓. ช่วงเดือนที่สามค่า $DOC \leq ๒๐$ พีพีเอ็ม ความโปร่งใสของน้ำ ≥ ๓๐ เซนติเมตร

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจะต้องมีการปรับโครงสร้างฟาร์มให้มีบ่อพักน้ำ บ่อบำบัดน้ำ บ่อตกตะกอน บ่อน้ำพร้อมใช้ ที่เหมาะสมเพื่อให้มีน้ำสะอาดและเพียงพอต่อความต้องการในการเลี้ยงกุ้ง โดยสัดส่วนของระบบบำบัดน้ำเป็นพื้นที่น้ำ ต่อ พื้นที่การเลี้ยงกุ้ง อย่างน้อยต้อง ๗๐:๓๐ และจำเป็นต้องวางระบบน้ำเป็นระบบหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ เพื่อลดความเสี่ยงในการนำน้ำจากภายนอกฟาร์มมีคุณภาพที่ไม่เหมาะสมหรือปนเปื้อนเชื้อโรคก่อความเสียหายต่อการเลี้ยงกุ้งเข้ามาภายในฟาร์ม และลดการปล่อยของเสียออกสู่ภายนอกฟาร์มเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมอีกด้วย

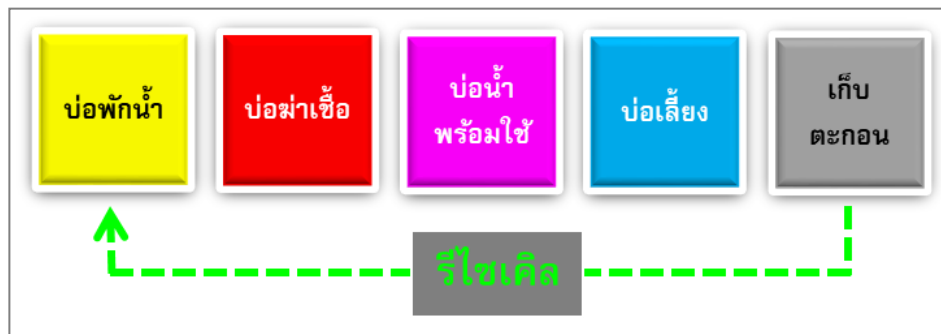
แผนภาพที่ ๔-๔: โครงสร้างฟาร์ม รูปแบบเดิม



ที่มา :

ผู้วิจัย

แผนภาพที่ ๔-๕: โครงสร้างฟาร์ม หลังปรับปรุงรูปแบบระบบหมุนเวียนน้ำ



ที่มา : ผู้วิจัย

การเลี้ยงระบบน้ำหมุนเวียน (Recycle Aquaculture Systems: RAS) สำหรับการเลี้ยงกุ้งในบ่อ สามารถช่วยลดปัญหาการเกิดโรคจากเชื้อโรคที่มาจากแหล่งน้ำ อีกทั้งยังช่วยป้องกันและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ปนเปื้อนเต็มไปด้วยเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ปล่อยออกมาจากฟาร์มเลี้ยงกุ้งได้ดีมาก นอกจากนี้การเลี้ยงระบบน้ำหมุนเวียนยังช่วยลดความเสี่ยงในการเลี้ยงกุ้ง ลดต้นทุนการบริหารจัดการน้ำ ทั้งเรื่องต้นทุนการใช้จุลินทรีย์ เกลือแร่ และยาฆ่าเชื้อโรคในน้ำ เพราะน้ำจะถูกนำมาใช้ซ้ำหลังจากผ่านการบำบัดที่ดี การเลี้ยงระบบน้ำหมุนเวียนจะไม่ซ้ำเติมแหล่งน้ำด้วยการเพิ่มเชื้อโรค ของเสีย และสารอินทรีย์จำนวนมากลงไปในแหล่งน้ำ และไม่เพิ่มความเสี่ยงให้ตัวเองโดยการนำน้ำที่อาจมีเชื้อโรคและสารอินทรีย์จำนวนมากเข้ามาภายในฟาร์มตัวเอง ซึ่งอาจทำให้เราประสบปัญหาด้านการเลี้ยงได้

ก่อนที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจะทำการเลี้ยงกุ้งในระบบน้ำหมุนเวียน ต้องเข้าใจก่อนว่าของเสียสารอินทรีย์และเชื้อโรค รวมทั้งสปอร์ของเชื้อส่วนใหญ่มักพบในปริมาณสูงในของเสียที่อยู่ในรูปของแข็ง (Solid Wastes) มากกว่าของเสียที่อยู่ในรูปน้ำหรือของเหลว (Watery Waste or Effluent) หลายเท่าตัว การเลี้ยงกุ้งในระบบน้ำหมุนเวียนให้มีประสิทธิภาพนั้น เราจำเป็นต้องพยายามแยกของเสียที่เป็นของแข็ง และของเสียที่เป็นของเหลวออกจากกันเสียก่อน เพื่อทำให้ง่ายต่อการจัดการของเสียเหล่านั้น การนำน้ำหมุนเวียนกลับมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งใหม่จำเป็นต้องมีการวางแผนออกแบบผังฟาร์มให้เหมาะสม เช่น ต้องออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ (Reservoir) บ่อตกตะกอน (Settling and Clarifying Pond) เพื่อทำการพักน้ำให้เกิดการพักตัวของน้ำที่นานเพียงพอ บ่อทรีตน้ำและฆ่าเชื้อ (Disinfection or Treatment Pond) บ่อเก็บน้ำพร้อมใช้ (Ready to Use Pond) บ่อเลี้ยง (Culture Pond) ที่มีขนาดเหมาะสมและสามารถเอาของเสียออกได้ดีตลอดเวลา บ่อเก็บเลน (Sludge Pond) บ่อบำบัดน้ำ (Effluent Treatment Pond) หรือคลองหมุนเวียนน้ำ (Recycled Canal) เป็นต้น เหล่านี้จึงจะสามารถทำให้น้ำที่หมุนเวียนกลับมาใช้มีประสิทธิภาพดี

วิธีการคือ ของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid Wastes) หรือเลนกลางบ่อที่ตูดออกมาทุกวัน ซากกุ้งตาย หรือคราบเปลือกกุ้งที่ลอกคราบออกมาทุกวัน ต้องแยกดูด้วยบีมอีกตัวหนึ่ง แล้วแยกของเสียเหล่านั้นไปเก็บในบ่อเก็บเลนโดยเฉพาะ ส่วนน้ำที่ผ่านการเลี้ยงหรือน้ำที่ถ่ายออกจากบ่อกุ้ง ระหว่างการเลี้ยงทั้งหมดต้องนำมาผ่านระบบการบำบัด การตกตะกอน เพื่อแยกของเสียที่เป็นของแข็งแขวนลอยและน้ำออกจากกันอีกครั้งหนึ่ง หรือผ่านกระบวนการบำบัดตามขั้นตอนที่เหมาะสมเพื่อให้น้ำมีความสะอาดมากยิ่งขึ้นก่อนที่น้ำนั้นออกไปสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ เมื่อผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งที่รับรองจากหน่วยงานราชการหรืออาจพิจารณานำไปบำบัดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

ระบบการบำบัดน้ำ (Effluents Treatment Plant: ETP) หรือคลองรีไซเคิลหรือคลองบำบัดน้ำ เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ซึ่งฟาร์มควรให้ความสำคัญกับระบบการบำบัดน้ำนี้ โดยน้ำที่ถ่ายออกแต่ละวันจากบ่อเลี้ยงกุ้ง หรือน้ำหลังจบการเลี้ยงกุ้งควรต้องมาผ่านระบบการพักน้ำและการบำบัดน้ำก่อนเสมอ เพื่อลดปริมาณของเสียเชื้อโรคและสปอร์ของเชื้ออีเอสพี ซึ่งสามารถควบคุมและจัดการให้ลดลงก่อน หรือให้ตกตะกอนและจัดเก็บภายในฟาร์มของเราเอง และรอการล้างทำความสะอาด โดยไม่ทิ้งน้ำนั้นออกไปภายนอกทันที ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ โดยทั่ว ๆ ไประบบการบำบัดน้ำ ประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญคือ การแยกตะกอนของเสียที่เป็นของแข็งขนาดใหญ่ออกจากของเสียที่เป็นของเหลวก่อน เพื่อลดปริมาณของเสียในน้ำให้มากที่สุดก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำ หลังจากนั้นเติมของเสียที่เป็นน้ำเข้าสู่ระบบบำบัด (Filling In) การพักให้ตะกอนฝุ่นขนาดเล็ก ๆ เกิดการตกตะกอน (Settling) และสารอินทรีย์ในน้ำเกิดการบำบัด ซึ่งหากมีจำนวนบ่อพักที่มากและมีเวลาในการพักน้ำที่ยาวนานเพียงพอ การบำบัดน้ำตามธรรมชาติก็จะมีประสิทธิภาพสูง การจัดการกับของเสียที่ละลายอยู่ในน้ำ

ซึ่งอาจมีทั้งสารอินทรีย์ ไนโตรเจน คาร์บอน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ และอื่น ๆ เป็นต้น การจัดการของเสียที่ละลายอยู่ในน้ำ อาจประกอบด้วยการจัดการแบบมีออกซิเจน และแบบไม่มีออกซิเจน โดยเพิ่มการบำบัดด้วยจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ หรือการปล่อยน้ำให้เกิดการบำบัดตัว หรือบำบัดสารอินทรีย์ ไนโตรเจนด้วยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำเองตามธรรมชาติ หากมีระบบพักน้ำที่ใหญ่และมีระยะเวลาในการพักน้ำที่นานเพียงพอ การรีไซเคิลน้ำใสส่วนบนไปใช้ เพราะน้ำที่อยู่ส่วนบนจากการปล่อยให้เกิดการตกตะกอนไปแล้ว มักมีความปลอดภัยและมักมีองค์ประกอบของสารอินทรีย์ แก๊สพิษ แอมโมเนีย ไนไตรท์ เชื้อโรค ทั้งเชื้อแบคทีเรียและสปอร์ของเชื้อโรคอีโคซพี น้อยกว่าตะกอนที่ตกนอนก้นอยู่ที่ก้นบ่อ การพักน้ำไว้ให้อยู่ นิ่ง ๆ เฉย ๆ (Idle or Aging / Maturing the Water) ก็เป็นการช่วยบำบัดที่ดีอีกทางหนึ่ง แต่อย่างที่บอกข้างต้น หากมีระบบบำบัดน้ำที่ใหญ่และมีจำนวนบ่อหรือคลองรีไซเคิลที่ยาวเพียงพอ และมีเวลาในการปล่อยให้น้ำพักตัวยาวนาน ย่อมเกิดประสิทธิภาพที่ดีกว่า และได้รับการบำบัดที่ดีกว่า แต่หากไม่มีระบบบำบัดน้ำที่ใหญ่ และไม่มีเวลาในการปล่อยให้น้ำพักตัวยาวนานเพียงพอ ก็อาจจำเป็นต้องคำนึงถึงระบบที่มีตัวช่วยต่าง ๆ เพิ่มเติมมากขึ้นเข้าไปในระบบบำบัดเพื่อช่วยทำให้น้ำมีคุณภาพดีตามเป้าหมายที่เราต้องการ เป็นต้น ซึ่งหลังจากผ่านระบบการบำบัดน้ำจนผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งที่ต้องการแล้ว อาจเลือกที่จะทิ้งน้ำนั้นออกไป (Discharge) หรือเลือกที่จะใช้น้ำนั้นหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ก็ได้ (RAS) การใช้ระบบบำบัดทางธรรมชาติชนิดอื่น ๆ เสริมช่วยด้วย เช่น การใช้ปลาในการเก็บกินตะกอน (Fish Bio-Filter) เพราะตะกอนเป็นแหล่งกำเนิดปัญหาหลาย ๆ อย่างที่มีมากมาย การใช้ปลาสามารถลดปัญหาตะกอน และสารแขวนลอย และลดปริมาณแพลงก์ตอน และสารอินทรีย์จากแพลงก์ตอนที่บลูมและดรอปได้ดีมาก ซึ่งการบำบัดอาจมีทั้งการใช้ปลาที่เลี้ยงในบ่อเดียวกับการเลี้ยงกึ่ง หรือการปล่อยปลาที่แยกจากกันก็ได้ การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายแบบเฮเทอโรโทรฟิก (Heterotrophic Bacteria) เพื่อช่วยในการบำบัดน้ำแบบมีการเติมจุลินทรีย์ลงไป (Bioremediation or Bio-Augmentation) ก็เป็นการบำบัดที่ได้รับความนิยมสูงและมีการใช้แพร่หลายและกว้างขวางมาก หรือการผ่านการบำบัดด้วยพื้นที่ที่มีพืชบำบัด หรือ บึงประดิษฐ์ (Wetland) ที่ปลูกพืชเป็นทุ่งกว้างใหญ่ เช่น ฐูปฤณี สาหร่ายหางกระรอก สาหร่ายพวงองุ่น ต้นกก หรือพืชชนิดอื่น ๆ ที่ทนเค็มและสามารถดูดซับสารอินทรีย์ ไนโตรเจน และสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำ และตะกอนแขวนลอยชนิดต่าง ๆ ก็สามารถนำมาใช้ในระบบบำบัดน้ำได้ทั้งสิ้น

จะเห็นได้ว่าถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทย ต้องปรับระบบการเลี้ยงให้เหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การเลี้ยงกุ้งสามารถเป็นอาชีพที่ยั่งยืน ทั้งนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต้องพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบการเลี้ยงให้เหมาะสมต่อความสามารถและศักยภาพการผลิตของตัวเอง โดยต้องคำนึงถึงความยั่งยืน (Sustainability) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Friendly)

ต้องผลิตกุ้งที่มีคุณภาพดี สด สะอาด ไม่มีสาร/ยาตกค้าง มีการตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability) และมีมาตรฐานการผลิตที่ผู้ซื้อต้องการ เช่น GAP BAP ASC ฯลฯ เพื่อสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

๒. การอนุบาลลูกกุ้ง

นอกจากนี้ อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่จะเพิ่มโอกาสความสำเร็จของการเลี้ยงกุ้ง ได้แก่ การอนุบาลลูกกุ้ง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของกุ้งในช่วง ๓๐ วันแรกก่อนปล่อยลงเลี้ยงในบ่อใหญ่และเนื่องจากในฟาร์มสามารถบำบัดน้ำสะอาดและมีปริมาณน้ำที่เพียงพอแล้ว ถ้าบริหารจัดการได้ดีก็สามารถเพิ่มรอบการเลี้ยงกุ้งในบ่อใหญ่ได้มากกว่า ๓ รุ่นต่อปี ทั้งนี้การอนุบาลลูกกุ้งไม่ใช่ทำให้เราสามารถเลี้ยงกุ้งในบ่อใหญ่ได้ต่อเนื่องเพียงอย่างเดียว แต่การอนุบาลยังทำให้สามารถคัดกรองลูกกุ้งให้ปลอดเชื้อได้อย่างดีเยี่ยม ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับบ่อใหญ่ซึ่งมีต้นทุนสูงได้อีกด้วย

ในการผลิตเพื่อให้ลูกพันธุ์กุ้งขาว Super PL ที่มีคุณภาพนั้นจะต้องประกอบด้วยหลาย ๆ ปัจจัยร่วมกันได้แก่ โรงเรือนที่ได้มาตรฐาน มีระบบไบโอซีเคียวที่ครบถ้วน และได้รับการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด มีระบบการจัดการการเลี้ยงอย่างดีและถูกสุขลักษณะในการเลี้ยง โดยเฉพาะน้ำที่ใช้ต้องผ่านการตกตะกอน การกรองด้วยเครื่องกรองความละเอียดสูง การฆ่าเชื้อน้ำทุกหยดก่อนใช้ด้วยเทคโนโลยีที่ดีและทันสมัย และมีการตรวจสอบน้ำที่นำมาใช้ทุกครั้งว่าไม่มีเชื้อก่อโรคปนเปื้อน มีโปรแกรมการให้อาหารที่มีโภชนาการที่ดีและเหมาะสมในแต่ละระยะของลูกกุ้ง และสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของลูกกุ้ง มีระบบการตรวจสอบคุณภาพลูกกุ้งทั้งในแง่ของสุขภาพและการปลอดเชื้อก่อโรคที่สำคัญด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยที่มีประจำในแต่ละพื้นที่ของการผลิต เพื่อให้บริการในการตรวจสอบได้ตลอดสายการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีความไวและแม่นยำต่อชนิดของเชื้อก่อโรคทุกชนิด

ข้อดีของการใช้ลูกพันธุ์กุ้งขาว Super PL ที่ปลอดเชื้อ มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรงทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดี ลดระยะเวลาการเลี้ยง เพื่อให้ได้ไซส์ที่ต้องการ ลดความเสี่ยงเรื่องโรค และเพิ่มรอบการเลี้ยงต่อไปได้ สร้างผลกำไรต่อพื้นที่เพิ่มขึ้น จึงเป็นอีกทางเลือกที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงของการพบเชื้อก่อโรค และมีแนวทางการจัดการตามหลัก ๓ สะอาด (กุ้งสะอาด น้ำผ่านการจัดการตกตะกอน กำจัดเชื้อที่ปนเปื้อน ล้างระบบบ่อเตรียม และบ่อเลี้ยงที่ฉีดล้างฆ่าเชื้อพื้นบ่อ) จะช่วยเพิ่มความสำเร็จในการเลี้ยงได้เป็นอย่างดี เพราะ ลูกกุ้งมีขนาดใหญ่ จัดการเลี้ยงได้ง่าย เกษตรกรสามารถนำลูกกุ้งไปปล่อยลงบ่อได้ทันที สามารถเช็คยอได้ไว ลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อก่อโรคต่าง ๆ ได้มาก ทำให้ใช้ระยะเวลาการเลี้ยงน้อยลง สามารถเพิ่มรอบการเลี้ยงต่อปีให้มากขึ้นได้ เพิ่มโอกาสการเลี้ยงสำเร็จได้ตามเป้าหมายการเลี้ยง ส่งผลให้ต้นทุนการเลี้ยงลดลงอีกด้วย

ในระหว่างการผลิต เกษตรกรจะได้ประโยชน์อย่างเต็มที่จากการใช้ลูกพันธุ์กุ้งขาว Super PL ผู้เลี้ยงกุ้งต้องมีการจัดการบ่อเลี้ยงและน้ำที่ใช้เลี้ยงให้สะอาด โดยการฆ่าเชื้อในน้ำก่อนนำ

นำมาใช้เลี้ยง และการกำจัดตะกอนเลนที่เกิดขึ้นในบ่อเลี้ยงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเพื่อให้สภาพแวดล้อมในบ่อที่อยู่เสมอ ช่วยลดปัจจัยความเครียดให้กุ้งอ่อนแอ และลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคอีกด้วย

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน ร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเกษตรกร และภาคเอกชน

ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ และก้าวข้ามผ่านวิกฤตที่ผ่านมาได้ เป็นเพราะอุตสาหกรรมกุ้งของไทยมีความเข้มแข็ง ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเกษตรกร สมาคม ชมรม และภาคเอกชน เพื่อให้การขับเคลื่อนและการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและการผลิตของเกษตรกรให้เกิดความต่อเนื่อง และยั่งยืนต่อไป แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทย ร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเกษตรกรและภาคเอกชนดังนี้

๑. ภาครัฐ ควรตั้งคณะกรรมการแบบบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วยทุกภาคส่วน คือ กรมประมง กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมสนับสนุนให้อุตสาหกรรมกุ้งของไทยมีการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

๒. ภาครัฐ ควรมีการจัดการเรื่องพื้นที่การเลี้ยงกุ้ง แบ่งพื้นที่ และจัดสรรพื้นที่เพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับอุตสาหกรรมกุ้ง

๓. ภาครัฐ ควรมีการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่และเกษตรกรแต่ละกลุ่ม (ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่) เพื่อส่งเสริมเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง มีรูปแบบการเลี้ยงที่ตอบโจทย์เรื่องความยั่งยืน และควรมีมาตรฐานบังคับใช้ในแต่ละฟาร์ม เช่น ประเทศเวียดนามในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งหนาแน่น ภาครัฐกำหนดให้ในฟาร์มต้องมีระบบไบโอแก๊ส เป็นต้น

๔. ภาครัฐ ควรมีการเจรจาตลาดคู่ค้าเพื่อเปิดตลาดใหม่ ๆ ส่งเสริมตลาดต่างประเทศ สร้างการแข่งขัน หรือสร้างจุดขาย Product Champion ให้กับสินค้ากุ้งของไทย ไม่ว่าจะเป็นระบบการเลี้ยง คุณภาพของกุ้งไทย การตรวจสอบย้อนกลับได้ทั้งห่วงโซ่อุปทาน ปลอดภัยยาปฏิชีวนะ และระบบมาตรฐานต่าง ๆ ที่ทั่วโลกให้การยอมรับ

๕. ภาครัฐ ควรร่วมกับภาคเกษตรกร และเอกชน ร่วมกันส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการบริโภคภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น เพื่อทดแทนตลาดส่งออกที่หดตัว ด้วยการสร้างเรื่องราวให้ผู้บริโภคภายในประเทศได้รับรู้ถึงคุณภาพของกุ้งไทย

๖. ภาครัฐ ควรสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงแหล่งเงินทุน หรือได้รับดอกเบี้ยพิเศษสำหรับการลงทุนปรับระบบการเลี้ยง เพื่อเป็นการเสริมสภาพคล่อง การเพิ่มความสามารถใน

การแข่งขันให้กับภาคการผลิต ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนในการผลิต ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ

๗. ภาครัฐ ควรร่วมกับภาคเอกชน ในการส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาอุตสาหกรรม กุ้งอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อเตรียมแผนในการรองรับกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่ส่งผลต่อ อุตสาหกรรมกุ้งของไทย

๘. ภาคเกษตรกร ควรร่วมกับภาคเอกชน ในการผนึกกำลังร่วมกันเพื่อช่วยเกษตรกร ในการทำตลาดด้วยการทำเกษตรแบบครบวงจร คือ การผลิตแบบตลาดนำการผลิต ร่วมกัน วางแผนการเลี้ยงที่ตอบโจทย์ความต้องการตลาด ทั้งขนาด คุณภาพ ระบบมาตรฐานต่าง ๆ ตรวจสอบ ย้อนกลับได้และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สรุป

ความท้าทายของอุตสาหกรรมกุ้งไทยในการพัฒนาระบบการเลี้ยง การผลิตกุ้งที่มีความยั่งยืน ลดความเสี่ยงของการเกิดโรค โดยเน้นระบบปลอดภัยทางชีวภาพ ในด้านเทคนิคการเลี้ยง เพื่อใช้ประกอบแนวคิดในการปรับการเลี้ยงให้ลงตัวมากขึ้น แนวคิดในการจัดการสภาพแวดล้อม ในการเลี้ยง ด้วยแนวทาง ๓ สะอาด ประกอบด้วย ลูกกุ้งสะอาด ร่วมกับการจัดการที่เน้นความสะอาด ของพื้นบ่อและความสะอาดของน้ำ และเพิ่มเติมการการเลี้ยงระบบน้ำหมุนเวียนช่วยลดความเสี่ยงในการเลี้ยงกุ้ง ลดต้นทุนการบริหารจัดการน้ำ และยังสามารถช่วยลดปัญหาการเกิดโรคจากเชื้อโรคที่มา จากแหล่งน้ำ อีกทั้งยังช่วยป้องกันและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ที่ปนเปื้อนเต็มไปด้วยเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ปล่อยออกมาจากฟาร์มเลี้ยงกุ้งได้ดีมาก ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง สามารถนำแนวทางต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงของแต่ละฟาร์มเพื่อให้ การเลี้ยงกุ้งประสบความสำเร็จอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้การพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งของไทย ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ไม่ว่าจะเป็น ภาครัฐ ภาคเกษตรกร และภาคเอกชน เพื่อให้การขับเคลื่อนและการพัฒนาความสามารถในการ แข่งขันและพัฒนาการผลิตของอุตสาหกรรมกุ้งไทยให้กลับมาเป็นผู้นำในการผลิตและการส่งออกและ เกิดความยั่งยืนต่อไป

บทที่ ๕

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

๑. สถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย

กุ้งขาว เป็นสัตว์น้ำที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายจนกลายมาเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยและมีแนวโน้มการผลิตเพิ่มขึ้น จนกระทั่งช่วงปี ๒๕๕๕ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาเรื่องโรคตายด่วน ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตกุ้งจากการเลี้ยงกุ้งของไทยในช่วงปี ๒๕๕๖ ลดลงจากปี ๒๕๕๕ มากถึง ๒๘๗,๗๙๙ ตัน (ร้อยละ ๔๔.๒๗) และลดลงต่อเนื่องในปี ๒๕๕๗ อีก ๔๕,๖๒๕ ตัน (ร้อยละ ๑๒.๕๙) ส่งผลให้เกษตรกรจำนวนมากประสบปัญหาขาดทุนและหยุดเลี้ยง ทำให้ทุกภาคส่วนต้องเข้ามาร่วมกันแก้ไขปัญหาจนสถานการณ์การเลี้ยงกุ้งเริ่มมีแนวโน้มดีขึ้น เมื่อพิจารณาผลผลิตกุ้งของแต่ละภูมิภาคของไทย ปี ๒๕๕๘ พบว่าภาคตะวันออกมีผลผลิตกุ้งทะเลสูงสุด รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยและภาคใต้ฝั่งอันดามัน แหล่งเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย และจังหวัดอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงกุ้งระบบความเค็มต่ำ

ภาพรวมของอุตสาหกรรมกุ้งของไทย มีการเชื่อมโยงกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำโดยอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุด คือ อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง ซึ่งความสำเร็จของการเลี้ยงเกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุตสาหกรรมกุ้งทั้งวงจรและส่วนสำคัญอย่างยิ่ง คือ กิจกรรมการผลิตกุ้งให้ได้คุณภาพตามความต้องการตลาด รวมถึงปราศจากสารเคมีตกค้าง และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยฟาร์มกุ้งของเกษตรกร สามารถแบ่งเป็น ๓ กลุ่ม คือ ๑. เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด เกษตรกรมีเงินทุนจำกัด จำนวนบ่อเลี้ยงไม่มาก ๒. เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายใหญ่ เป็นกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงแบบนักธุรกิจ มีจำนวนบ่อเลี้ยงค่อนข้างมากและมีระบบการจัดการฟาร์ม ๓. เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่อยู่ภายใต้ข้อตกลงของบริษัท คือ รูปแบบการเลี้ยงที่อยู่ภายใต้การควบคุมของโรงงานแปรรูปทุกกระบวนการและมีข้อตกลงจะซื้อขายผลผลิต จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเรื่องของความสะอาด ไม่ว่าจะเป็นพื้นบ่อสะอาด น้ำสะอาด มีน้ำเพียงพอตลอดการเลี้ยง และลูกกุ้งสะอาดปลอดโรค รวมทั้งให้ความสำคัญกับการจัดการที่ตระหนักรู้เรื่องการเลี้ยง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเลี้ยงกุ้งที่ประสบความสำเร็จของเกษตรกร

ผลผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงของไทยในปี ๒๕๖๒ มีผลผลิตกุ้งประมาณ ๒๙๐,๐๐๐ ตัน ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา ผลผลิตกุ้งยังเพิ่มไม่มาก เนื่องจากราคากุ้งในตลาดโลกปรับตัวลดลง

ส่งผลให้ราคากุ้งในประเทศลดลงด้วย ประกอบกับปัญหาเรื่องโรคในบางพื้นที่ ทำให้เกษตรกรชะลอ การเลี้ยงกุ้ง และความต้องการบริโภคกุ้งภายในประเทศมีประมาณ ๕๕,๐๐๐ ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ ๑๐ เนื่องจากราคาที่ปรับตัวลง และเริ่มมีการส่งเสริมให้มีการบริโภคภายในประเทศเพิ่ม มากขึ้น เพื่อทดแทนตลาดส่งออกที่หดตัว โดยผลผลิตกุ้งที่ใช้ภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ ๑๗.๒๔ ของผลผลิตกุ้งทั้งหมด สำหรับผลผลิตส่วนใหญ่หรือร้อยละ ๘๒.๗๖ ใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งและผลิตภัณฑ์กุ้งแปรรูปประเภทต่าง ๆ ในปี ๒๕๖๒ การส่งออกกุ้ง และผลิตภัณฑ์ของไทย มีปริมาณ ๑๘๐,๐๐๐ ตัน ลดลงจากปีที่ผ่านมาประมาณ ร้อยละ ๒.๗๐ การส่งออกที่ลดลงเนื่องจากประเทศผู้ผลิตกุ้งมีการแข่งขันที่รุนแรงด้านราคา โดยตลาดส่งออกหลัก ของไทย คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน

๒. ปัญหาของอุตสาหกรรมกุ้งไทยและอุปสรรคที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมกุ้ง ไทยในปัจจุบัน

ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมกุ้งไทย มีข้อจำกัดและโอกาสในการพัฒนาของ อุตสาหกรรม คือ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องกฎระเบียบต่าง ๆ ที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เช่น มาตรา ๙ เรื่องการจำกัดเรื่องพื้นที่การเลี้ยง และปัญหาแรงงานตลาดแคลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเติบโตของอุตสาหกรรม นอกจากนี้ตลาดสินค้ากุ้งของไทยเป็นตลาดส่งออกร้อยละ ๗๐-๘๐ และตลาดภายในประเทศร้อยละ ๒๐-๓๐ ดังนั้นตลาดต่างประเทศเป็นผู้กำหนดราคา คุณภาพและ มาตรฐานสินค้าที่มีความเข้มงวด ทำให้เกษตรกรไทยต้องติดตามและมีการปรับตัว ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ประกอบกับเกษตรกรไทยยังประสบปัญหาเรื่องโรคระบาดและไม่สามารถ ผลิตกุ้งได้เพียงพอกับความต้องการของตลาด อย่างไรก็ตามสินค้ากุ้งของไทยเป็นสินค้าที่ได้รับการ ยอมรับจากตลาดต่างประเทศ มีความเชื่อมั่นในคุณภาพมาตรฐานของสินค้า

ปัญหาเรื่องโรคกับการเลี้ยงกุ้ง ปัจจุบันประเทศไทยผู้ผลิตกุ้งยังคงเผชิญปัญหา ด้านการเลี้ยงกุ้ง โดยเฉพาะปัญหาเรื่องโรค ทำให้ผลผลิตลดลง ในประเทศไทยจากรายงานล่าสุดจาก กรมประมงพบว่า ผลผลิตกุ้งของไทยในช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม ๒๕๖๒ เมื่อเทียบกับช่วงเวลา เดียวกันของปี ๒๕๖๑ ลดลงในหลาย ๆ ภาคของประเทศ แม้ว่าผลผลิตกุ้งไทยจะเพิ่มขึ้นด้วย สถานการณ์โรคตายด่วน หรืออีเอ็มเอสคลัสต์ แต่ก็ยังไม่สามารถเพิ่มผลผลิตกุ้งได้ตามคาดการณ์ เนื่องจากสถานการณ์โรคต่าง ๆ ยังคงปรากฏตลอดเวลา โดยเฉพาะโรคตัวแดงดวงขาว โรคอีเอ็มเอส อากาซีขาว โรคโตช้าจากอีเอสพี เป็นต้น

การกำหนดมาตรฐานของประเทศคู่ค้า รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี เช่น การค้ามนุษย์ การใช้แรงงานภาคบังคับ การบิดเบือนข้อมูลบนฉลากสินค้าอาหารทะเล การ ตรวจสอบมาตรฐานของประเทศคู่ค้า การทำประมง IUU รวมทั้งการผูกตัดสิทธิพิเศษทางภาษี ศุลกากร (GSP) ของสหภาพยุโรป เป็นต้น แต่อุตสาหกรรมกุ้งไทยยังมีโอกาสในการขยายตลาดจาก

ความตกลงภายใต้การค้าเสรีอาเซียน (ASEAN FREE TRADE AREA: AFTA) รวมถึงความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการนำเข้าส่งออกสินค้า และนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของประเทศเพื่อนบ้าน ตลอดจนนโยบายของทุกภาคส่วนที่ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมกุ้งไทย

๓. แนวทาง รูปแบบในการจัดการการเลี้ยงกุ้งที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืนต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทย รวมถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือทั้งภาครัฐ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง และภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากปัญหาที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมกุ้งตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ คือ ปัญหาเรื่องโรคต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตกุ้งของไทย เพื่อให้มีแนวทางในการจัดการและพัฒนาแบบการเลี้ยง คือ การเลี้ยงกุ้งด้วยแนวทาง ๓ สะอาด ประกอบด้วย ลูกกุ้งสะอาด คือ ลูกกุ้งที่ปลอดจากเชื้อต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของการเลี้ยงกุ้ง ดังนั้นผู้เลี้ยงกุ้งต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของลูกกุ้งที่เลือกใช้ พันธุ์สะอาด คือ จะต้องทำ ความสะอาดพันธุ์เพื่อกำจัดที่อยู่และอาหารสำหรับเชื้อโรค โดยถ้าเป็นบ่อฟิโอก่อนลงกุ้งต้องขัดถูเพื่อ ทำความสะอาด พันธุ์ฟิโอก่อนไม่เร็ว ทำการตรวจสอบบรอยตามดและอุดรอยตามดให้หมด ส่วนบ่อดินต้อง ทำการลอกโซเพื่อไม่ให้เกิดไบโอฟิล์ม ที่สำคัญต้องเก็บตัวอย่างดินและน้ำมาตรวจเช็ก่อนที่จะ ปล่อยกุ้ง และน้ำสะอาด คือ น้ำที่มีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำหรือ ค่าดีไอซีต่ำ ไม่มีตะกอน ไม่มีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินและไม่มีเชื้อโรคต่าง ๆ และต้องมีน้ำสะอาดที่เพียงพอตลอดระยะเวลา การเลี้ยงกุ้ง น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญในการวางแผนการเลี้ยงและ ทำการปรับปรุงโครงสร้างฟาร์มให้เหมาะสมกับแผนการเลี้ยง เพื่อให้ระบบน้ำสะอาดเพียงพอตลอด ระยะเวลาการเลี้ยงกุ้งในฟาร์ม โดยสัดส่วนระหว่างพื้นที่การเก็บน้ำสะอาดต่อพื้นที่การเลี้ยง ที่เหมาะสม คือ ๗๐:๓๐ การลดพื้นที่การเลี้ยงเพื่อนำไปใช้สำหรับการเก็บน้ำสะอาดมากขึ้นนั้น ไม่ได้หมายความว่า จะทำให้ผลผลิตลดลงตามขนาดพื้นที่เลี้ยงลดลง แต่สิ่งที่ได้กลับมาคือ อัตราการเจริญเติบโตที่สูงขึ้น และผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากฟาร์มมีน้ำที่มีคุณภาพ สะอาด และ มีการจัดการความสะอาดภายในบ่อที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังได้ศึกษาการบำบัดน้ำของการประปา มาพัฒนาปรับใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ทำให้ได้น้ำที่มีคุณภาพดี ปลอดภัยและต้นทุนการบำบัดน้ำที่ลดลง และการเสริมด้วยการเลี้ยงระบบน้ำหมุนเวียน สามารถช่วยลดปัญหาการเกิดโรคจากเชื้อโรคที่มาจาก แหล่งน้ำ อีกทั้งยังช่วยป้องกันและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ที่ปนเปื้อนเต็มไปด้วยเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ปล่อยออกมาจากฟาร์มกุ้ง และการเลี้ยงกุ้งด้วย ระบบน้ำหมุนเวียนยังช่วยลดความเสี่ยงในการเลี้ยง ลดต้นทุนการบริหารจัดการน้ำ ทั้งเรื่องต้นทุน การใช้จุลินทรีย์ กลือแร่ และยาฆ่าเชื้อโรคในน้ำ เพราะน้ำจะถูกนำมาใช้ซ้ำหลังจากผ่านการบำบัดที่ดี การเลี้ยงระบบน้ำหมุนเวียนจะไม่เป็นการซ้ำเติมแหล่งน้ำด้วยการเพิ่มเชื้อโรค ของเสีย และสารอินทรีย์จำนวนมากลงไปในแหล่งน้ำ

อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่จะเพิ่มโอกาสความสำเร็จของการเลี้ยงกุ้ง ได้แก่ การอนุบาลลูกกุ้ง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของกุ้งในช่วง ๓๐ วันแรกก่อนปล่อยลงเลี้ยงในบ่อใหญ่และถ้าฟาร์มสามารถบริหารจัดการได้ดีก็สามารถเพิ่มรอบการเลี้ยงในบ่อใหญ่ได้มากกว่า ๓ รุ่นต่อปี ทั้งนี้การอนุบาลลูกกุ้งไม่ใช่ทำให้เราสามารถเลี้ยงกุ้งในบ่อใหญ่ได้ต่อเนื่องเพียงอย่างเดียว แต่การอนุบาลยังทำให้สามารถคัดกรองลูกกุ้งให้ปลอดเชื้อได้อย่างดีเยี่ยม ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับบ่อใหญ่ซึ่งมีต้นทุนสูงได้อีกด้วย ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งสามารถนำแนวทางต่าง ๆ เหล่านี้ไปปรับใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงของแต่ละฟาร์มเพื่อให้การเลี้ยงกุ้งประสบความสำเร็จอย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน

นอกจากนี้สิ่งสำคัญของอุตสาหกรรมกุ้ง คือ การร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมในการมีส่วนร่วมในการรับมือ แก้ปัญหา หรือการเตรียมแผนปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี ระบบการเลี้ยง การรับมือกับโรคต่าง ๆ และการปรับรูปแบบการผลิตสอดคล้องกับตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป และสิ่งสำคัญคือ การผลิตที่ตระหนักถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยไปสู่ความยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร อีกทั้งเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและเพิ่มมูลค่าการส่งออก เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาประเทศในระยะยาวและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคตของอุตสาหกรรมกุ้งไทย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ภาครัฐ ควรตั้งคณะทำงานแบบบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วยทุกภาคส่วน คือ กรมประมง กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมสนับสนุนให้อุตสาหกรรมกุ้งของไทยมีการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและยั่งยืน

๒. ภาครัฐ กรมประมงต้องเร่งพัฒนารูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสมกับเกษตรกรแต่ละกลุ่ม (ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่) ที่ตอบโจทย์เรื่องความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนเกษตรกรให้ปรับรูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสม

๓. ภาครัฐ ควรเร่งและจัดสรรพื้นที่สำหรับการเลี้ยงกุ้งเพิ่มมากขึ้น โดยมีการจัดโซนเรื่องแบ่งเขตการเลี้ยงกุ้ง เพื่อสนับสนุนการขยายตัวของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง

๔. ภาครัฐ ควรส่งเสริมให้มีการนำพลังงานทดแทน เช่น โซลาร์เซลล์ (Solar Cell) มาใช้กับอุตสาหกรรมกุ้ง เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าในฟาร์มกุ้งให้แก่เกษตรกร

๕. ภาครัฐ ควรมีการพัฒนาแนวทางการติดตาม เฝ้าระวังการเกิดโรคลวงหน้า เพื่อการรับมือกับความเสียหายหรือการแพร่ระบาดที่อาจขึ้นได้ในอนาคต รวมทั้งควรจัดตั้งคณะทำงาน ติดตามความเคลื่อนไหวของอุตสาหกรรมกึ่งโลก เพื่อคอยเฝ้าระวังการแข่งขันทั้งด้านการผลิตและตลาด เพื่อให้อุตสาหกรรมกึ่งของไทยสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

๖. ภาครัฐ ควรมีการพัฒนาระบบ ที่เชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อให้สามารถ เชื่อมโยงและรองรับการตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดทำ ฐานข้อมูลส่วนกลางที่ประกอบด้วย ข้อมูลตลาด คู่ค้า และคู่แข่งชั้น รวมทั้งมาตรการทางการค้าต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการดำเนินธุรกิจ

๗. ภาครัฐ กรมประมงร่วมกับกระทรวงการคลัง สนับสนุนเกษตรกรรายย่อยให้เข้าถึง แหล่งเงินทุนหรือได้รับดอกเบี้ยพิเศษสำหรับการลงทุนปรับระบบการเลี้ยง ให้สอดคล้องกับระบบการ เลี้ยงของกรมประมง

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

วารสารและหนังสือพิมพ์

สุทธิณี ลิ้มธรรมมหิศร. “ปรับขนาดกุ้งไทยสู่ความยั่งยืน”, นิตยสาร AQUABIZ. (ฉบับที่ ๕๒), เมษายน ๒๕๖๓. หน้า ๕๒.

วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารวิจัยส่วนบุคคล

กรกวี ศรีอินทร์. “การศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งจากการเลี้ยงกุ้งขาวในระบบปิดในพื้นที่ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๕๙.

กลินท์ สารสิน. “การบริหารเกษตรครบวงจรโดยใช้ตลาดนำเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, สาขาวิชาเศรษฐกิจ, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๕๗.

ชัมย์พร ชูงาน. “การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์กุ้ง กรณีศึกษา สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำสามร้อยยอด-ปราณบุรี จำกัด”. กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง, ๒๕๖๑.

บุรณิน รัตนสมบัติ. “การพัฒนาตัวแบบเชิงกลยุทธ์การจัดการธุรกิจอย่างยั่งยืนในอนาคตของวิสาหกิจขนาดใหญ่”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, สาขาวิชาการจัดการ, มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๕๗.

พิริยะ แสนรักษ์และคณะ. “การศึกษาการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในประเทศไทยและวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว”. สาขาอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๓.

วิเชียร จันทะยาสาคร. “การปรับตัวของอุตสาหกรรมกุ้งไทยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและยั่งยืนทางเศรษฐกิจ”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, สาขาวิชาเศรษฐกิจ, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๕๘.

สุภาวดี สุขเกษม. “การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนกรณีศึกษาโครงการเมืองเกษตรสีเขียวของกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๙.

บรรยาย ปาฐกถา

พุทธ ส่องแสงจินดา, ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล. บรรยายเรื่อง “ระบบเลี้ยงกุ้งในอนาคตของประเทศไทย”. ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติกโฮเทล จังหวัดสงขลา, วันที่ ๑๐-๑๑ กันยายน ๒๕๕๙.

วินิจ ต้นสกุล, นักวิชาการอิสระ. บรรยายเรื่อง “การปรับตัวของอุตสาหกรรมกุ้งไทยหลังโควิด-19”. ณ อาคารเศรษฐกิจ สีส้ม กรุงเทพฯ, วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓.

สุทธิดา พาณิชย์พัฒนกิจ, เศรษฐกร. บรรยายเรื่อง “โครงสร้างอุตสาหกรรมกุ้งของไทยและความท้าทายในอนาคต”. ณ โรงแรมแก้วสมุย รีสอร์ท จังหวัดสุราษฎร์ธานี, วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑.

เอกสารไม่ตีพิมพ์

ประมง, กรม. “ผลผลิตการเลี้ยงกุ้งทะเล ประจำปี ๒๕๕๘”. เอกสารฉบับที่ ๒/๒๕๖๐ ปี ๒๕๖๐.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ประมง, กรม. “แผนแม่บทการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www4.fisheries.go.th/>, ๒๕๖๐.

ประมง, กรม. “สถิติการนำเข้าส่งออกสินค้าประมง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.fisheries.go.th/strategy-tradestat>, ๒๕๖๑.

ผนิศวรร ชำนาญเวช. “มองอุตสาหกรรมกุ้งไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://fic.nfi.or.th>, ๒๕๕๘.

พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนัก. “ความท้าทายของอุตสาหกรรมกุ้งไทยกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนเศรษฐกิจอาเซียน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2016/20160225-cpmo-shrimp-aec.pdf>, ๒๕๕๙.

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.nesdc.go.th/>, ๒๕๖๑.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายไพโรจน์ อภิรักษ์นุสิทธิ์
วัน เดือน ปี เกิด ๖ สิงหาคม ๒๕๐๙
การศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงานโดยย่อ
ปี ๒๕๔๓ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ รับผิดชอบธุรกิจสัตว์น้ำ (ประเทศอินเดีย)
ปี ๒๕๕๓ รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส รับผิดชอบธุรกิจสัตว์น้ำ (ประเทศจีน)
ปี ๒๕๖๓ รองกรรมการผู้จัดการบริหาร รับผิดชอบธุรกิจกุ้งครบวงจร
เขตประเทศไทย
ตำแหน่งปัจจุบัน รองกรรมการผู้จัดการบริหาร บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

เรื่อง การพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยสู่ความยั่งยืน
ผู้วิจัย นายไพโรจน์ อภิรักษ์นุสิทธิ์ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62
ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการบริหาร บมจ. เจริญโภคภัณฑ์อาหาร

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งขาว ในอดีตเป็นผู้นำในด้านการเลี้ยงและส่งออกเป็นอันดับหนึ่ง แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาต้องประสบปัญหาสำคัญและส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนตั้งแต่นั้นมา คือ กระบวนการผลิตลูกกุ้ง จนกระทั่งปลายน้ำ คือผลผลิตกุ้ง โดยในปี 2555 ประเทศไทยพบการระบาดของโรคตายด่วน (EMS) ต่อมาปี 2557 สหรัฐอเมริกาจัดอันดับให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการค้ามนุษย์ลำดับร้ายแรง (TIER 3) และสหภาพยุโรปตัดสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) กับสินค้าของประเทศไทย จากนั้น 2558 สหภาพยุโรปให้ใบเหลือง เรื่องการทำประมงผิดกฎหมาย (IUU FISHING) และต่อเมื่อในปี 2559 สหภาพยุโรปตัด (GSP) กับสินค้าประเภทกุ้งสดแช่เย็นของประเทศไทย เห็นได้ว่าประเทศไทยเผชิญปัญหาอย่างต่อเนื่อง และปัญหาสำคัญคือ การเกิดโรค EMS ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาขาดทุน เพราะกุ้ง ที่เลี้ยงอัตราการตายต่ำและผู้ส่งออกไม่กล้าทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เนื่องจากไม่มั่นใจในผลผลิตกุ้งจะได้เพียงพอความต้องการหรือไม่ ทำให้รายได้จากการส่งออกของไทยลดลงอย่างมากจนสูญเสีย ส่วนแบ่งตลาดโลกและความเป็นผู้นำในการส่งออกกุ้งของประเทศไทยที่เคยเป็นอันดับหนึ่งมาหลายปี เนื่องจากการเลี้ยงกุ้งประสบปัญหาเรื่องโรคไม่ว่าจะเป็นโรคตัวแดงดวงขาว (WSSV) โรคตายด่วน (EMS) โรคอีเอสพี (EHP) เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตกุ้งของไทย ทั้งยังประเทศไทยยังกำลังเผชิญกับสถานการณ์การแข่งขันที่รุนแรงมากกับคู่แข่งรายอื่น ๆ ที่สำคัญได้แก่ เวียดนาม อินเดีย จีน และกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา ทั้งด้านต้นทุนของคู่แข่งที่ต่ำกว่า คุณภาพสินค้า ความสามารถในการตอบสนองต่อตลาดที่รวดเร็ว มีการขยายการผลิตต่อเนื่องส่งผลให้มีการนำเข้ากุ้งจากประเทศคู่แข่งเพิ่มสูงขึ้น เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรักษาความเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมกุ้งในตลาดโลกต่อไป จึงจำเป็นต้องศึกษาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทยเกิดความยั่งยืนและยังคงแข่งขันรักษาความเป็นผู้นำในระดับนานาชาติ และขยายตลาดให้เป็นครัวของโลกได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง และอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทยในสถานการณ์ปัจจุบัน
3. เพื่อเสนอแนะแนวทาง รูปแบบในการจัดการการเลี้ยงกุ้งที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืนต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทย รวมถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือทั้งภาครัฐ เกษตรกรผู้เลี้ยง และภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมกุ้งไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย สู่ความยั่งยืน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวของประเทศไทยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย จำนวน 15 ราย โดยมีระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาเริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) รวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และการสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี หลักการต่าง ๆ และนำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ นำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ จากการวิจัย

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาสรุปผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งของไทย
กุ้งขาว เป็นสัตว์น้ำที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายจนกลายมาเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญและมีแนวโน้มการผลิตเพิ่มขึ้น จนกระทั่งช่วงปี 2555 เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหา โรคตายด่วน ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตกึ่งจากการเลี้ยงกุ้งของไทยในช่วงปี 2556 ลดลงจากปี 2555 จาก 650,107 ตัน เหลือ 362,308 ตัน (ลดลงร้อยละ 44.27) และลดลงต่อเนื่องในปี 2557 อีก 45,625 ตัน (ลดลงร้อยละ 12.59) ส่งผลให้เกษตรกรจำนวนมากประสบปัญหาขาดทุนและหยุดเลี้ยง เมื่อพิจารณาผลผลิตกึ่งของแต่ละภูมิภาคของไทย ปี 2558 พบว่าภาคตะวันออกมีผลผลิตกึ่งทะเล

สูงสุด 92,342 ตัน (ร้อยละ 31.33) รองลงมาเป็นภาคกลาง 78,190 ตัน (ร้อยละ 26.53) ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย 69,738 ตัน (ร้อยละ 23.66) และภาคใต้ฝั่งอันดามัน 54,470 ตัน (ร้อยละ 18.48) แหล่งเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย และจังหวัดอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงกุ้งระบบความเค็มต่ำ

ภาพรวมของอุตสาหกรรมกุ้งของไทย มีการเชื่อมโยงกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำโดยอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุด คือ อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง ซึ่งความสำเร็จของการเลี้ยงเกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุตสาหกรรมกุ้งทั้งวงจรและส่วนสำคัญอย่างยิ่ง คือ กิจกรรมการผลิตกุ้งให้ได้คุณภาพตามความต้องการตลาด รวมถึงปราศจากสารเคมีตกค้างและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยฟาร์มกุ้งของเกษตรกร สามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด เกษตรกรมีเงินทุนจำกัด จำนวนบ่อเลี้ยงไม่มาก 2) เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายใหญ่ เป็นกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงแบบนักธุรกิจ มีจำนวนบ่อเลี้ยงค่อนข้างมากและมีระบบการจัดการฟาร์ม 3) เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่อยู่ภายใต้ข้อตกลงของบริษัท คือ รูปแบบการเลี้ยงที่อยู่ภายใต้การควบคุมของโรงงานแปรรูปทุกกระบวนการและมีข้อตกลงจะซื้อขายผลผลิต

ผลผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงของไทยในปี 2562 มีผลผลิตกุ้งประมาณ 290,000 ตัน ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา เนื่องจากปัญหาเรื่องโรคในบางพื้นที่ ทำให้เกษตรกรชะลอการเลี้ยงกุ้งและราคากุ้งในประเทศลดลง เนื่องจากราคากุ้งในตลาดโลกปรับตัวลดลง ทำให้เราต้องปรับตัวและหันมาส่งเสริมให้มีการบริโภคภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ความต้องการบริโภคกุ้งภายในประเทศมีประมาณ 55,000 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 10 โดยผลผลิตกุ้งที่ใช้ภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ 17.24 ของผลผลิตกุ้งทั้งหมด สำหรับผลผลิตส่วนใหญ่หรือร้อยละ 82.76 ใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยตลาดส่งออกหลักของไทย คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน

2. ปัญหาของอุตสาหกรรมกุ้งไทยและอุปสรรคที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทยในปัจจุบัน

2.1 ปัญหาเรื่องพื้นที่การเพาะเลี้ยงกุ้งมีจำกัด ปัจจุบันประเทศไทยมีข้อจำกัดในการเพิ่มพื้นที่การเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากกฎระเบียบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัญหาการใช้ที่ดิน

2.2 ปัญหาเรื่องโรค เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศนำไปสู่ การระบาดของโรคใหม่ ๆ การเกิดโรคใหม่ ๆ ในแต่ละครั้งสร้างความเสียหายมากมายนับต่ออุตสาหกรรมกุ้ง

2.3 ปัญหาเรื่องระบบการเลี้ยง จากปัญหาโรคกุ้งตายด่วนและวิกฤตการณ์ในอุตสาหกรรมการผลิตและส่งออกกุ้งไทยสะท้อนให้เห็นถึงความไม่พร้อมของระบบการเลี้ยงและเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาโรคกุ้งตายด่วน จากข้อมูลของกรมประมง ก่อนที่จะมีการระบาดของโรคตายด่วน การเลี้ยงกุ้งมีอัตราการรอดประมาณ 75% แต่ในช่วงที่โรคระบาดพบการตายในปริมาณมาก อัตราการรอดของกุ้งจะเหลือเพียงประมาณ 30-55% หรือในบางฟาร์มกุ้งอาจเสียหายจนไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ กุ้งที่รอดตายจากโรคกุ้งตายด่วนมีขนาดเล็กและมีการเติบโตช้า เนื่องจากสภาวะของ

โรคระบาด เกษตรกรต้องจับกุ้งเร็วขึ้นได้ผลผลิตน้อย ต้นทุนการผลิตสูง จึงไม่คุ้มต่อการผลิต

2.4 ปัญหาเรื่องเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเข้าถึงแหล่งเงินทุนยาก ปัจจุบันเกษตรกรบางส่วนยังเข้าถึงแหล่งเงินทุนยาก ส่งผลให้ยังไม่สามารถปรับหรือลงทุนกับระบบการเลี้ยงกุ้ง ทำให้ไม่สามารถเพิ่มพื้นที่การเลี้ยงกุ้งหรือรอบการเลี้ยงกุ้งได้ ซึ่งสาเหตุหลักมาจากเกษตรกรรายย่อยขาดหลักทรัพย์ค้ำประกันและไม่มีแผนธุรกิจที่แน่นอน

2.5 ปัญหาเรื่องมาตรการทางการค้าและตลาดช่องทางการขาย อุตสาหกรรมกุ้งของไทย มีศักยภาพในการพัฒนาสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและมาตรฐานที่ประเทศคู่ค้ากำหนดไว้ แต่ที่ผ่านมาอุตสาหกรรมกุ้งของไทยต้องเผชิญกับปัญหาเกี่ยวกับความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ การกำหนดมาตรฐานของประเทศคู่ค้า รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี เช่น การค้ามนุษย์ การใช้แรงงานภาคบังคับ การทำประมง IUU รวมทั้งการถูกตัดสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) ของสหภาพยุโรป เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันอย่างมากของอุตสาหกรรมกุ้งไทย และการเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงกับคู่แข่งรายอื่น ๆ ที่สำคัญได้แก่ เวียดนาม อินเดีย จีน และเอกวาดอร์

3. แนวทาง รูปแบบในการจัดการการเลี้ยงกุ้งที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืนต่ออุตสาหกรรมกุ้งไทย รวมถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือทั้งภาครัฐ เกษตรกร ผู้เลี้ยงกุ้ง และภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผลจากการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเสริมในการเลี้ยงกุ้งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อมาช่วยในการเพิ่มผลผลิต ตั้งแต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาทางด้านการเลี้ยงโรคระบาด EMS เกษตรกรพยายามหาสาเหตุของโรค EMS และมีความพยายามในการหาแนวทางการจัดการการเลี้ยงที่เหมาะสมเพื่อนำมาปรับใช้ในฟาร์มซึ่งจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับเรื่องของความสะอาด ไม่ว่าจะเป็น 1) พื้นบ่อสะอาด เพื่อกำจัดที่อยู่และอาหารเชื้อโรคเช่น เชื้อกุ้ง อาหารกุ้ง ซากแพลงก์ตอน บ่อเลี้ยงมีการปูพีอี และชุดหลุมกลางบ่อเพื่อเป็นที่รวมตะกอนระหว่างการเลี้ยงไปรวมที่บ่อเก็บตะกอน ไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 2) น้ำสะอาด น้ำที่มีปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำต่ำ ไม่มีตะกอน ไม่มีเชื้อโรคต่าง ๆ และสิ่งสำคัญคือ ต้องมีน้ำสะอาดเพียงพอสำหรับใช้เปลี่ยนถ่ายน้ำตลอดการเลี้ยง พร้อมทั้งต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการน้ำที่ความเหมาะสมมีความปลอดภัยต่อกุ้ง น้ำถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลี้ยงกุ้ง การรีไซเคิลน้ำกลับมาใช้ใหม่ถือเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดความคุ้มค่า และเป็นการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคและยังเป็นการช่วยประหยัดพลังงานน้ำ 3) ลูกกุ้งดี เมื่อเรามีบ่อดี มีระบบน้ำที่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยง ลูกกุ้งต้องมีคุณภาพ ปลอดภัยเชื้อโรคต่าง ๆ เพราะลูกกุ้งจะเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต มีอัตราแลกเนื้อที่ดี ย่นระยะเวลาการเลี้ยงให้สั้นที่สุดเพื่อลดความเสี่ยง

ต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเลี้ยง และ 4) ปัจจัยการผลิตที่ดีที่นำมาใช้ในระบบต้องเน้นเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคทั้งอาหาร เคมีภัณฑ์ อาหารเสริม จุลินทรีย์ต้องมีมาตรฐานได้รับการรับรอง และสุดท้าย คือ การจัดการระหว่างการเลี้ยงที่เหมาะสม เนื่องจากเชื้อโรครุนแรงมากขึ้น ผู้เลี้ยงกุ้งต้องรู้จักรับมือและต่อสู้กับการเลี้ยงกุ้งให้สามารถดำเนินต่อไปได้ เพื่อให้การเลี้ยงกุ้งเติบโตควบคู่กันไปทั้งคุณภาพกุ้งและกำไรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร อีกทั้งเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและเพิ่มมูลค่าการส่งออก เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาประเทศในระยะยาวและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคตของอุตสาหกรรมกุ้งไทย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ภาครัฐ ควรตั้งคณะทำงานแบบบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วยทุกภาคส่วน คือ กรมประมง กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมสนับสนุนให้อุตสาหกรรมกุ้งของไทยมีการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและยั่งยืน

1.2 ภาครัฐ ควรเร่งและจัดสรรพื้นที่สำหรับการเลี้ยงกุ้งเพิ่มมากขึ้น โดยมีการจัดโซนเรื่องแบ่งเขตการเลี้ยงกุ้ง หรือจัดทำเป็นรูปแบบเป็นเขตพื้นที่อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง ที่ส่งเสริมเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสนับสนุนการขยายตัวของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งในอนาคต

1.3 ภาครัฐ กรมประมงต้องเร่งพัฒนารูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสมกับเกษตรกรแต่ละกลุ่ม (ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่) ที่ตอบโจทย์เรื่องความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุน ส่งเสริมเกษตรกรให้ปรับรูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสม

1.4 ภาครัฐ ควรส่งเสริมให้มีการนำพลังงานทดแทน เช่น โซลาร์เซลล์ (Solar Cell) มาใช้กับอุตสาหกรรมกุ้ง เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าในฟาร์มกุ้งให้แก่เกษตรกร

1.5 ภาครัฐ ควรมีการพัฒนาแนวทางการติดตาม เฝ้าระวังการเกิดโรคล่วงหน้า เพื่อการรับมือกับความเสียหายหรือการแพร่ระบาดที่อาจขึ้นได้ในอนาคต รวมทั้งควรจัดตั้งคณะทำงานติดตามความเคลื่อนไหวของอุตสาหกรรมกุ้งโลก เพื่อคอยเฝ้าระวังการแข่งขันทั้งด้านการผลิตและตลาด เพื่อให้อุตสาหกรรมกุ้งของไทยสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

1.6 ภาครัฐ ควรมีการพัฒนาระบบ ที่เชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและรองรับการตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการ

จัดทำฐานข้อมูลส่วนกลางที่ประกอบด้วย ข้อมูลตลาด คู่ค้า และคู่แข่งชั้น รวมทั้งมาตรการทางการค้าต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการดำเนินธุรกิจ

1.7 ภาครัฐ กรมประมงร่วมกับกระทรวงการคลัง มีนโยบายสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยให้เข้าถึงแหล่งเงินทุนหรือได้รับดอกเบี้ยพิเศษสำหรับการลงทุนปรับระบบการเลี้ยง ให้สอดคล้องกับระบบการเลี้ยงของกรมประมง

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือ และการปฏิบัติตามนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทยตลอดห่วงโซ่อุปทานสู่ความยั่งยืนอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

2.2 ผลักดันให้เกิดการร่วมมือในทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมกุ้งไทย โดยภาครัฐควรมีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งทีมกลางทำหน้าที่ผลักดันและเชื่อมโยงทุกส่วนของอุตสาหกรรมกุ้งไทย

2.3 สร้างการรับรู้ให้กับผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ สร้างจุดขายของสินค้ากุ้งไทย ไม่ว่าจะเป็ระบบการเลี้ยง คุณภาพของสินค้า การตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อุปทาน ปลอดภัยาปฏิชีวนะ และระบบมาตรฐานต่าง ๆ

2.4 ภาคเอกชน ร่วมกับภาคเกษตรกร ในการผนึกกำลังเพื่อทำตลาดด้วยการทำเกษตรแบบครบวงจร คือ ตลาดนำการผลิต ร่วมกันวางแผนการเลี้ยงที่ต้อบโจทย์ความต้องการของตลาด ทั้งขนาด คุณภาพ ระบบมาตรฐานต่าง ๆ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 แนวทางการขับเคลื่อนคลัสเตอร์อุตสาหกรรมกุ้งของไทย เพื่อเร่งพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมกุ้งของไทยให้สามารถยกระดับการแข่งขันได้ในระดับโลก และการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งที่ต้อบโจทย์ความต้องการของตลาดโลก

3.2 การพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทยแบบบูรณาการ โดยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมกุ้งไทยตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ที่มีการทำงานแบบบูรณาการตลอดห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วยการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนในอุตสาหกรรม

3.3 ศึกษารูปแบบที่ทำให้อุตสาหกรรมกุ้งไทยไปสู่ความยั่งยืน เปรียบเทียบรูปแบบที่สำเร็จ และแนวทางในการนำไปขยายผลในอุตสาหกรรม