

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษารูปแบบการจัดการที่เหมาะสมสำหรับการทำนิคมเพาะเลี้ยง กุ้งทะเลในประเทศไทย
ผู้เขียน	นางสาวนริศรา จันทร์จรัสจิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมกุ้งทะเลของประเทศไทยสามารถทำรายได้ให้ประเทศมีมูลค่ากว่าปีละ 50,000 ล้านบาท โดย 80% ของวัตถุดิบกุ้งมาจากการเลี้ยงของเกษตรกร ซึ่งมีพื้นที่เลี้ยงกว่า 500,000 ไร่ แต่ในช่วง พ.ศ. 2536 เป็นต้นมาได้เกิดภาวะโรคระบาดในกุ้ง เกษตรกรต้องให้ยาและสารเคมีสำหรับกุ้งมากขึ้น ก่อให้เกิดมลพิษและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทางรัฐบาลโดยกรมประมงจึงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยกำหนดแผนแม่บทเพื่อจัดสร้างนิคมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีระบบชลประทานน้ำเค็มและระบบบำบัดน้ำเสียทั้งประเทศรวม 59 แห่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 650,000 ไร่ ใช้เงินลงทุนจากการกู้ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank : ADB) และกองทุนเพื่อความช่วยเหลือเศรษฐกิจพื้นทะเลแห่งประเทศญี่ปุ่น (Oversea Economic Cooperation Fund of Japan : OECF) ประมาณ 43,800 ล้านบาท และใช้เงินสนับสนุนจากรัฐบาลเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานนิคมทั้ง 59 แห่ง ประมาณ 1,500 ล้านบาทต่อปี

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อจะเสนอรูปแบบการจัดการสำหรับการทำนิคมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลของประเทศไทยที่เหมาะสมทั้งด้านระบบการเลี้ยงที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการที่นิคมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลสามารถพึ่งพาตัวเองได้มากที่สุด โดยในการวิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลภาคสนามที่โครงการชลประทานน้ำเค็มเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี นิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และโครงการชลประทานน้ำเค็มเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลบ้านหน้าโกฏี จังหวัดนครศรีธรรมราชสรุปได้ว่าแต่ละนิคมต้องใช้งบประมาณและบุคลากรสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นจำนวนมากและเกือบทุกแห่งไม่สามารถควบคุมการชำระหนี้ของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพได้

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การบริหารจัดการนิคมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่เหมาะสมจะต้องมีระบบชลประทานน้ำเค็มที่มีบ่อพักน้ำสำหรับปรับสภาพน้ำ กำจัดพาหะที่ติดเชื้อไวรัส และ

ควบคุมคุณภาพน้ำ มีการเพาะเลี้ยงกุ้งตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยง กุ้งทะเลอย่างยั่งยืนของไทย (Code of Conduct for Sustainable Marine Shrimp Farming in Thailand) และมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ป้องกันการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีระบบการ คัดเลือกเกษตรกรเข้าโครงการและไม่ให้ออกสารสิทธิ์ที่ดิน มีระเบียบควบคุมการชำระหนี้ให้ เป็นไปตามกำหนด และมีการจัดหารายได้เข้านิคมซึ่งประกอบด้วยการจัดเก็บจากเกษตรกร 3% ของผลกำไรของเกษตรกร จากผู้จำหน่ายพันธุ์กุ้ง 1% ของยอดจำหน่าย และจาก สหกรณ์ 5% ของผลกำไรของสหกรณ์ ซึ่งจากการทดลองใช้ข้อมูลจริงของโครงการชลประทานน้ำเค็มเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลบ้านหน้าโกฏี ต้นทุนจริงของเกษตรกร และราคา เฉลี่ยของกุ้ง พบว่าจะสามารถจัดเก็บรายได้ถึง 2.922 ล้านบาทต่อปี ซึ่งเพียงพอกับค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานของนิคมจำนวน 2.768 ล้านบาทต่อปี ทำให้นิคมสามารถเลี้ยงตัวเอง ได้ อย่างไรก็ตามรัฐบาลต้องจัดหานักวิชาการประมงมาประจำที่นิคมเพื่อให้คำปรึกษาแก่ เกษตรกร โดยมีค่าเงินเดือนรวมประมาณ 257,000 บาทต่อปี

ดังนั้นถ้ารัฐบาลนำรูปแบบการบริหารจัดการดังกล่าวนี้ไปใช้กับนิคมเพาะเลี้ยงกุ้งทั้ง 59 แห่ง โดยเปรียบเทียบเป็นพื้นที่การเลี้ยงทั้งหมด ก็จะสามารถลดงบประมาณสำหรับการ ดำเนินงานนิคมจากประมาณ 1,500 ล้านบาทต่อปี เหลือเพียง 138 ล้านบาทต่อปี

Thesis Title A Study of Appropriate Management Model for Marine Shrimp
Farm Estates in Thailand
Author Miss Naritsara Chanchingchit
Major Program Industrial Engineering
Academic Year 2001

Abstract

The shrimp industry in Thailand contributes more than 50,000 million Baht per annum and about 80% of shrimps come from shrimp cultivation that covers more than 500,000 rai in Thailand. However, since 1993 there has been a wide spread of shrimp diseases, the farmers have faced with a higher risk and higher cultivating costs. Environmental problems such as water pollution have occurred. Since then, the Department of Fisheries has developed a master plan to establish 59 shrimp farm estates in the country with a total area of 650,000 rai using an Asian Development Bank and an Oversea Economic Cooperation Fund of Japan long-term loan at 43,800 million Baht. The government contributed all annual operating expense amounts 1,500 million Baht.

The purpose of this research is to determine an appropriate management model for shrimp farm estates in Thailand, which provides less environmental impact as well as developing estates that can operate as a self-supporting organization. According to the field survey among three existing shrimp farm estates: Kung Kraben Bay at Chantaburi, Kanjana Dit at Sutat Thani, and Ban Na kote at Nakorn Sri Thammarat, it can be concluded that the operation of these estates required a large amount of financial support by the government and none of them can force the farmers to pay their bank loans.

The most appropriate management model for shrimp farm estates consists of proper design and layout of seawater irrigation system, which can control the incoming water quality and treat the wastewater from all farms until the water has

no impact on the environment. The next requirement is a proper system to select the farmers and control cultivation operations as well as loan payment. The last requirement for the estate is to earn the revenue to support the operation by collecting 3% of the farmer's profit, 1% of shrimp fry suppliers and 5% of the net profit from the estate cooperatives. From a numerical analysis using Ban Na Kote estate data, it can be concluded, assuming an 80% cultivation success with average cost per pond and average selling price that the estate can collect about 2.92 million Baht of revenue per year. This amount of revenue can cover the total operating cost of the estate, 2.76 million Baht per year and the government provides only about 257,000 Baht per year for consultants salaries.

Therefore, if this proposed management model is applied for all 59 estates, it is estimated that the government will contribute only 138 millions Baht per year instead of 1,500 million Baht per year under the existing model.