

การศึกษา ค้นคว้า และรายได้ การเลี้ยงปลาในกระชัง



นางสุนทร ลีลาบุภาพ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง ของ การศึกษาคำหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2527

ISBN 974 - 563 - 474 - 3

008868

17005875

A STUDY ON COST AND REVENUE OF SAND GOBIES CULTURE IN CAGES

Mrs. Sunetra Leelanuparb

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

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1984



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษา ต้นทุน และรายได การเลี้ยงปลาบู่ในกระชัง
 โดย นาง สุเนตรา ลีลาภาท
 ภาควิชา การบัญชี
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมหญิง เจริญไครรัตน์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญเสริม วิมุกตะนันท์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
 ของการศึกษาคำหลักสูทปริณายมหาบัณฑิต

[Signature] คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุประทีฐ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการ
 (ศาสตราจารย์พิเศษ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

[Signature] กรรมการ
 (อาจารย์สมหญิง เจริญไครรัตน์)

[Signature] กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเสริม วิมุกตะนันท์)

[Signature] กรรมการ
 (อาจารย์อรพินธุ์ ชาติอุปสร)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาต้นทุนและรายได้การเลี้ยงปลาในกระชัง
ชื่อนิสิต	นางสุเนตรา สีสานุกภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมหญิง เจริญไทรรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญเสริม วิมุกตะนันท์
ภาควิชา	การบัญชี
ปีการศึกษา	2526

บทคัดย่อ

ประเทศไทยได้มีการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดมาเป็นเวลาช้านาน ปลาที่เลี้ยงกันโดยทั่ว ๆ ไป ได้แก่ ปลาอุก ปลาช่อน ปลาซอม ปลาบู่ และปลานิล มีวิธีการเลี้ยงหลาย ๆ วิธี เช่น เลี้ยงในบ่อ เลี้ยงในนาข้าว เลี้ยงในร่องสวน และเลี้ยงในกระชัง เป็นต้น การเลี้ยงปลาในกระชังจึงเป็นวิธีการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งที่มีความนิยมสูงของเกษตรกรที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำ เนื่องจากว่าปลาบู่เจริญเติบโตได้ดีในน้ำไหล มีการลงทุนน้อย เลี้ยงปลาได้จำนวนมากโดยไม่ต้องเปลี่ยนน้ำ ประหยัดค่าใช้จ่ายและค่าแรงงาน นอกจากนี้ปลาบู่ยังเป็นปลาเศรษฐกิจที่มีราคาแพงเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศและมีรสชาติและคุณค่าทางอาหารดี

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงปลาในกระชัง โดยเริ่มศึกษาตั้งแต่การเริ่มซื้อพันธุ์ปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาทำการเลี้ยงจนโตได้ขนาดที่ขายได้ คือ ขนาดตั้งแต่ 450 กรัม ถึง 1,200 กรัม โดยเลือกศึกษาในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ปีการผลิต พ.ศ. 2525 ประกอบกับศึกษาจากเอกสารทางวิชาการของงานพัฒนาการเลี้ยงปลาในกระชัง โครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดในประเทศไทย กรมประมง ปี 2525 ซึ่งเป็นการเลี้ยงที่นำหลักวิชาการเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อลดความเสี่ยงภัยจากโรคปลา การศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม เอกสาร

และหนังสือ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงเงินลงทุนเริ่มแรก ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลา รวมทั้งการเปรียบเทียบต้นทุน รายได้ วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน จุดคุ้มทุน และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อระหว่างการเลี้ยงปลาในกระชังไม้เนื้อแข็งของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์กับการเลี้ยงที่ถูกก้องคามหลักวิชาการ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของการเลี้ยงปลาในกระชัง

ผลการศึกษากการเลี้ยงปลาในกระชังพบว่า การเลี้ยงปลาในกระชังไม้เนื้อแข็งของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์มีต้นทุนต่อตัวเท่ากับ 62.07 บาท และต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 124.14 บาท จากการใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงเฉลี่ย 12 เดือน ส่วนการเลี้ยงปลาในกระชังทกลองของนักศึกษามีต้นทุนต่อตัวเท่ากับ 50.00 บาท และมีต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 118.39 บาท ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง 8.4 เดือน จะเห็นได้ว่า การเลี้ยงของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์ มีต้นทุนต่อตัวและต้นทุนต่อกิโลกรัมสูงกว่าเท่ากับ 12.07 บาท และ 5.75 บาท ตามลำดับ จากการวิเคราะห์หาปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน (จุดเสมอตัว) และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ ปรากฏว่า การเลี้ยงของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์มีปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน (จุดเสมอตัว) เท่ากับ 99.32 กิโลกรัม ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 18,870.80 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อเท่ากับ 14.19 ส่วนการเลี้ยงในกระชังทกลองของนักศึกษามีปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน 61.03 กิโลกรัม ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 11,595.70 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อเท่ากับ 9.35 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเลี้ยงของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์มีปริมาณการผลิตและยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อที่สูงกว่าเท่ากับ 38.29 กิโลกรัม, 7,275.10 บาท และ 4.84 ตามลำดับ

นอกจากนี้การเลี้ยงปลาในกระชังของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์และของนักวิชาการ ยังแสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่คุ้มค่า คือ 46.57 เปอร์เซ็นต์ และ 42.70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงปลาจะมีประสิทธิภาพสูงสุดถ้าเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาเลี้ยงอย่างถูกก้องคามหลักวิชาการ เช่น อัตราการปล่อยปลาลงเลี้ยงในกระชังที่หนาแน่นเกินไป มีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อของปลาเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ปัญหาที่พบในการเลี้ยงปลาในกระชัง คือปัญหาเรื่องโรคระบาดของปลา ปัญหาเรื่องเงินทุน ปัญหาเรื่องอาหารปลา ปัญหาเรื่องพันธุ์ปลา ปัญหาเรื่องตลาดในการจัดจำหน่าย คือการที่มีนายหน้ามาทำการซื้อปลาถึงที่เป็นเงินเชื่อ

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา คือ รัฐบาลควรสนับสนุนการเลี้ยงปลาในกระชัง ในด้านความรู้ทางวิชาการ จัดตั้งสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลา เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านสินเชื่อ ด้านจัดหาพันธุ์ปลา ด้านจัดหาอาหารที่ใช้เลี้ยงปลา รับซื้อปลาค่ายเงินสดและราคายุติธรรม และด้านวิชาการ เป็นต้น สนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้าอาหารสำเร็จรูปแบบเม็ดลอยน้ำที่มีคุณภาพดีและราคาถูก มาใช้แทนปลาทะเล นอกจากนี้ควรมีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ เอกชน และบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย อย่างรอบคอบและศึกษาศึกษาในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ผลที่ได้จากการทำวิจัยดังกล่าวข้างต้น อาจจะเป็นแนวทางนำไปสู่การเลี้ยงปลาในกระชังที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต เพื่อเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรต่อไป

Thesis Title A Study on Cost and Revenue of Sand Gobies
 Culture in Cages
Name Mrs. Sunetra Leelanuparb
Thesis Adviser Miss Somying Rientrairut
Thesis Co-Adviser Assistant Professor Boonserm Vimuktanandana
Department Accountancy
Academic Year 1983

ABSTRACT

Aquaculture has long been practised in Thailand. The species commonly cultured are catfish, striped catfish, snakehead fish, sand gobies and tilapia. There are several methods in culturing these fish, for example, pond culture, paddy field culture, ditch culture, cage culture, etc. Fish farmers by the river bank mostly earn their living by culturing sand gobies in cages because the sand gobies grow easily in running water and large number of fish could be kept while there is no need to change water which economises expenses and labour. In addition, sand gobies, being tasteful and richly nutritious, are extremely expensive fish with high demand in the foreign markets.

The objective of the study is to estimate the cost and revenue of culturing sand gobies in cages. The study started from buying the young fish from natural water resources and feeding them until they grew to the marketable size of between 450 to 1,200 gram. Nakornsawan was selected as the study sample

site in the production year of 2525 B.E. A study was also made on Technical Papers of Fish Cage Culture Development Unit Aquaculture Development Project from the Department of Fisheries in the year 2525 B.E. The data were collected and compiled from questionnaires, journals, and text books to analyze the initial investment, revenue, and the benefits derived from culturing sand gobies. Comparisons were made of investments, revenues, and benefits between sand gobies cultured in hard wood cages in Nakornsawan and those cultured in experimental hard wood cages. Problems in culturing these fish were also studied.

The cost of culturing sand gobies in hard wood cages of fish farmers in Nakornsawan for the average period of 12 months was 62.07 baht per unit and 124.14 baht per kilogram. Culturing sand gobies in experimental cages for 8.4 months costs 50.00 baht per unit and 118.39 baht per kilogram. It can be observed that costs of production per unit and per kilogram of sand gobies cultured in cages of fish farmers in Nakornsawan were 12.07 baht and 5.75 baht higher than those of experimental culture respectively. Using the analysis of break-even point and the rate of food conversion, the study revealed that the break-even point of the culturing of sand gobies in hard wood cages of fish farmers in Nakornsawan was 99.32 kilogram or 18,870.80 baht and the rate of food conversion was 14.19 while those of the experimental culture was 61.03 baht per kilogram or 11,595.70 baht and 9.35 respectively. It can be observed that the break-even point of the culturing of sand gobies in hard wood cages of fish farmers in Nakornsawan was 38.29 kilogram and 7,275.10 baht higher than

those of culturing of sand gobies in experimental cages, while the rate of food conversion was 4.84 higher. The rates of return on investment of both cages were 46.57 percent and 42.70 percent respectively. This meant that culturing of sand gobies in cages would be more successful if fish farmers had a good knowledge of culturing sand gobies in cages.

The difficulties encountered by fish farmers in this study were: the outbreak of fish epidermic, the problem of money invested, the problem of fish food, the problem of seed fish, and the problem of middlemen buying fish on credit.

Recommendations for culturing of sand gobies in cages were: government supporting in technical knowledge, organizing fish farmers' co-operation in order to ensure seed fish supply, fish food supply, and selling fish in cash at reasonable price. Government should help support manufacturing fish feed of good quality at reasonable price. Furthermore, these should be a good co-operation among government, private concerns, and all related person in pollution problems.

The result of the study may lead to more efficiency in culturing of sand gobies in cages so that it can become main occupation for fish farmers in the future.



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก ศาสตราจารย์ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ซึ่งได้ให้ความสนับสนุนและเสนอแนะหัวข้อในการเขียน ตลอดจนให้คำแนะนำ ประโยชน์ถึงปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งได้ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ วิไลลักษณ์ ภัทรโรคม อาจารย์สมหญิง เจริญไทรรัตน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเสริม วิมุกตะนันท์ ซึ่งได้กรุณารับเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ตลอดจนแก้ไขส่วนต่าง ๆ ในการเขียนวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้มาตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ อรพินธุ์ ชาติอัปสร ซึ่งได้กรุณารับเป็นกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ และได้ทำการตรวจแก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อนึ่ง การที่ผู้เขียนมีความมานะพยายามในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ได้สำเร็จ ด้วยดี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลือจาก นายสุชาติ เค็งศิริสกุล สามีของ ผู้เขียน ในการเดินทางไปหาข้อมูลที่จังหวัดนครสวรรค์ รวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกท่านที่จังหวัด นครสวรรค์ ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการหาข้อมูลครั้งนี้ ทำให้วิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จสมความมุ่งหมาย

สุเนตรา ลีลานุภาพ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ—ภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อ—ภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
รายการตารางประกอบ.....	ท
รายการรูปประกอบ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
- ความสำคัญของการศึกษา.....	1
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
- ขอบเขตของการวิจัย.....	3
- ประเภทของข้อมูล.....	3
- วิธีการทำวิจัย.....	4
- ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย.....	5
- อุปสรรคของการวิจัย.....	6
บทที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาน้ำจืด.....	7
- ชีวประวัติของปลาน้ำจืด.....	7
- การแพร่ขยายพันธุ์ (Reproduction)	9
- การเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืด.....	13
- การอนุบาลปลาน้ำจืด.....	14
- ชนิดและเชื้อโรคที่พบในปลาน้ำจืด.....	15
- วิธีการดูแลรักษาและป้องกันปลาเป็นโรค.....	16
- อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (Food Conversion Rate)	17
- คุณค่าทางอาหารของเนื้อปลาน้ำจืด (Nutrition Values)	21
บทที่ 3 การเลี้ยงปลาน้ำจืดในกระชัง.....	22
- ความเป็นมาของการเลี้ยงปลาน้ำจืดในกระชัง.....	22
- การเลือกสถานที่เลี้ยงปลาน้ำจืด.....	23

- ขนาดและลักษณะของกระชัง.....	24
- ปัจจัยในการเลี้ยงปลาบู่.....	29
- การลำเลียง ขนส่งปลาบู่และการจับจำหน่าย.....	33
- ช่องทางการจัดจำหน่ายของปลาบู่.....	35
บทที่ 4 การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชัง.....	38
- ต้นทุนของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์.....	39
- รายได้ของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม่เนื้อแข็งของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์.....	49
- การเปรียบเทียบต้นทุนกับรายได้.....	50
- การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากเงินลงทุนในการเลี้ยงปลาบู่ในกระชัง.....	52
- การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break - Even Analysis).....	53
- การวิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงปลาบู่ตามหลักวิชาการ.....	55
- รายได้ของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม่เนื้อแข็งของกระชังทดลองของนักวิชาการ.....	59
- วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังของนักวิชาการ.....	60
- วิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (Food Conversion Rate).....	60
- สรุป ผลของการวิเคราะห์ต้นทุนรายได้ของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม่เนื้อแข็ง.....	65
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ.....	67
- สรุปผลการศึกษา.....	67
- ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชัง....	68

	หน้า
บรรณานุกรม.....	74
ภาคผนวก.....	77
ประวัติผู้เขียน.....	83

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการปล่อย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อและน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยของปลาบู่ที่เลี้ยงในกระชัง จังหวัดนครสวรรค์ 8 กระชัง.....	19
2 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการปล่อยปลา (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ และน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยของปลาบู่ที่เลี้ยงในจังหวัดนครสวรรค์ 6 กระชัง.....	20
3 ปริมาณการส่งปลาบู่ออกนอกประเทศของปี 2523.....	35
4 ปริมาณการส่งปลาบู่ออกนอกประเทศของปี 2524.....	36
5 ปริมาณการส่งปลาบู่ออกนอกประเทศของปี 2525.....	37
6 ปริมาณอาหารและมูลค่าอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาบู่คอรุ่นของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์.....	44
7 เงินลงทุนและอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์และอุปกรณ์การเลี้ยงปลาบู่ในกระชังของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์.....	47
8 ต้นทุนการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็ง โดยเฉลี่ยของเกษตรกรในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ปีการผลิต 2525.....	48
9 ต้นทุน รายได้ และกำไรจากการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังคอรุ่นของเกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์ ปีการผลิต 2525.....	50
10 แสดงปริมาณและมูลค่าของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาบู่คอรุ่นของนักวิชาการ.....	56
11 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์และอุปกรณ์เครื่องใช้ในการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็งของกระชังทดลองของนักวิชาการ.....	57
12 ต้นทุนการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็ง โดยเฉลี่ยของกระชังทดลองของนักวิชาการ.....	58
13 ต้นทุน รายได้ และกำไรจากการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็งคอรุ่นของกระชังของกระชังทดลองของนักวิชาการ.....	59
14 แสดงเปรียบเทียบน้ำหนักเพิ่มของปลาบู่ของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์	61

ตารางที่ 1

หน้า

- | | | |
|----|--|----|
| 15 | แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็งของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์กับนักวิชาการคอตัวตอกระชัง..... | 62 |
| 16 | แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็งของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์กับนักวิชาการคอกิโลกรัมตอกระชัง..... | 63 |
| 17 | อัตราส่วนร้อยละของต้นทุน รายได้ และผลกำไร ของการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็งของเกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์กับนักวิชาการ..... | 64 |

รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
1	ปลาบู่ทราย.....	8
2	แสดงจังหวัดที่มีการแพร่กระจายของปลาบู่ทราย.....	10
3	ภาพแสดงความแตกต่างอวัยวะเพศผู้และเพศเมียของปลาบู่ทราย.....	11
4	ปลาบู่ที่เลี้ยงในกระชังไม้เนื้อแข็ง.....	25
5	กระชังไม้เนื้อแข็งและเรือนเฝ้าปลาบู่ของเกษตรกรอำเภอชุมแสงจังหวัดนครสวรรค์.....	25
6	แสดงการเลี้ยงปลาบู่ในกระชังไม้เนื้อแข็งของเกษตรกร ตามลำแม่น้ำน่าน อำเภอชุมแสงจังหวัดนครสวรรค์.....	26
7	แสดงตัวอย่างกระชังเลี้ยงปลาบู่ ขนาด 2.6 x 6.00 เมตร.....	28
8	แสดงภาคลำเลี้ยงปลาบู่.....	33