

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำฟาร์มเลี้ยงปลา ฟาร์มเลี้ยงเป็ด
และฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน
ในจังหวัดนครปฐม



นางสาว ศิริรัก หรัมย์ระฤก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2530

ISBN 974-568-160-1

ลิขสิทธิ์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

012806

A COMPARATIVE STUDY OF COST AND RETURN ON INVESTMENT OF
FISH, DUCK AND FISH CUM DUCK FARMS IN NAKHONPATHOM
PROVINCE

Miss Sirirak Romraluek

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1987

ISBN 974-568-160-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำฟาร์มเลี้ยงปลา
ฟาร์มเลี้ยงเปิด และฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานในจังหวัด
นครปฐม

โดย

นางสาว ศิริรัก หรัมย์ระฤก

ภาควิชา

การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์กำธร แก้วไพฑูรย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รองศาสตราจารย์ดวงมณี โกมารทัต



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... ศิริรัก คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... พล ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

..... อ. ชาติอักษร กรรมการ
(อาจารย์อรพินธุ์ ชาติอักษร)

..... แก้วไพฑูรย์ กรรมการ
(อาจารย์กำธร แก้วไพฑูรย์)

..... โกมารทัต กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ดวงมณี โกมารทัต)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำฟาร์ม เลี้ยงปลา ฟาร์มเลี้ยงเป็ด และฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน ในจังหวัดนครปฐม
ชื่อนิสิต	นางสาวศิริรัก ห่อมระฤก
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์กำธร แก้วไพฑูรย์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ดวงมณี โกมารทัต
ภาควิชา	การบัญชี
ปีการศึกษา	2529



บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาและเปรียบเทียบ ต้นทุนและผลตอบแทนจาก การลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน และการทำฟาร์มเฉพาะอย่าง ซึ่งได้แก่ ฟาร์มเลี้ยงเป็ดและฟาร์มเลี้ยงปลา ตลอดจนศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำฟาร์มเลี้ยง ปลาและเป็ดแบบผสมผสาน โดยได้ทำการศึกษาในเขตจังหวัดนครปฐม ข้อมูลที่ทำการศึกษารั้ง นี้ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด ผู้เลี้ยงปลา และผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบ ผสมผสาน อย่างละ 15 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 45 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และขนาดของฟาร์มแต่ละประเภทจัดแบ่งเป็น 3 ขนาดคือ ฟาร์มขนาดเล็ก มีเนื้อที่บ่อปลาตั้งแต่ 2-4 ไร่ และมีการเลี้ยงเป็ดตั้งแต่ 1,000-2,000 ตัว ฟาร์มขนาดกลาง มีเนื้อที่บ่อมากกว่า 4-10 ไร่ และมีการเลี้ยงเป็ดมากกว่า 2,000-5,000 ตัว และฟาร์มขนาดใหญ่มีเนื้อที่บ่อมากกว่า 10 ไร่ขึ้นไป และมีการเลี้ยงเป็ดมากกว่า 5,000 ตัวขึ้นไป ทั้งนี้จะทำการคัดเลือกฟาร์มตัวอย่างของฟาร์มแต่ละประเภทขนาดละ 5 ฟาร์ม ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เป็นข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2528 ถึงเดือนมิถุนายน 2529

ผลการศึกษาปรากฏว่า ในระหว่างเดือนมกราคม 2528 ถึงเดือนมิถุนายน 2529 เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงเป็ด ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 129,279.93, 315,550.20 และ 717,027.73 บาท ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยฟาร์มละ 690,742.49, 1,420,538.83 และ 3,955,541.66 บาท หรือเฉลี่ยหัวละ 448.53,

449.54 และ 450.96 บาท ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยฟาร์มละ 767,213.03, 1,551,670.25 และ 4,002,270.37 บาท หรือเฉลี่ยตัวละ 498.19, 491.14 และ 451.72 บาท ตามลำดับ ทำให้เกิดผลขาดทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 76,470.54, 131,131.42 และ 6,728.71 บาท หรือเฉลี่ยตัวละ 49.66, 41.50 และ 0.76 บาท ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 159,331.25, 261,296.30 และ 381,462.14 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 49,791.02 36,291.15 และ 22,979.65 บาท ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยฟาร์มละ 76,341.60, 193,078.80 และ 363,115.40 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 23,856.75, 26,816.50 และ 21,874.43 บาท ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยฟาร์มละ 122,534.69 208,701.06 และ 379,414.77 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 38,292.11, 28,986.27 และ 22,856.31 บาท ตามลำดับ ทำให้เกิดผลขาดทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 46,193.09, 15,662.26 และ 16,299.37 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 14,435.36, 2,169.77 และ 981.88 บาท ตามลำดับ

สำหรับเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 134,794.53, 206,896.67 และ 1,116,236.40 บาท รายได้เฉลี่ยฟาร์มละ 638,014.58, 1,564,227.60 และ 6,398,982.10 บาท ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยฟาร์มละ 690,515.94, 1,575,998.51 และ 6,203,846.21 บาท ตามลำดับ ทำให้ฟาร์มขนาดเล็ก และขนาดกลาง เกิดผลขาดทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 52,501.36 และ 11,770.91 บาท ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่มีผลกำไรเฉลี่ยฟาร์มละ 195,135.89 บาท เมื่อปรับส่วนต้นทุนของฟาร์มผสมผสานให้กับการเลี้ยงเปิดและการเลี้ยงปลา ปรากฏว่า การเลี้ยงเปิดของฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 97,831.20, 164,296.00 และ 1,044,615.40 บาท ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยฟาร์มละ 580,865.98, 1,401,465.60 และ 6,032,979.30 บาท หรือเฉลี่ยตัวละ 453.80, 427.28 และ 430.93 บาท ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยฟาร์มละ 660,337.69, 1,518,061.62 และ 6,076,065.87 บาท หรือเฉลี่ยตัวละ 515.91, 462.82 และ 434.02 บาท ตามลำดับ ทำให้เกิดผลขาดทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 79,471.71, 116,596.02 และ 43,086.57 บาท หรือเฉลี่ยตัวละ 62.11, 35.54 และ 3.09 บาท ตามลำดับ การเลี้ยงปลาของฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 36,963.33, 42,600.67 และ

71,621.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 10,871.57, 6,871.08 และ 3,850.59 บาท ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยฟาร์มละ 57,148.60, 162,762.00 และ 366,002.80 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 16,808.41, 26,251.93 และ 19,677.57 บาท ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยฟาร์มละ 30,180.25, 52,936.89 และ 127,780.34 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 8,876.55, 8,538.20 และ 6,869.89 บาท ตามลำดับ ทำให้เกิดผลกำไรเฉลี่ยฟาร์มละ 26,968.35, 109,825.11 และ 238,222.34 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 7,931.86, 17,713.73 และ 12,807.68 บาท ตามลำดับ

สาเหตุสำคัญที่ทำให้การทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานและการทำฟาร์มเฉพาะอย่างประสบผลขาดทุนเนื่องจากได้นำต้นทุนค่าเสียโอกาส อันได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าเช่าที่ดิน และค่าดอกเบี้ยเงินทุนส่วนตัวมาคำนวณต้นทุนด้วย จึงทำให้ต้นทุนการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานและการทำฟาร์มเฉพาะอย่างค่อนข้างสูง

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อตัว (เบ็ด) และต่อไร่ จะพบว่า การทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานขนาดเล็กจะมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าฟาร์มเลี้ยงเบ็ดตัวละ 17.72 บาท ส่วนฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าฟาร์มเลี้ยงเบ็ดตัวละ 28.22 และ 17.70 บาท และต้นทุนการผลิตของฟาร์มขนาดเล็กขนาดกลางและขนาดใหญ่ต่ำกว่าฟาร์มเลี้ยงปลาไร่ละ 29,415.56, 20,448.07 และ 15,986.42 บาท ตามลำดับ และผลตอบแทนจากการลงทุนเมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตจะสูงกว่าฟาร์มเลี้ยงเบ็ดเฉลี่ย ไร่ละ 13.87, 35.53 และ 15.82 และสูงกว่าฟาร์มเลี้ยงปลาเฉลี่ยไร่ละ 8.44, 18.50 และ 33.88 ตามลำดับ

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน คือ ปัญหาการเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงเบ็ดไม่เป็นไปตามอัตราส่วนที่เหมาะสม ปัญหาเรื่องปลามีอาการแพร่พันธุ์เร็ว ทำให้ปริมาณปลาในบ่อหนาแน่นเกินไป ปัญหาเรื่องราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์มีราคาขึ้นลงไม่แน่นอน ปัญหาเบ็ดรุ่นมีราคาสูง ปัญหาไซเบ็ดมีราคาขายต่ำ ปัญหาพ่อค้าคนกลางกดราคาขาย และปัญหาขาดแคลนเงินทุน เป็นต้น

ปัญหาเหล่านี้มีผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน และผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาอาชีพนี้ต่อไป ในการแก้ปัญหาผู้เขียนมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน

1.1 เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานควรวางวิทยากรสมัยใหม่มาใช้ปรับปรุงการทำฟาร์มผสมผสาน เช่น การคัดเลือกพันธุ์เปิดและพันธุ์ปลา และการจัดสัดส่วนการเลี้ยงปลาให้สมดุลกับจำนวนเปิดและสัมพันธ์กับเนื้อที่บ่อปลา เป็นต้น

1.2 เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานควรหาทางลดค่าอาหารเปิด เช่น ใช้วัตถุดิบที่มีราคาต่ำแทนวัตถุดิบที่มีราคาแพงโดยที่มีคุณภาพหรือคุณค่าที่ทัดเทียมกัน และการคิดสูตรอาหารเปิดที่มีต้นทุนต่ำ แต่ให้มีปริมาณโปรตีนตามที่เปิดต้องการ

1.3 เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานควรมีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาและเปิด เพื่อจะได้มีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลางมากยิ่งขึ้น

1.4 ในการขยายการผลิตนั้น เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน ควรจะพิจารณาเพิ่มปัจจัยการผลิต ได้แก่ จำนวนแรงงาน ค่าอาหารเปิดให้มีจำนวนที่ได้สัดส่วนกับจำนวนเปิดที่เลี้ยงและขนาดเนื้อที่บ่อที่ขยายเพิ่มเติมออกไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐบาล

2.1 รัฐบาลควรช่วยเหลือด้านเงินทุน โดยให้เกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานกู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ ระยะเวลาคืนเงินกู้ยืมยาวนานพอสมควร มีระยะเวลาปลอดหนี้ในช่วงการกู้ยืมระยะแรก รวมทั้งการให้ความสะดวกรวดเร็วในการกู้ยืมด้วย

2.2 รัฐบาลควรให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ โดยทำการศึกษาดูถึงปริมาณมูลเปิดสูงสุดต่อวันเพื่อให้อาหารปลาในอัตราการปล่อยปลาต่าง ๆ กัน โดยที่ปลาไม่เป็นอันตราย และศึกษาถึงอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อปลาจากมูลเปิดของปลาแต่ละชนิด เพื่อนำมาพิจารณาอัตราการปล่อยปลาที่เหมาะสมต่อไป

2.3 รัฐบาลควรเข้ามาให้ความช่วยเหลือทางด้านราคาไข่เปิดและราคาปลา โดยมุ่งไปในแนวทางที่จะช่วยให้ราคามีเสถียรภาพและเป็นธรรมแก่ผู้เลี้ยง และช่วยเหลือเกี่ยวกับการลดต้นทุนการเลี้ยง เช่น ให้ความช่วยเหลือด้านอาหารและสูตรอาหาร นอกจากนี้ควรปรับปรุงระบบกลไกการตลาดให้มีอำนาจในการต่อรองของผู้เลี้ยงให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานดังกล่าว ถ้าได้รับการแก้ไขและได้รับความร่วมมืออย่างดีพร้อมทุกฝ่ายแล้ว จะทำให้การทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสานสามารถพัฒนากลายเป็นอาชีพหลักอาชีพหนึ่งของประชาชนต่อไป และจะทำให้ผลกำไรจากการทำการเกษตรของเกษตรกรสูงขึ้นอีกด้วย

Thesis Title A Comparative Study of Cost and Return on
Investment of Fish, Duck and Fish cum Duck Farms
in Nakhonpathom Province

Name Miss Sirirak Romraluek

Thesis Adviser Mr. Kamtorn Kaewpaitoon

Thesis Co-adviser Associate Professor Duangmanee Komaltat

Department Accountancy

Academic Year 1986



ABSTRACT

This thesis aims to investigate and compare cost and return on investment of fish, duck and fish cum duck farms and to study the problem of fish cum duck farms only. Nakhonphatom is the chosen site of the study. Primary Data are gathered from the interview of 45 farmers who are duck-farmers, fish-farmers and fish cum duck farmers, 15 farmers from each category. Fish, duck and fish cum duck farms are divided into three categories; small size farm which has pond size of 2 to 4 rais and between 1000 to 2000 ducks; medium size farm which has pond size 4 to 10 rais and between 2,000 to 5,000 ducks; and large size farm which has pond size over 10 rais and over 5,000 ducks, 5 farms are selected from each category. The production period from January 1985 to June 1986 was selected for the study.

The study revealed that from January 1985 to June 1986, the average capital investment of duck farms for small, medium and large size farms were 129,279.93, 315,550.20 and 717,027.73 baht/farm or 83.95, 99.86 and 80.93 baht/unit (duck) respectively. The average revenue were 690,742.49, 1,420,538.83 and 3,955,541.61 baht/farm or 448.53,

449.54 and 450.96 baht/unit (duck) respectively. And the average production cost were 767,213.03, 1,551,670.25 and 4,002,270.37 baht/farm or 498.19, 491.14 and 451.72 baht/unit (duck) respectively. Thus results in a loss of 76,470.54, 131,131.42 and 6,728.71 baht/farm or 49.66, 41.50 and 0.76 baht/unit (duck) respectively.

The average capital investment of small, medium and large size of fish farms were 159,331.25, 261,296.30 and 381,462.14 baht/farm or 49,791.02, 36,291.15 and 22,979.65 baht/rai respectively. The average revenue were 76,341.60, 193,078.80 and 363,115.40 baht/farm or 23,856.75, 26,816.50 and 21,874.43 baht/farm respectively. And the average production cost were 122,534.69, 208,701.06 and 379,414.77 baht/farm or 38,292.11, 28,986.27 and 22,856.31 baht/rai respectively. Thus results in a loss of 46,193.09, 15,662.26 and 16,299.37 baht/farm or 14,453.36, 2,196.77 and 981.88 baht/rai respectively.

The average capital investment of fish cum duck farms for small, medium and large size farms were 134,794.53, 206,896.67 and 1,116,236.40 baht/farm. The average revenue were 638,014.58, 1,564,227.60 and 6,398,982.10 baht/farm and the average production cost were 690,515.94, 1,575,998.51 and 6,203,846.21 baht/rai respectively. Thus results in a loss of 52,501.36 and 11,770.91 baht/farm for small and medium size farms and a profit of 195,135.89 baht/farm for large size farm. When production costs were allocated to duck and fish farms, it appeared that the average capital investment of small, medium and large size farm of duck culture were 97,831.20, 164,296.00 and 1,044,615.40 baht/farm or 63.53, 51.99 and 117.90 baht/unit (duck) respectively. The average revenue were 580,865.98, 1,401,465.60 and 6,032,979.30 baht/farm or 453.80, 427.28 and 430.93 baht/unit (duck) respectively and the average production cost were 660,337.69, 1,518,061.62 and 6,076,065.87 baht/

farm or 515.91, 462.82 and 434.02 baht/unit (duck) respectively. Thus results in a loss of 79,471.71 116,596.02 and 43,086.57 baht/farm or 62.11, 35.54 and 3.09 baht/unit (duck) respectively. The average capital investment of small, medium and large size farm of fish culture were 36,963.33, 42,600.67 and 71,621.00 baht/farm or 10,871.57, 6,871.08 and 3,850.59 baht/rai respectively. The average revenue were 57,148.60, 162,762.00 and 366,002.80 baht/farm or 16,808.41, 26,251.93 and 19,677.57 baht/rai respectively and the average production cost were 30,180.25, 52,936.89 and 127,780.34 baht/farm or 8,876.55, 8,538.20 and 6,869.89 baht/rai respectively. Thus, results in a profit of 26,968.35, 109,825.11 and 238,222.34 baht/farm or 7,931.86, 17,713.73 and 12,807.68 baht/rai respectively.

The production cost was rather high because opportunity costs such as family labor, rent and interest on capital were also included in the calculation.

Comparing the average production cost per unit (duck) and per rai between fish, duck and fish cum duck farms showed that the average production cost of fish cum duck farms of small size farm was 17.72 baht/unit (duck) higher than that of duck farms and the average production cost of fish cum duck farms of medium and large size farm were 28.22 and 17.70 baht/unit (duck) lower than that of duck farms. The average production cost of fish cum duck farms of small, medium and large size farms were 29,415.56, 20,448.07 and 15,986.42 baht/rai lower than that of fish farms. When excluding opportunity costs, the return on investment of fish cum duck farms of small, medium and large size farms were 13.87, 35.53 and 15.82 percent higher than that of duck farms and 8.44, 18.50 and 33.80 percent higher than that of fish farms.

Major problems encountered in fish cum duck farms were as follow:- the inappropriate ratio of duck and fish culture, the intensity number of fish in the pond due to quick breeding, the unstable price of animal feed; the increase of duckling price, the decrease of the selling price of eggs, problems from dealers and lack of capital investment:

To resolve these problems, it is recommended that close collaboration among all parties concerned is essential, particularly along the following line

For fish cum duck farmers;

1. Fish cum duck farmers should use high technology in their undertaking such as how to select the duckling and fry and manage the ratio between duck and fish in good proportion.

2. Fish cum duck farmers should produce their duck feed by using local materials in order to reduce the cost of production.

3. Fish cum duck farmers should try to form themselves in groups in order to achieve certain bargaining power in price-fixing for their products.

4. The farmers should see to it that increased production factors such as labor, and animal feed are in line with the increasing farm size.

Recommendations for Government:

1. The government should expand credit facility to the fish cum duck farming industry. The credit facility should include low interest rate, long-term credit with certain grace period.

2. The government should assist the private sector by studying the quantity of duck manure for fish culture in different proportion in order to consider the suitable ratio between duck and fish.

3. The government should assist the farmers by setting the price of eggs and fish to make it stable and fair for them and give assistance on animal feed and suitable feed formula in order to reduce the production cost. Futhermore, the government should improve marketing techneque to create collective bargaining power for the farmers.

With such efforts to alleviate all the above mentioned problems and obstacles, fish cum duck farms could become one of the prominent income producing ventures in the country.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีก็เพราะได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างมากจากท่านผู้มีพระคุณหลาย ๆ ท่าน

ศาสตราจารย์พิเศษ แซ่ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการให้ข้อคิดเห็นตลอดจนคำแนะนำปรึกษา ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เขียนอย่างมาก ผู้เขียนจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

อาจารย์กำธร แก้วไพฑูรย์ อาจารย์ประจำสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ได้ช่วยวางแนวทางให้คำแนะนำและความช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ ตลอดเวลา จนกระทั่งทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้เขียนจึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูง

รองศาสตราจารย์ดวงมณี โกมารทัต เป็นกรรมการที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความเรียบร้อยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูง

อาจารย์อรพินธุ์ ชาคีอัปสร เป็นกรรมการตรวจและสอบวิทยานิพนธ์ ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำและชี้แนวทางในการศึกษาหาข้อมูล สำหรับทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนจึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นอกจากนี้ขอขอบคุณ คุณหมอสุภาพ เอกคณาลักษณ์ ปศุสัตว์อำเภอบางเลน ซึ่งให้ความร่วมมือและช่วยเหลือผู้เขียนในหลาย ๆ ด้าน และเจ้าของฟาร์มที่เป็นตัวอย่างในครั้งนี้ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนบุคคลอื่น ๆ อีกหลายฝ่ายที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามในที่นี้

ศิริรัก ทรัพย์ระฤก

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ฐ
รายการตารางประกอบ.....	ท
รายการรูปภาพประกอบ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและ เบ็ดแบบผสมผสาน และฟาร์มเฉพาะอย่าง.....	6
3 ต้นทุนการผลิตในการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและ เบ็ดแบบผสมผสาน.....	33
4 ผลตอบแทนจากการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและ เบ็ดแบบผสมผสาน.....	80
5 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำฟาร์มเฉพาะอย่าง.....	97
6 การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยง ปลาและ เบ็ดแบบผสมผสานกับการทำฟาร์มเฉพาะอย่าง.....	113
7 บทสรุป ปัญหา และข้อเสนอแนะ.....	138
บรรณานุกรม.....	144
ภาคผนวก.....	146
ประวัติผู้เขียน.....	179

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปลาและเบ็ดในเนื้อที่บ่อปลา.....	11
2.2 ลักษณะของเบ็ดหนุ่มและเบ็ดสาว.....	19
3.1 แสดงอายุของเบ็ดที่เริ่มเลี้ยงของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	37
3.2 แสดงอายุการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	38
3.3 แสดงขนาดบ่อของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	39
3.4 แสดงจำนวน มูลค่า และราคาพันธุ์เบ็ดของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	42
3.5 แสดงปริมาณ มูลค่า และราคาอาหารเบ็ดของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	44
3.6 แสดงอัตราส่วนของการปล่อยปลาของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	46
3.7 แสดงมูลค่าพันธุ์ปลาของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	48
3.8 แสดงอัตราส่วนของแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้างประจำของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	50
3.9 แสดงค่าแรงงานในครัวเรือนและค่าแรงงานจ้างประจำของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	52
3.10 แสดงค่าแรงงานชั่วคราวของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	54
3.11 แสดงค่ายาป้องกันและรักษาโรคของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	55
3.12 แสดงค่าน้ำมันเชื้อเพลิงของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเบ็ดแบบผสมผสาน.....	56

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
3.13 แสดงค่าน้ำมันรถยนต์ของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสาน.....	58
3.14 แสดงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสาน.....	59
3.15 แสดงค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยง ปลาและเป็ดแบบผสมผสาน.....	60
3.16 แสดงเงินทุน และค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างของเกษตรกร ผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน.....	62
3.17 แสดงเงินกู้ ดอกเบี้ยเงินกู้ และอัตราดอกเบี้ยของเกษตรกรผู้ทำฟาร์ม เลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน.....	63
3.18 แสดงค่าดอกเบี้ยเงินทุนของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสาน.....	65
3.19 แสดงค่าเช่าที่ดินของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน	66
3.20 แสดงค่าภาษีที่ดินของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน	67
3.21 แสดงต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสาน.....	69
3.22 แสดงเงินทุนของการเลี้ยงเป็ดและการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้ทำ ฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน.....	72
3.23 แสดงดอกเบี้ยเงินทุนของการเลี้ยงปลาและการเลี้ยงเป็ดของเกษตรกรผู้ทำ ฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน.....	73
3.24 แสดงต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อฟาร์มของการเลี้ยงเป็ดและการเลี้ยงปลาของ ฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสาน.....	77
3.25 แสดงต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงเป็ดของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลา และเป็ดแบบผสมผสาน.....	78
3.26 แสดงต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลา และเป็ดแบบผสมผสาน.....	79

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
4. 1 แสดงผลผลิตและรายได้จากการเลี้ยงเป็ดของเกษตรกรผู้ทำฟาร์ม เลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน.....	82
4. 2 แสดงปริมาณ มูลค่า และราคาปลาที่ขายของเกษตรกรผู้ทำฟาร์ม เลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน.....	86
4. 3 แสดงรายได้จากการขายปลาอื่น ๆ ของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลา และเปิดแบบผสมผสาน.....	87
4. 4 แสดงรายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลา และเปิดแบบผสมผสาน.....	88
4. 5 แสดงรายได้ทั้งหมดจากการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน.....	89
4. 6 แสดงกำไรสุทธิของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน....	91
4. 7 แสดงกำไรสุทธิจากการเลี้ยงเป็ดของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิด แบบผสมผสาน.....	92
4. 8 แสดงกำไรสุทธิจากการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิด แบบผสมผสาน.....	93
4. 9 แสดงอัตราส่วนผลกำไร และผลขาดทุนต่อเงินลงทุนของเกษตรกรผู้ทำ ฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน.....	94
4.10 แสดงกำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสีย โอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิต ของการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบ ผสมผสาน.....	98
5. 1 แสดงต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด.....	98
5. 2 แสดงรายได้ของเกษตรกรผู้ทำฟาร์มเลี้ยงเป็ด.....	100
5. 3 แสดงกำไรสุทธิของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด.....	102
5. 4 แสดงอัตราส่วนผลขาดทุนต่อเงินลงทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด.....	103
5. 5 แสดงกำไรสุทธิ (ขาดทุนสุทธิ) และอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนเมื่อ ไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด	104
5. 6 แสดงต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา.....	106
5. 7 แสดงรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา.....	107
5. 8 แสดงกำไรสุทธิของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา.....	108

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
5. 9 แสดงอัตราส่วนผลขาดทุนต่อเงินลงทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา.....	110
5.10 แสดงกำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเมื่อไม่นำต้นทุนค่า เสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ด.....	111
6. 1 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบ ผสมผสานกับการทำฟาร์มเลี้ยงเป็ด.....	115
6. 2 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสานกับการทำฟาร์มเลี้ยงปลา.....	116
6. 3 แสดงการเปรียบเทียบกำไรสุทธิจากการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสานกับการทำฟาร์มเลี้ยงเป็ด.....	118
6. 4 แสดงการเปรียบเทียบกำไรสุทธิเมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณ ต้นทุนการผลิตของการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสานกับการ ทำฟาร์มเลี้ยงเป็ด.....	119
6. 5 แสดงการเปรียบเทียบกำไรสุทธิจากการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ด แบบผสมผสานกับการทำฟาร์มเลี้ยงปลา.....	120
6. 6 แสดงการเปรียบเทียบกำไรสุทธิเมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณ ต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงปลาของการทำฟาร์มผสมผสานกับการทำ ฟาร์มเลี้ยงปลา.....	121
6. 7 ตารางแสดงการเปรียบเทียบอัตราผลกำไรและผลขาดทุนต่อ เงินลงทุนของการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสานกับการทำ ฟาร์มเฉพาะอย่าง.....	123
6. 8 ตารางแสดงการเปรียบเทียบอัตราผลกำไรและผลขาดทุนต่อ เงินลงทุนของการทำฟาร์มเลี้ยงปลาและเป็ดแบบผสมผสานกับการทำ ฟาร์มเฉพาะอย่าง เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิต..	124
6. 9 ตารางแสดงต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาส มาคำนวณต้นทุนการผลิตของฟาร์มเลี้ยงเป็ด.....	127
6.10 แสดงปริมาณการผลิตและขายได้และมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว เมื่อไม่นำ ต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของการทำฟาร์มเลี้ยงเป็ด....	128

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
6.11 แสดงต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณ ต้นทุนการผลิตของฟาร์มเลี้ยงปลา.....	130
6.12 แสดงปริมาณการผลิตและขายได้ และมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว เมื่อไม่นำ ต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของการทำฟาร์มเลี้ยงปลา.....	131
6.13 แสดงต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณ ต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงเป็ดของฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน..	132
6.14 แสดงปริมาณการผลิตและขายได้ และมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว เมื่อไม่นำ ต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงเป็ด ของ การทำฟาร์มเลี้ยงปลาและ เปิดแบบผสมผสาน.....	133
6.15 แสดงต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณ ต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงปลาของฟาร์มเลี้ยงปลาและเปิดแบบผสมผสาน..	135
6.16 แสดงปริมาณการผลิตและขายได้ และมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว เมื่อไม่นำ ต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงปลา ของการ ทำฟาร์มเลี้ยงปลาและ เปิดแบบผสมผสาน.....	136

รายการรูปภาพประกอบ

รูปที่		หน้า
1	แผนที่จังหวัดนครปฐม.....	34