

ต้นทุนการเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่นเพื่อการส่งออก



นางสาวชาลิณี นาคเวก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

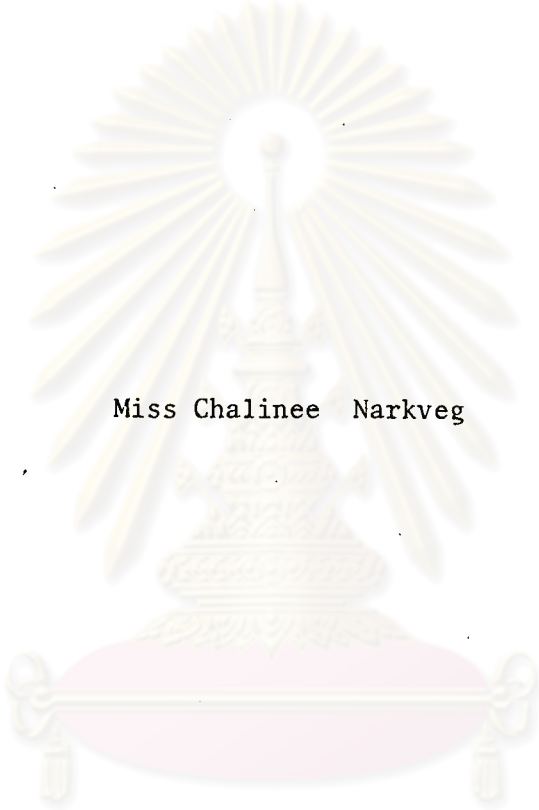
พ.ศ. 2527

ISBN 974-563-697-5

013214

I15519685

THE COST OF EEL (ANGUILLA JAPONICA) CULTURE  
FOR EXPORT PURPOSES



Miss Chalinee Narkveg

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

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1984

ISBN 974-563-697-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์     ต้นทุนการเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่นเพื่อการส่งออก

โดย                             นางสาวชาลินี นาคเวก

ภาควิชา                         การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา     อาจารย์อรพินธุ์ ชาดี้อัสสร

นายอรรถ ช่อผกา



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

*Prasanna Yama*  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
( รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ มุนนาค )

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*Prasanna Yama*  
.....ประธานกรรมการ

( ศาสตราจารย์ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา )

*Prasanna Yama*  
.....กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิตร นิลสุวรรณากุล )

*Ornpan Chaitong*  
.....กรรมการ

( อาจารย์อรพินธุ์ ชาดี้อัสสร )

*Arat Chokphaka*  
.....กรรมการ

( นายอรรถ ช่อผกา )

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์    ต้นทุนการเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่นเพื่อการส่งออก  
 ชื่อ นิสิต                นางสาวชาลินี นาคเวก  
 อาจารย์ที่ปรึกษา        อาจารย์อรพินธุ์ ชาดีอัปสร  
    นายอรรถ ช่อพกา  
 ภาควิชา                    การบัญชี  
 ปีการศึกษา                2526



### บทคัดย่อ

ประเทศไทยได้มีการเลี้ยงปลาไหลมากกว่า 10 ปีแล้ว แต่คนไทยไม่นิยมบริโภค การเลี้ยงจึงมุ่งเพื่อส่งออกไปขายยังตลาดต่างประเทศ พันธุ์ที่นิยมเลี้ยงคือปลาไหลญี่ปุ่น (Anguilla Japonica) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่เลี้ยงง่ายและมีผู้บริโภคกันอยู่ทั่วไป เพราะมีเนื้อนุ่ม รสดี และเชื่อกันว่าเป็นยาบำรุงกำลัง แก้อโรคลม ปวดเมื่อย เคล็ดคุดอก ทำให้ร่างกาย อ่อน จึงมีราคาแพง

พันธุ์ปลาไหลที่เลี้ยงนี้ได้มาจากแหล่งพันธุ์ปลาตามธรรมชาติ เนื่องจากมนุษย์ยังไม่ สามารถผสมพันธุ์ปลาไหลนี้ได้เองจึงต้องออกไปดักจับในทะเลหรือตามปากแม่น้ำและนำมาเลี้ยง จนได้ขนาดที่อาจขายให้เอาไปเลี้ยงต่อ เรียกว่า "กูโรโกะ" ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 300 - 500 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม และอาจเลี้ยงจนมีขนาดใหญ่ถึง 5 - 6 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม สำหรับผู้ซื้อไป บริโภค

ในการศึกษาต้นทุนปลาไหลญี่ปุ่นนี้ได้เลือกจากรุ่นที่เลี้ยงในปี 2525 ซึ่งใช้เวลาใน การเลี้ยงตามเป้าหมายคือ 16 เดือน แต่สามารถขายได้หมดในเดือนที่ 23 โดยเมื่อเลี้ยงไป ได้ 6 เดือนก็ขายกูโรโกะไปบางส่วน และทยอยขายที่เหลือไปในเดือนที่ 12, 16 และ 23 ในขณะที่เดียวกัน เมื่อเลี้ยงไปถึงเดือนที่ 13 ก็ได้ส่งพันธุ์ปลารุ่นปี 2526 เข้ามาเลี้ยงอีก จึงมี การแบ่งเฉลี่ยต้นทุนบางส่วนให้กับปลาไหลรุ่นใหม่ด้วย

พันธุ์ปลารุ่นปี 2525 นี้ซื้อมา 1,500,000 ตัว เหลือรอดชีวิตจนถึงขนาดที่ตลาด ต้องการเพียง 1,143,750 ตัว เพราะสูญเสียในช่วงแรกของการเลี้ยงจนเป็นกูโรโกะไป 15% และสูญเสียในช่วงต่อมาอีก 15% ของที่เหลือ จากการวิเคราะห์ได้ต้นทุนกูโรโกะตัวละ 6.19 บาท ปลาไหลที่เหลือซึ่งเลี้ยงเพื่อขายให้ผู้บริโภคได้มีการขายไปในเดือนที่ 12, 16 และ 23 และมี

ต้นทุนต่อตัวตามลำดับดังนี้คือ 19.82, 23.23 และ 33.82 บาท ซึ่งมีต้นทุนค่าพันธุ์ปลาเป็น 65.10%, 20.33%, 17.35% และ 11.92% ของต้นทุนทั้งหมดในการขายกูโรโกะเมื่อสิ้นเดือนที่ 6 และการขายปลาไหลในเดือนที่ 12, 16 และ 23 ส่วนต้นทุนอื่นที่เห็นได้ชัดคือค่าอาหาร ซึ่งมีอัตราส่วนเป็น 7.77%, 12.26%, 19.15% และ 27.72% ของต้นทุนทั้งหมดในการขายกูโรโกะ และเมื่อมีการขายในเดือนที่ 12, 16 และ 23 ซึ่งทำให้สรุปได้ว่า ต้นทุนหลักใน 2 ระยะเวลาคือเมื่อขายกูโรโกะในเดือนที่ 6 และการขายปลาไหลในเดือนที่ 12 คือค่าพันธุ์ปลา ส่วนต้นทุนหลักใน 2 ระยะเวลาหลังคือเมื่อขายปลาไหลในเดือนที่ 16 และ 23 คือค่าอาหาร ฝ่ายบริหารจะใช้ต้นทุนเหล่านี้ประกอบการตัดสินใจว่าจะเลี้ยงต่อไปหรือจะขายในช่วงเวลาต่าง ๆ กันอย่างไรบ้าง และนอกจากนี้ยังอาจใช้ต้นทุนเหล่านี้ในการวางแผนถึงจำนวนปลาไหลที่จะซื้อเข้ามาเลี้ยงในรุ่นต่อไป รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการเลี้ยงและจำนวนที่จะขายด้วยว่าจะขายกูโรโกะจำนวนเท่าใด และเลี้ยงต่อจนได้ขนาดที่ตลาดต้องการจำนวนเท่าใด

ปัญหาสำคัญของผู้ทำฟาร์มปลาไหลญี่ปุ่นคือ ราคาอาหารปลาที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่ราคาขายปลาไหลญี่ปุ่นในตลาดสากลมีแนวโน้มต่ำลง ซึ่งปัญหานี้น่าจะได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐบาลในการควบคุมราคาอาหารปลา เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อส่งออกให้มีต้นทุนต่ำเพื่อแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้ ปัญหาเรื่องพันธุ์ปลาซึ่งมนุษย์ยังไม่สามารถหาทางเพาะขยายพันธุ์ได้เอง ปัญหาเรื่องน้ำที่ใช้เลี้ยงปลาไหลก็เป็นปัญหาที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่ง เพราะมีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาไหล ดังนั้นจึงต้องมีการใช้เทคนิคทั้งทางวิชาการและจากประสบการณ์ในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำ การระบายน้ำ และการปรับคุณสมบัติของน้ำให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาไหล นอกจากนี้การเลี้ยงปลาไหลยังต้องใช้น้ำบาดาลซึ่งเป็นน้ำตามธรรมชาติ ถ้ารัฐบาลมีนโยบายจะไม่ให้สูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เพื่อป้องกันการทรุดตัวของแผ่นดิน ฟาร์มปลาไหลก็จะประสบกับปัญหาเป็นอย่างมาก เพราะการใช้น้ำประปาซึ่งมีคลอรีนผสมอยู่จะต้องผ่านน้ำเข้าเครื่องสกัดคลอรีนเสียก่อน ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนในอุปกรณ์เหล่านี้ก็เป็นจำนวนมากด้วย

อย่างไรก็ตาม การทำฟาร์มปลาไหลต้องใช้เงินลงทุนสูงและต้องอาศัยเทคนิคในการเลี้ยงและการบริหารที่ดีด้วยจึงจะทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายได้

Thesis Title       The Cost of Eel (*Anguilla Japonica*) Culture for  
Export Purposes

Name                 Miss Chalinee Narkveg

Thesis Advisor     Mrs. Orapin Chartabsorn  
                          Mr. Adth Chorphaka

Department         Accountancy

Academic Year     1983



ABSTRACT

There has been an eel culture in Thailand for more than 10 years. Ironically, this type of eels is not popular to Thai consumers. Eel farmers therefore, do the business with exporting purpose. The most popular type of eel culture is the Japanese eel. It has become popular because it can be easily cultured, it is nourishing, tasty and presumably has some medical properties. It serves as a health tonic, prevents a stroke, helps in the recovery of stiff, aching muscle and muscle sprains, and keeps the consumers' bodies warm. This type of eels is therefore more expensive than others.

The eels are found only in nature. There has not been any artificial reproductive method for breeding. The only way for eel culture is fishing for them in the sea or around the estuary and feeding them in the pond until they are big enough. They can then be sold either to farmers who will continue feeding them and resell them in the future, this is usually done when eels, called Kuroko, are at the size when 300-500 of them weigh 1 kilogram, or they can be sold directly to the consumers when they are of a size when 5-6 of them weigh 1 kilogram.

The cost study on these Japanese eels was restricted to the 1982 cultured crop. This crop had been nourished for 16 months as previously planned but was totally sold in the 23rd month. Part of the crop was sold at the 6th month, when they were at kuroko size. The rests were partially sold at the 12th, 16th and lastly at the 23rd month. Meanwhile, eels of the 1983 cultured crop were brought into the farm at the 13th month. Expenses incurred since then were allocated between the two crops.

There were 1,500,000 eels in the first crop. Loss, amounting to approximately 15 per cent of the total crop would occur between the period from the beginning of the culture and the time eels are at kuroko size. The second loss, about 15% of the remaining, occurred during the period from kuroko size to selling time. The residue left for sale would be about 1,143,750 fish. Results of the analysis reveal that the cost of kuroko culture was Bahts 6.19 each while that of eel when sold at the 12th, 16th and 23rd month was Bahts 19.82, Bahts 23.23 and Bahts 33.82 each respectively. Breeding cost of eel when sold at the 6th, 12th, 16th and 23rd month was 65.10%, 20.33%, 17.35% and 11.92% of the total cost respectively. Another prominent cost was the cost of food which was 7.77%, 12.26%, 19.15% and 27.72% of the total culture cost for eels sold at the 6th, 12th, 16th and 23rd month respectively. Thus it can be summarized that the significant cost for the culture of eel up to 6th and 12th month was the breeding cost, while that of the two further stages of culture was the food cost. This knowledge should be beneficial to those engaged in eel culture in making decisions for the period of culture to be undertaken, the number of eels to be sold at different stages of culture.



There are, however, several problems concerning eel culture. The price of fish feed is continuously increasing while the price of Japanese eels in the world market has a tendency to drop. In order to help promoting exporting of Japanese eels, Thai Government should assist by controlling the price of fish feed so that Thai exporters could compete with others. Water is also another problem since it significantly affects the growth of eels. Improved techniques are needed to control the water temperature, water circulation and water quality so that it is suitable for the culture and development of Japanese eels. At present underground water is the primary source of water used in the farm. If this practice is forbidden in order to stop land subsidence, the use of water supplied by the Water Works Authority would cause an additional cost, since it contains high content of chlorine which has to be got rid of before the water can be used by the farm.

In order to be successful, eel culturing needs high investment, sufficient technical knowhow as well as good planning and good management.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ณ

### กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ก็ด้วยความกรุณาจากศาสตราจารย์เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ประธานกรรมการสอบ อาจารย์อรพินธุ์ ชาติอัปสร อาจารย์ที่ปรึกษา และคุณอรุณ ช่อผกา กรรมการบริหารของเอดีเคฟาร์มซึ่งรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ท่านเหล่านี้ได้เสียสละ เวลาอันมีค่าของท่านโดยให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงและขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ประวิตร นิลสุวรรณากุล ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบคุณคุณคุณบุญส่ง บุญสุริยะกิจจา ผู้จัดการฟาร์ม และคุณวินิจ ดันสกุล นักวิชาการประจำฟาร์มที่ได้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ตลอดมา

อนึ่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่อาจสำเร็จได้เลย ถ้าผู้เขียนมิได้รับแรงผลักดันจากคุณพ่อคุณแม่และน้อง ๆ ตลอดจนเพื่อน ๆ ซึ่งผู้เขียนระลึกถึงอยู่เสมอ

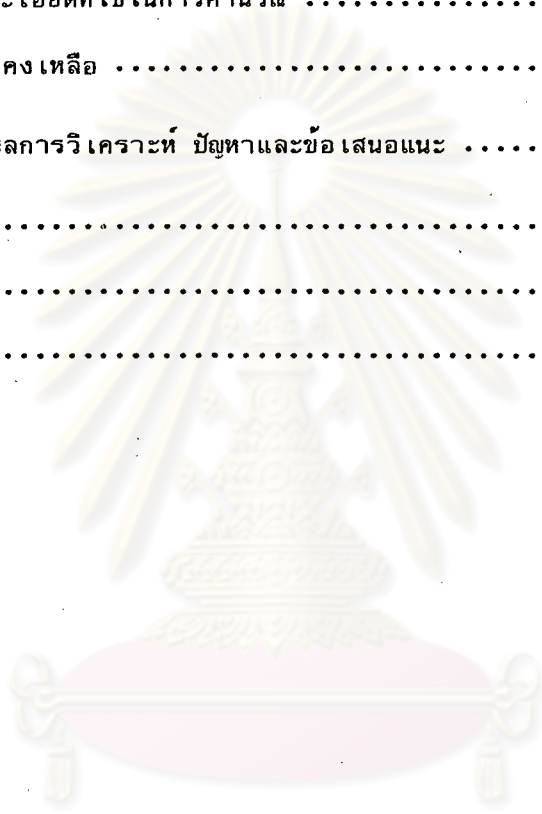
ศูนย์วิทยทรัพยากร ชาลีณี นาคเวก  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
วิธีการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา.....	5
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาไหลญี่ปุ่น.....	6
รูปร่างลักษณะ.....	6
แหล่งพบบปลา.....	7
การรวบรวมลูกปลา.....	7
3. การดำเนินงานของฟาร์มและการเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่น.....	10
ลักษณะของบ่อเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่น.....	10
ขนาดของบ่อเลี้ยง.....	11
การดูแลรักษา.....	12
น้ำ.....	14
อาหาร.....	17
การเลี้ยง.....	18
การจับและขนส่งสู่ตลาดเพื่อจำหน่าย.....	23
สรุปเทคนิคในการเลี้ยงของฟาร์มตัวอย่าง.....	23

4. ต้นทุนการเลี้ยงปลาไหล ฝู๋น .....	27
การวิเคราะห์ต้นทุนในการเลี้ยงปลาไหล.....	28
สูตรที่ใช้ในการคำนวณ .....	30
แนวทางในการคำนวณ .....	31
รายละเอียดที่ใช้ในการคำนวณ .....	32
สินค้าคงเหลือ .....	47
5. สรุปผลการวิเคราะห์ ปัญหาและข้อเสนอแนะ .....	49
บรรณานุกรม .....	52
ภาคผนวก .....	53
ประวัติ .....	56



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญญัตราวาง

หน้า

ตารางที่ 1	ปริมาณการรับซื้อปลาไหลญี่ปุ่นจากประเทศต่างๆของญี่ปุ่น .....	3
2	ปริมาณการส่งออกปลาไหลญี่ปุ่นของฟาร์มตัวอย่างในปี 2525 .....	4
3	แสดงช่วงเวลาการเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่นของฟาร์มรุ่นปี 2522 ถึง 2525 .....	27
4	รายละเอียดของสินทรัพย์และค่าเสื่อมราคา .....	35
5	ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่นรุ่นปี 2525 .....	36
6	การคำนวณต้นทุนกูโรโกะเมื่อสิ้นเดือนที่ 6 .....	37
7	ต้นทุนของกูโรโกะที่เหลือและเลี้ยงต่อไปทั้งหมด (743,750 ตัว) .....	39
8	ต้นทุนของปลาไหลที่ขายเมื่อสิ้นเดือนที่ 12 (223,125 ตัว) .....	40
9	ต้นทุนของปลาไหลที่ขายเมื่อสิ้นเดือนที่ 16 (297,500 ตัว) .....	42
10	ต้นทุนของปลาไหลที่ขายเมื่อสิ้นเดือนที่ 23 (223,125 ตัว) .....	44
11	อัตราส่วนร้อยละของต้นทุน เปรียบเทียบตามเวลาต่างๆที่ขาย .....	46
12	ส่วนประกอบธาตุอาหาร .....	55
13	ประเทศที่นิยมบริโภคปลาไหลญี่ปุ่น .....	55

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ปลาไหลญี่ปุ่น (Anguilla Japonica) .....	7
2 ลูกปลาไหลญี่ปุ่นที่จับได้จากปากแม่น้ำ .....	8
3 ลูกปลาไหลญี่ปุ่นที่เพิ่งจับได้เทียบขนาดกับมือคน .....	8
4 รูปตัดแสดงลักษณะบ่อเลี้ยงปลาไหลญี่ปุ่น .....	11
5 อุปกรณ์ให้อากาศในบ่ออนุบาลและบ่อในร่ม .....	12
6 ระหัดคีน้า .....	13
7 บ่อพักน้ำบาดาล .....	17
8 รางไม้คัดขนาด .....	20
9 ครงงานบรรจุปลาไหลญี่ปุ่นใส่ถุง .....	24
10 วิธีทำ Kabayaki .....	54

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย