

การศึกษาการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในประเทศไทยและ
วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว

Study of Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Farm Management in Thailand and
Identifying the Key Factors on Yield Enhancement

พิริยะ แสนรักษ์¹ พริภา องค์คุณารักษ์¹ รวิพิมพ์ นวีสุข¹ จิรพรรณ เลี้ยงโรคาพาธ²

Piriya Saenrak¹ Porntipa Ongkunaruk¹ Ravipim Chaveesuk¹ Jirapan Liangrokapart²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาสภาพปัจจุบันของการเลี้ยงกุ้งขาวในประเทศไทยและวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิต จากการศึกษารูปแบบการจัดการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในภาคใต้และภาคตะวันออก พบว่าเกษตรกรทั้งสองภาคมีรูปแบบการจัดการฟาร์มที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ การวางแผนการเลี้ยงที่คำนึงถึงฤดูกาลและข้อมูลด้านภูมิอากาศ การจัดซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ลูกกุ้ง และอาหารกุ้ง ที่พิจารณาจากชื่อเสียงฟาร์มหรือบริษัทเป็นหลัก นอกจากนี้ในการเลี้ยงกุ้งเกษตรกรได้ใช้ลูกกุ้งที่มีอายุระหว่าง พี 10 – 15 ซึ่งเป็นไปตามหลักการ GAP (Good Aquaculture Practice) ยกเว้นความหนาแน่นในการลงกุ้งเฉลี่ย 120,000 ตัวต่อไร่ ซึ่งมากกว่าที่ GAP แนะนำไว้ที่ 80,000 ตัวต่อไร่ เกษตรกรทั้งสองภาคเห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งคือ ความรู้ ประสบการณ์ และระบบการเลี้ยงที่ได้มาตรฐาน และพบว่าปริมาณผลผลิตแปรผันตามปัจจัยดังนี้ การไม่มีน้ำท่วมบ่อ การเลือกซื้ออาหารกุ้งจากบริษัทขายอาหารที่น่าเชื่อถือ การเลี้ยงกุ้งที่ความหนาแน่นเกิน 80,000 ตัวต่อไร่ และการจดบันทึกอัตราการรอด

Abstract

This research explored the current situations of the white shrimp farming in Thailand and attempted to identify factors affecting the yield. Results showed that farmers practices in the southern and the eastern parts of Thailand were similar in terms of farm management practices. These practices included production planning based on climate and season, production resource (post larva and feeds) sourcing based on reputation of the hatcheries or companies and the use of post larva aged between P10 – P15 as stated in the GAP. The only practice that the farmers did not follow GAP was to use the density of 120,000 post larva per rai on average which was more than GAP recommendation of 80,000 post larva per rai. In addition, farmers in both regions believed that the key success factors were the farmers' own techniques and experiences, and the application of standard farming system. The factors that influenced the yield included flooding problems in the farms, use of feed from reliable suppliers, density of 80,000 post larva per rai or less and record of survival rate.

Key Words: shrimp farming, farmers' perspective, factors affecting the yield, practice of farmers in Thailand

P. Saenrak; tunny_ny@hotmail.com

¹ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Agro – Industrial Technology Management, Faculty of Agro – Industry, Kasetsart University, Bangkok 10900

² สำนักวิชาวิทยาการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ปทุมธานี 12120

School of Management, Asian Institute of Technology, Pathumthani 12120

คำนำ

ในปัจจุบันการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในภาคอุตสาหกรรมและการส่งออก เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้นำและมีความสามารถในการผลิตกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอันดับหนึ่งของโลก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) โดยทั่วไปผลผลิตกุ้งมีที่มาจาก 2 แหล่ง คือ จากการจับในแหล่งน้ำ และการเพาะเลี้ยง โดยกุ้งส่งออกจากประเทศไทยมาจากการเพาะเลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ โดยพื้นที่เพาะเลี้ยงส่วนมากอยู่ในภาคตะวันออกและภาคใต้ เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา ซึ่งมีการควบคุมปัจจัยการผลิตทั้งหมด เช่น พันธุ์กุ้ง อาหารกุ้ง กรรมวิธีการเลี้ยง (สถาบันอาหาร, 2548) จึงทำให้ได้ปริมาณผลผลิตต่อปีสูง และมีคุณภาพดี แต่พบว่าเกษตรกรนิยมเลี้ยงกุ้งโดยใช้ประสบการณ์ซึ่งได้จากการลองผิดลองถูกเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ เพื่อศึกษารูปแบบการเลี้ยงกุ้งขาวในปัจจุบัน วิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดการฟาร์มของเกษตรกรทั้งสองภาคในปัจจุบันต่อหลักการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (Good Aquaculture Practice: GAP) วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้ง ว่าแหล่งเพาะเลี้ยงและการจัดการฟาร์มในด้านต่าง ๆ มีความเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ เนื่องจากพื้นที่เพาะเลี้ยงอาจมีสภาพแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ ภูมิอากาศ แตกต่างกัน นอกจากนี้เพื่อวิเคราะห์หาวิธีการจัดการฟาร์มที่ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตสูง และวิเคราะห์หาจุดเด่น จุดด้อย โอกาสและอุปสรรครวมถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงของเกษตรกรไทย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งสามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ปรับปรุง และส่งเสริมให้มีการจัดการฟาร์มที่ดีขึ้นแทนการลองผิดลองถูกด้วยตนเองอีกด้วย วิธีการที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งผลิตสำคัญของประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) โดยอ้างอิงการจัดการภายในฟาร์มตามหลักการ GAP

อุปกรณ์และวิธีการ

1. สร้างแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน คือ ข้อมูลด้านรูปแบบในการเลี้ยงกุ้งขาวตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล จีเอพี (สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล, 2546ก) ตามหลักเกณฑ์ปฏิบัติข้อ 1 – 7 เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการวางแผน การเลี้ยงกุ้ง รวมทั้งรายละเอียด ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์ม และปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งขาว

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้ง ด้วยแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงที่หนาแน่น การเก็บตัวอย่างเกษตรกรเป็นแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการประมาณค่าปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนที่ 150 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำคือ 77 ราย (ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือเฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้เก็บมาเท่านั้น และไม่อาจเป็นจริงกับประชากรทั้งหมด) ซึ่งงานวิจัยนี้ได้เก็บตัวอย่างทั้งหมด 157 ราย แบ่งเป็นภาคใต้ จำนวน 95 ราย (จังหวัดสุราษฎร์ธานี 34 ราย จังหวัดกระบี่ 9 ราย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 10 ราย จังหวัดสงขลา 35 ราย และจังหวัดพัทลุง 7 ราย) และเกษตรกรจากภาคตะวันออก จำนวน 62 ราย (จังหวัดระยอง 11 ราย จังหวัดฉะเชิงเทรา 30 ราย และจังหวัดตราด 21 ราย)

3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดย

3.1 ข้อมูลด้านการจัดการฟาร์มการเลี้ยงกุ้งขาวและปัจจัยที่เกษตรกรคิดว่าส่งผลให้การเลี้ยงประสบความสำเร็จ สรุปผลในรูปของร้อยละ

3.2 การศึกษาอิทธิพลของพื้นที่เพาะเลี้ยงระหว่างภาคใต้และภาคตะวันออกต่อรูปแบบการดำเนินงาน โดยใช้การทดสอบความเป็นอิสระด้วย Chi – Square test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในกรณีที่พื้นที่เพาะเลี้ยงไม่เป็นอิสระต่อรูปแบบการจัดการฟาร์มให้นำมาวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างภาคต่อโดยใช้ Crosstabulation สำหรับรูปแบบการดำเนินงานนั้นจัดให้อยู่ในรูปแบบจำลองโซ่อุปทานของ SCOR Model (Supply Chain Operations Reference Model) โดยโครงสร้างของ SCOR Model โดยทั่วไปนั้นประกอบด้วย 5 ส่วนคือ การวางแผนการเลี้ยง (Plan) การจัดหาปัจจัยการผลิต (Source) การเลี้ยง (Make) การจัดส่งและส่งมอบ (Deliver) และการส่งคืนสินค้า (Return) อย่างไรก็ตามสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งไม่เกี่ยวข้องการจัดส่งและส่งมอบรวมถึงส่งคืนสินค้า เนื่องจากเป็นความรับผิดชอบของผู้รวบรวมหรือนายหน้า

3.3 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตกุ้ง ด้วยการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตระหว่างสภาพฟาร์มและการดำเนินงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยวิธี Independent Sample t – Test

4. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) รวมถึงแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการดำเนินการเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. รูปแบบการเลี้ยงกุ้งขาวของเกษตรกรในภาคใต้และภาคตะวันออก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวจากภาคใต้และภาคตะวันออก ในเรื่องปัจจัยที่ใช้ในการวางแผนการผลิตของเกษตรกร พบว่าในการวางแผนการผลิตเกษตรกรทั้งสองภาค ส่วนใหญ่วางแผนจากข่าวสารการพยากรณ์อากาศและฤดูกาล เนื่องจากพฤติกรรมการกินอาหารของกุ้งขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของน้ำ ซึ่งส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตและอัตราแลกเนื้อของกุ้ง ส่วนปัจจัยที่ใช้ในการจัดหาลูกกุ้งและอาหารกุ้งนั้น เกษตรกรทั้งสองภาคตัดสินใจซื้อลูกกุ้งและอาหารกุ้งโดยพิจารณาจากความน่าเชื่อถือและคุณภาพของฟาร์มลูกกุ้งและบริษัทผลิตอาหารเป็นหลัก เนื่องจากองค์กรเหล่านี้มีการผลิตที่มีคุณภาพ ประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่เคยใช้ปัจจัยการผลิตเหล่านี้ในรอบการผลิตก่อนหน้านี้ รายละเอียดเป็นดัง Table 1

Table 1 Major factor affecting production planning and sourcing

Major factors	Percentage	
	South	East
For production planning		
Climate and season	94.74	90.32
Information from other farmers	73.68	83.87
Market price of shrimp	68.42	69.35
For sourcing of production resources		
- Post larva		
Reputation of hatcheries	66.32	69.35
Species and quality	56.84	41.94
- Feed		
Previous experience of the feed	86.32	88.71
Reputation of feed companies	69.47	70.97

การวิเคราะห์ขั้นตอนในการเลี้ยงกุ้งขาวของเกษตรกรในภาคใต้และภาคตะวันออกสรุปได้ดัง Table 2 ในส่วนวิธีการเตรียมการเลี้ยงกุ้งขาว พบว่าเกษตรกรทั้งสองภาคนิยมเตรียมดินกันบ่อก่อนการเลี้ยงโดยมีการทำความสะอาดและเอาซีเมนต์ออก มีการพักบ่อนานกว่า 1 เดือนตามหลัก GAP เพื่อให้บ่อเลี้ยงมีการฟื้นฟูสภาพหลังการเลี้ยง และลูกกุ้งที่ใช้ส่วนใหญ่ได้รับการรับรองผลการตรวจสอบคุณภาพจากห้องปฏิบัติการแล้ว นอกจากนี้เกษตรกรนิยมปล่อยลูกกุ้งขนาดมากกว่า พี10 (ตัวอ่อนลูกกุ้งระยะที่ 4 (Post larva) และเข้าสู่ระยะนี้ได้ 10 วัน) แต่จะปล่อยลูกกุ้งที่ความหนาแน่นค่อนข้างสูง โดยภาคใต้ปล่อยที่ความหนาแน่นเฉลี่ย 126,311 ตัวต่อไร่ ในขณะที่ภาคตะวันออกปล่อยที่ความหนาแน่นเฉลี่ย 116,731 ตัวต่อไร่ เพื่อให้ได้กุ้งขนาดประมาณ 50 – 60 ตัวต่อกิโลกรัม และมีผลผลิตต่อไร่ที่สูงขึ้น ในขณะที่ GAP แนะนำให้เกษตรกรปล่อยลูกกุ้งที่ความหนาแน่นประมาณ 80,000 ตัวต่อไร่ ซึ่งอ้างอิงจากการเลี้ยงกุ้งดำที่ให้กุ้งขนาดใหญ่ ในขณะที่กุ้งขาวตลาดต้องการขนาดเล็กกว่า สำหรับวิธีการจัดการด้านอาหารพบว่าเกษตรกรทั้งสองภาคให้อาหารที่ขึ้นทะเบียนกับกรมประมง มีการตรวจสอบวันหมดอายุและไม่ให้อาหารหลังวันหมดอายุ ไม่ซื้ออาหารสะสมไว้มาก เกษตรกรภาคใต้มีการวางแผนซื้ออาหารที่ชัดเจนกว่าภาคตะวันออกถึงร้อยละ 24 โดยพิจารณาจากการกินอาหารกุ้งและขนาดของกุ้งเป็นหลัก หลังจากให้อาหารกุ้งแล้วส่วนใหญ่จะทำการตรวจสอบอาหารเหลือในบ่อ และปรับปริมาณอาหารทุกครั้ง ในด้านการจัดการสุขภาพกุ้งพบว่าเกษตรกรทั้งสองภาคตรวจสอบสุขภาพกุ้งทุกวันควบคู่กับคุณภาพน้ำคิดเป็นร้อยละ 52 และเมื่อมีปัญหาโรคกุ้งส่วนใหญ่มีการวินิจฉัยและหาสาเหตุของโรคกุ้งตามที่แนะนำไว้ใน GAP เพื่อรักษา แต่เกษตรกรกว่าร้อยละ 80 จะจับกุ้งทันทีที่เกิดโรค และขายเมื่อมีขนาดโตพอ เพื่อให้ได้ต้นทุนคืนมาบางส่วน ซึ่งในการนี้ GAP ไม่แนะนำให้ทำ แต่ถ้ากุ้งมีขนาดเล็กจะมีการกำจัดกุ้ง เนื่องจากไม่คุ้มค่าใช้จ่ายในการจับกุ้ง

Table 2 Farmers management practices

Farm management practices	South	East
- Pond and production resource preparation		
Bottom preparation	93.68	91.94
Duration between crops (more than 1 month)	65.26	72.58
Use of post larva aged P10 and up	91.58	96.77
Use of certified post larva	82.11	82.26
Density of 80,000 post larva per rai	18.95	38.71
- Feeding		
Monitor unused feed and adjust regularly	97.89	93.55
No overstock of feed	95.79	95.16
Use of a feeding schedule	95.79	88.71
Expiration dates check and no use of expired food	92.63	90.32
Clear feed purchasing plan	92.63	67.74
Use of registered feed by the Department of Fisheries	91.58	95.16
- Monitoring		
Monitor shrimp condition and water quality on a daily basis	52.63	53.23

Table 2 (continue)

Farm management practices	South	East
Diagnosis of shrimp problems	94.74	87.10
Harvest shrimp once the disease outbreak	80.00	82.26

สำหรับปัจจัยที่เกษตรกรคิดว่าส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งขาวได้แก่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เลี้ยง ความรู้ ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้ง และระบบการเลี้ยงที่ได้มาตรฐาน อย่างไรก็ตามเกษตรกรในภาคตะวันออกคิดว่าความรู้ ประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้ง และระบบการเลี้ยงที่ได้มาตรฐานส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงน้อยกว่าเกษตรกรในภาคใต้ถึงประมาณร้อยละ 10 และ 15 ตามลำดับ (Table 3)

Table 3 Success factors of white shrimp aquaculture under farmers' perspective

The success factors	South	East
Shared experience among farmers	96.84	98.39
Farmers' own techniques and experiences	95.79	83.87
Use of standardized system in farm management	92.63	75.81

2. อิทธิพลของพื้นที่เพาะเลี้ยงต่อรูปแบบการดำเนินงานตาม SCOR Model

ผลการทดสอบความเป็นอิสระระหว่างพื้นที่เพาะเลี้ยงกับรูปแบบการดำเนินงานในฟาร์มพบว่ารูปแบบการดำเนินงานที่มีความแตกต่างกันระหว่างเกษตรกรในภาคใต้และภาคตะวันออกเป็นดัง Table 4

Table 4 Comparisons of operation patterns between southern and eastern farmers

The operation pattern under SCOR model		Region	
		South	East
Plan	Production planning according to government policy	7.37	17.74
Source	Purchase of Post larval shrimps based on price	31.58	50.00
	Purchase of Post larval shrimps based on suppliers' credit policy	26.32	45.16
	Use of feed for other animals, not for shrimp	3.16	4.84
Make	Use of Post larva aged P15 up	5.26	17.74
	Density of 80,000 post larva per rai or less	18.95	38.71
	Clear feed purchasing plan	92.63	67.74
	Use of fresh feed	7.37	17.74
	Check of contamination in raw materials	44.21	61.29
	Proper treatment after shrimp disease diagnosis	60.00	40.32
	Inform other farmers of disease outbreak	92.63	82.26
	Record the use of drugs and chemical substance	78.95	54.84
	Strong networking to increase farmer negotiation power	64.21	41.94
	Flooding problem in farm	47.37	19.35

จากตารางพบว่าเกษตรกรในภาคใต้มีการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐในสัดส่วนน้อยกว่าภาคตะวันออก สำหรับการจัดหาปัจจัยการผลิตเกษตรกรในภาคใต้ตัดสินใจซื้อลูกกุ้งโดยพิจารณาจากราคาและการให้เครดิตของบริษัทในสัดส่วนที่น้อยกว่าเกษตรกรในภาคตะวันออก นอกจากนี้เกษตรกรภาคใต้มีการนำอาหารสัตว์อื่นมาใช้เลี้ยงกุ้งในสัดส่วนน้อยกว่าภาคตะวันออก

ในส่วนการจัดการการเลี้ยงกุ้งชาวนั้นเกษตรกรภาคตะวันออกปล่อยลูกกุ้งอายุมากกว่า ฟီ15 และปล่อยลูกกุ้งที่ความหนาแน่นไม่เกิน 80,000 ตัวต่อไร่ ในสัดส่วนสูงกว่าภาคใต้ ซึ่งถือเป็นการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ในระดับดีมาก แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรทั้งสองภาคส่วนใหญ่ปล่อยกุ้งที่ความหนาแน่นมากกว่า 80,000 ตัวต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันตลาดมีความต้องการกุ้งขนาดเล็ก เกษตรกรจึงนิยมปล่อยกุ้งในปริมาณมากเพราะได้ขนาดที่ตลาดต้องการและปริมาณที่มากอีกด้วย นอกจากนี้เกษตรกรภาคใต้มีการวางแผนการซื้ออาหารที่ชัดเจน มีการรักษาโรคกุ้งตามหลักวิชาการ มีการแจ้งเกษตรกรเพื่อนบ้านให้ทราบเมื่อเกิดโรคระบาด มีการจดบันทึกเมื่อใช้สารเคมีหรือยาต่าง ๆ และมีความเห็นว่าการสร้างเครือข่ายทางธุรกิจที่เข้มแข็งโดยการรวมกลุ่มกันนั้นจะสามารถสร้างอำนาจต่อรองกับโรงงานได้ ในสัดส่วนสูงกว่าเกษตรกรในภาคตะวันออก แต่เกษตรกรในภาคตะวันออกมีการให้อาหารสดสำหรับการเลี้ยงกุ้งในสัดส่วนสูงกว่าภาคใต้ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์พบว่า การให้อาหารสดไม่ได้ให้ผลผลิตที่ดีกว่าการให้อาหารกุ้งตามปกติและยังต้องมีการปรับคุณภาพน้ำหลังจากการให้อาหารสดอีกด้วย อย่างไรก็ตามในส่วน of เกษตรกรภาคใต้พบว่า มีประวัติน้ำท่วมบ่อในสัดส่วนที่สูงกว่าภาคตะวันออก เนื่องจากในภาคใต้มีปริมาณน้ำฝนมากกว่าภาคตะวันออก และได้ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบสารปนเปื้อนของปัจจัยการผลิตในระดับต่ำกว่าเกษตรกรในภาคตะวันออก

3. การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิต

ผลการเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตระหว่างสภาพฟาร์มและรูปแบบการดำเนินงานต่าง ๆ พบว่าสภาพของฟาร์มและรูปแบบการดำเนินงานที่ส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เป็นดัง Table 5

Table 5 Yield comparisons under various farm conditions and operations

Farm conditions and operations	Yields (ton per rai)	
Flooding problems in the farm	Yes	1.53±0.66 ^a
	No	1.27±0.67 ^b
Density of 80,000 post larva per rai or less	Yes	1.23±0.59 ^a
	Larger	1.50±0.69 ^b
Purchase of feeding based on suppliers' reputation	Yes	1.55±0.70 ^a
	No	1.19±0.56 ^b
Record of survival rate	Yes	1.52±0.70 ^a
	No	1.25±0.58 ^b

Note Numbers in each block followed by different letters were significantly different (p < 0.05)

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าถ้าเกษตรกรไม่ประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อจะส่งผลให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การเลือกซื้ออาหารกุ้งจากบริษัทที่มีชื่อเสียงและการปล่อยกุ้งที่ความหนาแน่นมากกว่า 80,000 ตัวต่อไร่ ยังส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตสูงขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตามแนวทางของ GAP ที่แนะนำให้ปล่อยกุ้งที่ความหนาแน่นไม่เกิน 80,000 ตัวต่อไร่ ก็เพื่อให้สามารถเลี้ยงกุ้งได้ขนาดใหญ่ มีสุขภาพดี และติดเชื้อโรคได้ยาก ลดโอกาสที่จะขาดทุนทั้งบ่อเมื่อกุ้งติดโรค (ถิรประภา, 2550) ส่วนการจดบันทึกอัตราการรอดจากสัดส่วนของปริมาณกุ้งที่จับได้เทียบกับปริมาณกุ้งที่ปล่อยส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตสูงขึ้น เนื่องจากสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการเลี้ยง และนำมาปรับปรุง พัฒนาการดำเนินงานต่าง ๆ ในการจัดการฟาร์มเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตกุ้งที่สูงขึ้นได้

4. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของเกษตรกรในภาคใต้และภาคตะวันออก สามารถสรุปจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่าง ๆ ของเกษตรกรเป็นดังนี้ (1) จุดแข็ง เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต ซึ่งทำให้ซื้อได้ในราคาที่ถูกลง ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และเทคนิคในการเลี้ยงใหม่ ๆ ตลอดเวลา แรงงานที่ใช้ในฟาร์มเป็นแรงงานภายในประเทศและมีทักษะสูง เกษตรกรมีระบบการเลี้ยงที่ได้มาตรฐาน มีสุขภาพอนามัยฟาร์มที่ดี และใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ (2) จุดอ่อน เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตกุ้งตามฤดูกาล จึงไม่นิยมลงกุ้งในฤดูหนาว เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นมีผลต่อการกินอาหารและอัตราการเจริญเติบโตของกุ้ง ทำให้ผลผลิตออกมามากในช่วงเดียวกันและราคาตกต่ำ ในกรณีที่มีปัญหาโรคกุ้ง การแก้ปัญหาโรคกุ้งยังขาดประสิทธิภาพ นั่นคือเกษตรกรไม่สนใจวิเคราะห์สาเหตุและหาทางรักษา แต่จะจับกุ้งทันทีที่มีขนาดที่สามารถขายได้ (3) โอกาส เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากกรมประมงในการตรวจสอบคุณภาพลูกกุ้ง หรือสารปนเปื้อน และการขอใบเคลื่อนย้ายสัตว์น้ำ ทำให้เกษตรกรมีความสะดวกในการดำเนินงานมากขึ้น นอกจากนี้สมาคมกุ้งไทยยังมีการสนับสนุนให้มีการบริโภคกุ้งภายในประเทศมากขึ้น (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2552) เพื่อสร้างตลาดในประเทศอีกด้วย (4) อุปสรรค เกษตรกรในภาคใต้ประสบปัญหาน้ำท่วมทำให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยลดลง นอกจากนี้ในการปล่อยกุ้งของเกษตรกรทั้งสองภาคพบว่าจำนวนบ่อที่เกษตรกรปล่อยกุ้งขึ้นอยู่กับความต้องการของเกษตรกรทำให้คาดการณ์ปริมาณผลผลิตได้ยาก และขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเกษตรกรกับผู้รวบรวมหรือโรงงานในด้านปริมาณผลผลิตและความต้องการสินค้าอีกด้วย ทำให้มีปริมาณผลผลิตล้นตลาดได้ สำหรับช่วงที่เกษตรกรมีความต้องการในการปล่อยกุ้งมาก ฟาร์มเพาะเลี้ยงลูกกุ้งผลิตลูกกุ้งออกมาไม่เพียงพอ มีการนำลูกกุ้งที่มีขนาดที่ไม่เหมาะสมมาใช้ ทำให้คุณภาพลูกกุ้งด้อยลง ผลิตผลจึงด้อยลงไปด้วย ในเรื่องต้นทุนการผลิตพบว่าแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากต้นทุนด้านอาหาร พลังงาน แรงงาน ค่าขนส่ง และต้นทุนอื่น ๆ สูงขึ้นสำหรับการส่งออกนั้นพบว่าตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย เช่น สหรัฐอเมริกา ประสบปัญหาเศรษฐกิจถดถอย จึงมีความต้องการลดลง อีกทั้งประเทศคู่แข่ง เช่น อินโดนีเซีย เวียดนาม มีศักยภาพในการเพาะเลี้ยงและการตลาดสูงขึ้น เช่น ได้รับสิทธิประโยชน์จากการยกเว้นมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti Dumping) ทำให้คู่แข่งส่งออกได้มากขึ้นโดยไม่ต้องเสียภาษีย้อนหลัง ในขณะที่ไทยจะต้องเสียภาษีย้อนหลังร้อยละ 4

สรุป

เกษตรกรในภาคใต้และภาคตะวันออกมีการดำเนินงานตาม GAP เป็นอย่างดี ทั้งการเตรียมบ่อ พักบ่อ การใช้ลูกกุ้งที่มีคุณภาพและอายุมากกว่า 10 ปี ตลอดจนวินิจฉัยโรคกุ้งและจัดบันทึกผลการเลี้ยงและการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ อย่างไรก็ตามความหนาแน่นในการปล่อยกุ้งเฉลี่ยคือ 120,000 ตัวต่อไร่ ซึ่งมากกว่าที่ GAP แนะนำ เนื่องจากเกษตรกรต้องการให้มีผลผลิตในปริมาณมาก เมื่อพิจารณาจากพื้นที่เพาะเลี้ยงพบว่าเกษตรกรภาคใต้มีการวางแผนการซื้ออาหารที่ชัดเจนและมีการรวมกลุ่มกันมากกว่าภาคตะวันออก แต่ปล่อยลูกกุ้งไม่เกิน 80,000 ตัวต่อไร่ ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามหลัก GAP น้อยกว่าเกษตรกรในภาคตะวันออก สำหรับปริมาณผลผลิตพบว่ามีการปัจจัยบางประการที่ส่งผลให้ผลผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ได้แก่ การมีสภาพแวดล้อมฟาร์มที่ดีไม่มีน้ำท่วมถึง การปล่อยกุ้งความหนาแน่นสูง อย่างไรก็ตามในการลงกุ้งนั้นเกษตรกรควรพิจารณาจากขนาดของกุ้งที่ต้องการและความสามารถในการจัดการและป้องกันโรคของเกษตรกรรวมไปด้วย เกษตรกรทั้งสองภาคมีจุดแข็งที่สำคัญทางด้านประสบการณ์และการรวมกลุ่มกันที่จะทำให้เกษตรกรพัฒนาระบบการเลี้ยงได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ควรมีการสนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ เพื่อลดจุดอ่อนและอุปสรรคของเกษตรกร ดังนี้ (1) ศึกษาวิธีการเลี้ยงกุ้งในฤดูหนาวที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ผลผลิตกระจุกตัวและราคาตกต่ำ (2) ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเกษตรกรและโรงงาน (3) ส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาระบบการเลี้ยงตลอดจนคุณภาพของกุ้งขาวเพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งทางการผลิตในการส่งออก และเพื่อให้ประเทศไทยยังคงเป็นอันดับหนึ่งในการผลิต และการส่งออกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ธิรประภา รัตนโชติ. 2550. การเลี้ยงกุ้งขาวที่ความหนาแน่นแตกต่างกันในน้ำความเค็มต่ำเพื่อให้ได้

ผลตอบแทนสูงสุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันอาหาร. 2548. ภาวะการผลิตกุ้งของประเทศไทย ระบบจัดการการเพาะเลี้ยงกุ้ง. **วารสาร**

สถาบันอาหาร: 4-5.

สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง. 2546ก. **ระเบียบและวิธี**

ปฏิบัติในการกึ่งทะเลตามมาตรฐาน จีเอพี พ.ศ. 2546.

สมาคมกุ้งไทย. 2552. **สมาคมกุ้งชี้สัญญาณเศรษฐกิจฟื้น.** แหล่งที่มา:

<http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/business/business/20091026>, 26 ตุลาคม 2552.

สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง. 2546ก.

ระเบียบและวิธีปฏิบัติในการเลี้ยงกุ้งทะเลตามมาตรฐาน จีเอพี พ.ศ. 2546.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. กุ้งทะเลเพาะเลี้ยง: เนื้อที่เพาะเลี้ยง ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ รายภาค และรายจังหวัด ปี 2551.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. **ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2551.** 88 – 89.