

## ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

พัฒนาการในการเพาะเลี้ยงกุ้งและการตอบสนองของ  
เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อแรงกดดันในการผลิต  
และการอนุรักษ์

## ผู้เขียน

นางสาววรรลักษณ์ ศรีอินทร์

## ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)

## คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. สันติฉัตร กาญจนพันธุ์ ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ วิทยาภัก กรรมการ

อาจารย์ ดร. ศุภธินี คนตรี กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สองประการคือ 1) ศึกษาพัฒนาการของการเพาะเลี้ยงกุ้งในพื้นที่อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา และ 2) ศึกษาการตอบสนองของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อแรงกดดันในการผลิตและการอนุรักษ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองดังกล่าว

การศึกษานี้ได้ใช้แนวความคิดสี่ประการคือ การเปลี่ยนแปลงสังคมชนบท ระบบอาหารนิเวศวิทยาการเมือง และยุทธศาสตร์ในการดำรงชีวิต โดยการศึกษานี้ได้แบ่งออกเป็นสามช่วงเวลาตามสภาพสิ่งแวดล้อม ระบบการเพาะเลี้ยง และนโยบายระดับชาติและนานาชาติ ได้แก่ พ.ศ. 2531 – 2535 พ.ศ. 2536 – 2540 และ พ.ศ. 2541 – 2546 โดยเลือกศึกษาผู้ประกอบการ 30 ราย ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย รายกลาง และรายใหญ่ รวมทั้งบริษัทธุรกิจเกษตรข้ามชาติที่เลี้ยงกุ้งในพื้นที่ชายฝั่งที่เป็นที่ราบและที่ดอน วิธีการศึกษาที่ใช้มีทั้งการวิจัยในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ อาทิ การสำรวจภาคสนาม การสังเกตการณ์ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการแปลภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง การวัดค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพี (Phi)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ในช่วงเวลาแรก (พ.ศ. 2531 – 2535) การเพาะเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ชายฝั่งของอำเภอไทยประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง นับตั้งแต่ ป่าชายเลนถูกทำลาย การแพร่ระบาดของเชื้อโรค และการปนเปื้อนของสารเคมี รัฐบาลจึงเริ่มบังคับใช้กฎระเบียบทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้ง อย่างไรก็ตามการเพาะเลี้ยงกุ้งบริเวณชายฝั่งอันดามันเพิ่งเริ่มต้นขยายตัว สภาพแวดล้อมทางกายภาพยังคงอยู่ในสภาพดี ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างต่ำ และการใช้สารเคมียังไม่แพร่หลาย แต่การขนส่งผลผลิตกุ้งเป็นไปด้วยความยากลำบากเนื่องจาก การคมนาคมทางถนนยังเข้าไม่ถึงทุกพื้นที่ ในช่วงเวลาที่สอง (พ.ศ. 2536 – 2540) มีการเพาะเลี้ยงกุ้งแบบเข้มข้น ทำให้เกิดการทำลายสภาพแวดล้อม สภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุณหภูมิมีการแปรปรวน

และการแพร่ระบาดของเชื้อโรคทำให้มีการใช้สารเคมีและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น ผลก็คือต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น แต่ราคากุ้งตกต่ำและเปลี่ยนแปลงโดยตลอด ในช่วงเวลาที่สาม (พ.ศ. 2541 – 2546) เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาในการผลิตมากขึ้น ทำให้ต้องแสวงหาความรู้และความช่วยเหลือทางเทคนิคเพื่อปรับปรุงคุณภาพผลผลิต เช่น การนำน้ำและกุ้งไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้นโยบายและมาตรการค้าระหว่างประเทศบีบบังคับให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งลดหรือเลิกใช้สารเคมี ในขณะที่การระบาดของเชื้อโรคมักไม่บรรเทา เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งบางรายจึงแก้ปัญหาโดยการหันมาใช้สมุนไพร และระบบการเลี้ยงกุ้งแบบอิงธรรมชาติ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งบางรายประสบภาวะขาดทุน ในขณะที่หลายรายพึ่งพาเงินกู้ยืมจากระบบจากพ่อค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรบางรายมีหนี้สินมากและจำต้องเลิกกิจการเลี้ยงกุ้ง

เพื่อที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งได้ใช้ยุทธศาสตร์ในการปรับตัวหลายวิธี ยุทธศาสตร์แรกคือการลดความเข้มข้นในการผลิตลง ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบรรดาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อย การลดความเข้มข้นในการผลิตมีหลายรูปแบบ เช่น การลดความหนาแน่นของลูกกุ้งในบ่อ การลดอาหาร ยาและสารเคมี รวมทั้งการลดจำนวนบ่อเลี้ยงกุ้งในแต่ละฟาร์ม ยุทธศาสตร์ที่สองคือการเปลี่ยนแปลงระบบการเลี้ยงเป็นระบบกึ่งปิดและระบบชีวภาพ ผู้ที่ใช้ยุทธศาสตร์นี้ส่วนใหญ่คือเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายใหญ่และบริษัทธุรกิจเกษตรข้ามชาติ ซึ่งดำเนินการในพื้นที่ราบ มีเกษตรกรน้อยรายที่ใช้ยุทธศาสตร์การปรับตัวอื่น ๆ อาทิ การเปลี่ยนการถือครองที่ดิน การเปลี่ยนลักษณะการประกอบการเลี้ยงกุ้ง การแสวงหาทำเลที่ตั้งฟาร์มกุ้งแห่งใหม่ และการเปลี่ยนอาชีพ สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตอบสนองดังกล่าวในระดับนัยสำคัญที่ 0.05 นั้น พบว่า ยุทธศาสตร์ในการปรับตัวที่สัมพันธ์กับสภาวะทรัพยากรภายในครัวเรือน สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำถึงปานกลาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

|                                  |   |             |
|----------------------------------|---|-------------|
| <b>Thesis Title</b>              | Development in Shrimp Farming and Shrimp Farmer' Responses to Production and Conservation Pressures |             |
| <b>Author</b>                    | Miss Woraluk Somin  |             |
| <b>Degree</b>                    | Master of Science (Geography)   |             |
| <b>Thesis Advisory Committee</b> | Lecturer Dr. Santita Ganjanapan   | Chairperson |
|                                  | Lecturer Dr. Chusak Wittayapak  | member      |
|                                  | Lecturer Dr. Suthinee Dontree   | member      |

### Abstract

This study had two objectives: 1) To study the development of shrimp farming in Takrathung District, Phang-nga Province; and 2) To study shrimp farmers' responses to production and conservation pressures, and factors relating to such responses.

Four concepts were employed in this study: agrarian transformation, food regime, political ecology and livelihood strategies. The study was divided into three periods: 1988-1992, 1993-1997 and 1998-2004 according to environmental conditions, farming systems and national and international policies. Thirty entrepreneurs chosen for this study included small-scale, medium-scale and large-scale shrimp farmers as well as a multinational agribusiness firm who operated shrimp farms in lowland and upland coastal areas. Both qualitative and quantitative research methods were used including field survey, observation, questionnaire, in-depth interview and interpretation of aerial photographs and satellite images. Statistical analyses such as percentage, frequency distribution, measures of central tendency, standard deviation and *Phi* correlation coefficient, were employed to analyze responses of shrimp farmers.

Findings indicated that during the first period (1988-1992) shrimp farming in the coastal zones of the Gulf of Thailand saw severe environmental degradation ranging from mangrove destruction, diseases and chemical pollution. The state thus began enforcing environmental regulation in shrimp farming areas. On the Andaman coasts, however, shrimp farming just started to proliferate where physical environment was still in good condition. Production costs were relatively low, and use of chemicals were not prevalent. But, transportation of shrimp produce was difficult due to limited road access. In the second period (1993-1997), shrimp farming became intensive leading to environmental destruction. Climatic particularly temperature fluctuations and

spread of diseases induced heavy use of chemicals and other modern technologies. Consequently, production costs rose but shrimp prices plummeted and fluctuated. In the third period (1998-2004), shrimp farmers faced more production problems causing them to seek technical knowledge and assistance in order to improve product quality such as having water and shrimp tested in laboratories. In addition, international trade policies and measures forced shrimp farmers to reduce or give up use of chemicals while diseases remained unabated. Some shrimp farmers resolved by turning to using herbal medicine and natural system of shrimp farming. Some shrimp farmers suffered losses, while many depended more upon informal loans from agricultural input merchants. Some shrimp farmers were heavily in debt and had to give up farming.

To cope with such problems, shrimp farmers used several adaptive strategies. The first strategy was disintensification of production which were popular, particularly with small-scale shrimp farmers. Disintensification took various forms such as reduction of shrimp larvae density in each pond, reduction of feed, medicine and chemicals as well as reduction of shrimp ponds in each farm. The second strategy was a shift in farming systems to semi-closed system and probiotic system. Those who adopted this strategy were large-scale shrimp farmers and the multinational agribusiness firm who operated in lowland areas. Fewer farmers adopted other adaptive strategies which included change in land tenure, change in shrimp farm operation, search for new shrimp farm locations, and change in occupation. Regarding factors statistically relating to such responses at 0.05 significant level, it was found that adaptive strategies were related, at a minimal to moderate level, to household resource conditions, physical environment as well as socio-economic and political environment.