



16 ก.ค. 2539

การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์กิจการฟาร์มผลิตพันธุ์ปลาเอกชน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย
ECONOMICS STUDY ON PRIVATE HATCHERIES
IN UPPER NORTHEAST THALAND



อุบลรัตน์ สุนทรรัตน์

อธิบดี

จาก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

กพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร

๑๘๒๓ก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๒๕๓๙

พ.ศ. 2539

Copyright by Mahidol University

37919

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์กิจการฟาร์มผลิตพันธุ์ปลาเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย
ผู้วิจัย	อุบลรัตน์ สุนทรรัตน์
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	สุชาติ นวกวงษ์, วท.ม. สุทธินันท์ นันทจิต, วท.ม. เสวีรัตน์ ประสูตานนท์, วท.ม.
วันที่สำเร็จการศึกษา	27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2539

บทคัดย่อ

พันธุ์สัตว์น้ำถือเป็นปัจจัยจำกัดสำคัญปัจจัยหนึ่ง ในการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในอดีต การพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจึงเกิดขึ้นและเผยแพร่ไปสู่เกษตรกรทั่วไป แต่การพัฒนาด้านเทคโนโลยีในการผลิตเพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถทำให้ภาคเอกชนที่ประกอบกิจการฟาร์มเพาะพันธุ์สัตว์น้ำประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ในกิจการฟาร์มผลิตพันธุ์ปลาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของการผลิตพันธุ์ปลาของฟาร์ม สมการการผลิตพันธุ์ปลา ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมเชิงเศรษฐกิจ และต้นทุนผลตอบแทนของการผลิตพันธุ์ปลา สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนจัดการทรัพยากรที่ฟาร์มมีอยู่จำกัด โดยทำการศึกษากิจการฟาร์มผลิตพันธุ์ปลาเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดหนองคาย เลย อุดรธานี และสกลนคร ปีการผลิต 2535/2536 จำนวน 54 ฟาร์ม แบ่งฟาร์มเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่ป้อนอนุบาลลูกปลาน้อยกว่า 8 ไร่ และกลุ่มฟาร์มขนาดใหญ่มีพื้นที่ป้อนอนุบาลลูกปลาตั้งแต่ 8 ไร่ ขึ้นไป

การวิเคราะห์สมการการผลิตพันธุ์ปลา สมการการผลิตพันธุ์ปลาทั้งในรูปสมการคอปปีดักกลาส และรูปสมการทรานสล็อก การผลิตของฟาร์มอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง สมการการผลิตพันธุ์ปลาในรูปสมการคอปปีดักกลาส มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับผลผลิต 3 ปัจจัย ได้แก่ อาหาร วัสดุปรับสภาพบ่อ และแรงงาน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่าความยืดหยุ่นของสมการ เป็น 0.7865 สมการการผลิตพันธุ์ปลาในรูปสมการทรานสล็อก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับผลผลิต 3 ปัจจัย ได้แก่ อาหาร ฮอฟโมน และแรงงาน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่าความยืดหยุ่นของสมการ เป็น 0.6300 โดยในทั้ง 2 รูปสมการ ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยอาหารมีค่าสูงที่สุด การพิจารณาระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจของฟาร์มในทั้ง 2 รูปสมการ พบว่าปัจจัยแรงงานมีการใช้เกินระดับที่เหมาะสม ปัจจัยอาหารมีการใช้ต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม ปัจจัยวัสดุปรับสภาพบ่อในรูปสมการคอปปีดักกลาส มีการใช้ต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม และปัจจัยฮอฟโมนในรูปสมการทรานสล็อก มีการใช้เกินระดับที่เหมาะสม การจัดการในระบบการผลิตเพื่อให้เกิดผลตอบแทนมากขึ้นและเกิดการประหยัดขนาดการผลิต ควรลดการใช้ปัจจัยแรงงานลง

การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน พบว่า ต้นทุนในกิจการฟาร์มผลิตพันธุ์ปลา ต่อไร่ เท่ากับ 23,769.74 บาท มีผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ เท่ากับ 15,435.26 บาท อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม เป็น 0.60 โดยฟาร์มขนาดเล็กต้นทุนต่อไร่ เท่ากับ 26,469.16 บาท ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ เท่ากับ 2,553.84 บาท อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม เท่ากับ 0.91 สำหรับฟาร์มขนาดใหญ่มีต้นทุนต่อไร่ เท่ากับ 22,493.67 บาท ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ เท่ากับ 21,807.33 บาท อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม เท่ากับ 0.51 โดยมีต้นทุนการผลิตพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ 0.04 บาท

Thesis Title Economics Study on Private Hatcheries in
 Upper Northeast Thailand
Name Ubolratana Suntornratana
Degree Master of Science (Appropriate Technology
 for Resource Development)
Thesis Supervisory Committee
 Suchart Navagawong ,M.Sc.
 Sutthinun Nanthajit ,M.Sc.
 Serirat Prasutanond ,M.Sc.
Date of Graduation 27 February B. E. 2539 (1996)

Abstract

The objective of this study is to describe the performance of private fish seed hatcheries, seed fish production function estimated in 2 functional forms, optimal economization of inputs used and financial cost-benefit analysis. A cross-sectional survey was conducted in Nongkay Loei Udonthanee and Sakolnakorn province in upper northeast Thailand over a period of year 1992/1993. The number of 54 farms was divided into 2 groups, the area of small one was less than 8 rais and the large one was over 8 rais in area.

The result indicated that the production function of both two functional forms was decreasing return-to-scale. Analysis of seed production in cobb-douglas model indicated that three factors feed, lime/fertilizer and labour effected in estimated model significantly. The elasticity of model was 0.7865. In translog form, factors that effected in estimated model significantly were feed hormone and labour. The elasticity of model was 0.6300. The factor or input labour in

two estimated model was used over optimal level. Whereas the factor feed was used below optimal level. The input lime/fertilizer in estimated model in Cobb-douglas functional form was used below optimal level. The input hormone were used over optimal level. So, hatcheries should be decreased in labours used.

Financial cost-benefit analysis indicated that cost and revenues of private hatcheries in upper northeast Thailand was 23,769.74 and 15,435.26 baht/rai. The gross ratio was 0.60. Cost the small group of hatcheries and the large ones was 26,469.16 and 22,493.67 baht/rai. The determined gross revenues of the small and the large one was 2,553.94 and 21,807.33 baht/rai. Gross ratio was 0.91 in small hatcheries. And gross ratio in the large one was 0.51. In this study the average cost of fish fingerling was 0.04 baht/fish.