

การศึกษาต้นตุนและรายได้ของการประมงอวนลากในประเทศไทย



นางสาวสุจินดา ไกรวิทยานนท์

ศูนย์วิทยพัทยากร
วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต
ภาควิชาการบัญชี
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


• พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-545-5

008143

i 17935970

A STUDY ON COST AND REVENUE OF TRAWL FISHERIES IN THAILAND



Miss Suchinda Kovitayanon

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

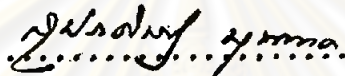
Chulalongkorn University

1982

ISBN 974-561-545-5


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นทุนและรายได้ของการประมงอวนลากในประเทศไทย
โดย นางสาวสุจินดา ไก่วิทยานนท์
ภาควิชา การบัญชี
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมหญิง เจริญไตรรัตน์
 รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทโรดม

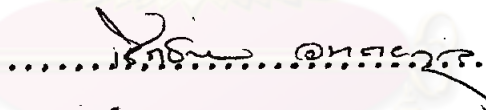
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

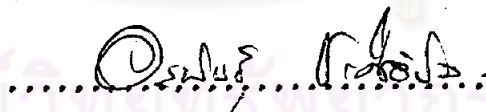

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุนนาค)

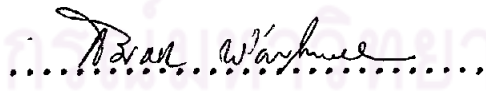


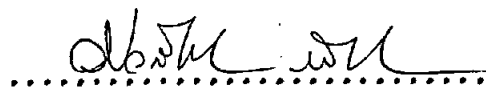
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ เทียนแพ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์เชิดชาย อมาศกุล)


.....กรรมการ
(อาจารย์อรพันธ์ ชาดิ้อปสร)


.....กรรมการ
(อาจารย์สมหญิง เจริญไตรรัตน์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทโรดม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นทุนและรายได้ของการประมงอวนลากในประเทศไทย
ชื่อนิสิต นางสาวสุจินดา ไกรวิทยานนท์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมหญิง เหมชัยไตรรัตน์
 รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทโรดม
ภาควิชา การบัญชี
ปีการศึกษา 2525

บทคัดย่อ



การประมง เป็นอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญต่อ เศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประมงทะเล ทั้งนี้ เพราะประเทศไทยมีพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่ทางภาคใต้และทางภาคตะวันออกติดทะเล นับตั้งแต่ พ.ศ. 2503 เป็นต้นมาการประมงของประเทศไทย ได้ก้าวหน้าเร็วกว่าประเทศอื่น ๆ ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้ เป็นผลจากการนำเครื่องมืออวนลากเข้ามาใช้ในการทำการประมง จากสถิติของกรมประมง พ.ศ. 2523 ปรากฏว่า ผลผลิตสัตว์น้ำทะเลมีปริมาณทั้งหมด 1,791,848 เมตริกตัน และในจำนวนดังกล่าว เป็นผลผลิตจากอุตสาหกรรมการประมงอวนลากถึง 1,055,150 เมตริกตัน หรือคิด เป็นอัตราร้อยละ 74.82 ของปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำทะเลทั้งหมด นอกจากนี้เรืออวนลากยังมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จาก 99 ลำ ใน พ.ศ. 2503 เป็น 10,421 ลำ ใน พ.ศ. 2523

วิทยานิพนธ์นี้ จึงมุ่งศึกษาถึงการทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลาก อันได้แก่ อวนลากแผ่นตะเข้และอวนลากอู่ โดยเน้นหนักในเรื่องต้นทุนและรายได้ พ.ศ. 2523 ของเรืออวนลากแต่ละประเภท แต่ละขนาด การวิเคราะห์ต้นทุนกระทำโดยการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแต่ละรายการกับต้นทุนทั้งหมด และ เปรียบเทียบผลกำไรกับเงินลงทุน โดยการแสดงในรูปของอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน การคำนวณหาระยะเวลาการคืนทุนของ

เครื่องมืออวนลากแต่ละประเภท แต่ละขนาด รวมทั้งได้วิเคราะห์จุดเสมอตัว นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาถึงสภาพทั่วไปของการประมงอวนลาก ชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้ ปริมาณ ราคา สภาพการตลาดและช่องทางการจำหน่ายสินค้าสัตว์น้ำ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของการประมงอวนลากอีกด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่สนใจและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ส่วนใหญ่ได้จากการสอบถามชาวประมง ข้อมูลที่ได้นี้ ได้นำมาวิเคราะห์ แจกแจง เป็นรายได้ และค่าใช้จ่ายต่อเดือน ต่อหน่วยประมงอวนลาก รวมทั้งจำนวนเงินที่ต้องใช้ในการลงทุน เพื่อนำมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ระยะเวลาการคืนทุน และจุดเสมอตัวของ เครื่องมืออวนลากแต่ละประเภทและแต่ละขนาด

ผลจากการศึกษาปรากฏว่า เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเข้ และเครื่องมืออวนลากอู่ มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งนี้ เนื่องจากเครื่องมืออวนลากต้องใช้น้ำมัน เป็นจำนวนมาก ประกอบกับน้ำมันมีราคาสูงอีกด้วย

ผลจากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ปรากฏว่า เรืออวนลากแผ่นตะเข้ขนาดความยาวมากกว่า 25 เมตร มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนใน พ.ศ. 2523 สูงที่สุด กล่าวคือ มีอัตราร้อยละ 34.5 ของเงินลงทุนทั้งหมด และมีระยะเวลาการคืนทุนเพียง 2.4 ปี รองลงมาได้แก่ ขนาดความยาวเรือ 18-25 เมตร มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 7 ระยะเวลาการคืนทุน 7.2 ปี สำหรับเรือที่มีขนาดความยาวต่ำกว่า 18 เมตรลงมานั้น ต้องประสบกับผลขาดทุน

ส่วนเรืออวนลากคู่ ปรากฏว่า ขนาดความยาวเรือ 18-25 เมตร มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าขนาดอื่น คือ มีอัตราร้อยละ 8 ระยะเวลาการคืนทุน 6.7 ปี รองลงมาได้แก่ ขนาดความยาวเรือ 14-18 เมตร มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเพียงร้อยละ 2 ระยะเวลาการคืนทุน 6.6 ปี ส่วนขนาดความยาวเรือต่ำกว่า 14 เมตร ปรากฏว่ามีผลจากการดำเนินงานขาดทุน

ผลจากการวิเคราะห์จุดเสมอตัว ปรากฏว่าเรืออวนลากแผ่นตะเข้ขนาดความยาวเรือ 18-25 เมตร และขนาดความยาวเรือมากกว่า 25 เมตร จะต้องจับสัตว์น้ำให้ได้ถึง 13,587 และ 28,375 กิโลกรัมตามลำดับ จึงจะทำให้รายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายพอดี ส่วนเรืออวนลากคู่ขนาดความยาวเรือ 14-18 เมตร และขนาดความยาวเรือ 18-25 เมตร ต้องจับสัตว์น้ำให้ได้ถึง 16,784 และ 25,130 กิโลกรัมตามลำดับ จึงจะทำให้มีรายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายพอดี

ปัญหาและอุปสรรคของการทำการประมงอวนลากนั้น ได้แก่ ปัญหาเรื่องทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย เสื่อมโทรม เนื่องจากมีการทำการประมงมากเกินไป ปัญหาเรื่องมลภาวะในอ่าวไทย มีผลทำให้สัตว์น้ำไม่เจริญเติบโตและมีปริมาณลดลง ปัญหาเรื่องราคาสินค้าสัตว์น้ำซึ่งการกำหนดราคาขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลางและปัญหาเรื่องการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ 200 ไมล์ทะเลของประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้แหล่งทำการประมงของประเทศไทยมีบริเวณลดน้อยลง นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงมีแนวโน้มสูงขึ้น ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนในการช่วยกันแก้ไขปัญหานั้น ผู้เขียนได้เสนอข้อ เสนอแนะบางประการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น ดังนี้คือ

1. รัฐบาลควรให้บุคลากรก่อสร้างโรงงานปลาป่น และหาทางกระตุ้นให้ชาวประมงใช้ปลา เบ็ดผลิตเป็นอาหาร เพื่อใช้ในการบริโภคได้ เช่น ทำน้ำปลา เป็นต้น นอกจากนี้ รัฐบาลควรกำหนดช่องตาอวนกันถุงของ เครื่องมืออวนลากให้ใหญ่กว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
 2. ในการเจรจาร่วมลงทุนกับต่างประเทศ รัฐบาลจะต้องเข้าควบคุมการค้าเนินงานอย่างใกล้ชิด
 3. รัฐบาลควรจัดสร้างห้อง เย็นขึ้นให้มีขนาดใหญ่หรือมีจำนวนมากกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ชาวประมง เช่าหรือรับซื้อสัตว์น้ำจากชาวประมงในราคาประกันมาเก็บไว้ และหาตลาดนำออกจำหน่าย รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสหกรณ์การประมงให้มีประสิทธิภาพ
 4. รัฐบาลควรจำกัดจำนวน เรืออวนลากพร้อมกับควบคุมขนาดของ เรือด้วย เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีอยู่ เมื่อจำกัด เรืออวนลากแล้ว รัฐบาลควรจะจัดหาและสนับสนุนอาชีพอื่นให้ชาวประมง เป็นการทดแทน เช่น การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด รวมทั้งการขยายตลาดแรงงานในต่างประเทศ
 5. รัฐบาลต้องให้มีการส่งเสริมและอบรมให้ประชาชนรู้จักหวงแหนและรักทรัพยากรของชาติ และ เข้าใจถึงประโยชน์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้การศึกษาแก่เยาวชนในเรื่อง เหล่านี้ เพื่อปลูกฝังนิสัยและ เป็นการป้องกันปัญหาต่าง ๆ ในระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต
- ผู้วิจัย เชื่อว่า ผลจากการวิจัยในวิทยานิพนธ์ เล่มนี้ สามารถนำไปใช้ในการประกอบการพิจารณาตัดสินใจสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ที่กำลังตัดสินใจจะลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ ผู้ที่กำลังประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมนี้ รวมทั้งองค์กรของรัฐด้วย .

situation of trawling fishery, different kinds of marine aquatic animals caught, quantity, price, market situation, distribution channels as well as various obstacles met in this type of fishery. The above information may be regarded as the essential data for interested persons or those concerned, prior to making decisions to invest in the industry.

Data used in writing this thesis has been mostly provided by fishermen through questionnaires. The derived data was then analysed, distributed into the monthly income and expenditures per one unit of trawling boat. The capital invested was also brought into calculation to find out the rate of return on investment, pay-back period and break-even point of each kind and size of trawling equipment.

The result of the study reveals that the operating expenditures of otter board trawler and two-boats trawler come to about 60 % of the total cost, most of which are cost of petrol, the reason being that a lot of petrol is consumed for this type of trawling fishery, coupled with the increase in petrol price.

According to the result of the analysis on the rate of return on investment, it appeared that the otter board trawler of more than 25 metres in length gives the highest rate of return on investment in 1980 which comes to 34.5% and the pay-back period is only 2.4 years. The next in line is the trawler of 18-25 metres in length, with the rate of return on investment only 7% and pay-back period of 7.2 years. The operating result for trawlers of less than 18 metres in length shows a loss.

Regarding two boats trawler, it is found that the operation of trawlers of 18-25 metres in length yields the highest rates of return on investment. The rate of return on investment of this type of trawler is 8% and its pay-back period is 6.7 years. The next in line is the trawler of 14-18

metres in length, giving only 2% rate of return on investment while the pay-back period is 6.6 years. Losses occur in the case of trawlers of less than 14 metres in length.

According to the result of analysis on break-even points, it is found that otter board trawlers of 18-25 metres and more than 25 metres in length must have the capability of catching at least 13,587 and 28,375 kilograms of marine aquatic animals respectively in order to achieve break-even points.

The break-even point analysis for the two-boats trawler shows that the trawlers of 14-18 metres and 18-25 metres in length must have the capability of catching at least 16,784 and 25,130 kilograms of marine aquatic animals respectively.

The problems and obstacles of trawl fishery can be summarized as follow:

1. The deteriorated aquatic resources in the Gulf of Thailand are caused by over-fishing.
2. Water pollution in the Gulf of Thailand has affected the growth and caused reduction in number of aquatic animals.
3. The price problems of marine produce are determined by middlemen,
4. The proclamation of 200 sea miles exclusive economic zone of neighbouring countries diminishes Thailand's fishing ground;
5. Last but not least, the problem of operating expenditures, particularly in relation to petrol which has been affected by price rises.

In order to solve the above mentioned difficulties, cooperation must be sought from those who are concerned either in the government sector or public sector. Suggestions for the solution of the enumerated problems are offered as follow:

1. The number of Fish-meal factories should be reduced, while encouragement should be made towards the use of trash fish for human consumption. In addition, Government should regulate the size of mesh used in trawl boats.

2. Thai Government should exercise close supervision in the trawl fishery joint-ventures with foreign Governments.

3. Bigger and more cold storages should be set up by the Government for fishermen to hire, or store marine produce purchased at guaranteed prices. Co-operatives among fishermen should also be encouraged.

4. Measures to limit the number and size of trawl boats in operation should be taken to match the availability of marine resources in Thai water. Aquaculture in fresh and brackish water should be promoted to compensate for the reduced production from limitation of trawlers. Fishing crew could be given necessary support from the Government in seeking employments abroad.

5. Conservation of fishing resources should also be promoted.

The author believes that this thesis should be beneficial to those who might be interested in investing in trawl fishery, as well as to other parties concerned such as those already in the industry and governmental organizations.

กิติกรรมประกาศ



ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับความร่วมมือและได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตราจารย์เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ประธานกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งได้ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจในการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ด้วยดีตลอดมา อาจารย์เชิดชาย อมาตยกุล อดีตอธิบดีกรมประมง ผู้ซึ่งให้ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการประมงอวนลาก ทั้งยังให้เกียรติเป็นกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์นี้ด้วย อาจารย์อรพินธุ์ ชาตี้อัปสร กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์อีกท่านหนึ่ง อาจารย์ได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์สำหรับผู้เขียนตลอดมา ผู้เขียนขอขอบพระคุณทุกท่านที่กล่าวนามมาแล้ว เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

อาจารย์อีก 2 ท่าน ที่มีความสำคัญอย่างมากในการเขียนวิทยานิพนธ์นี้คือ อาจารย์สมหญิง เทริญไครรัตน์ และรองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทโรคม ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของผู้เขียน อาจารย์ทั้งสองท่านได้ให้คำแนะนำต่าง ๆ และแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์นี้ให้สมบูรณ์ ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณธงชัย ท่ง่าสง หัวหน้างานสถิติกรมประมง ที่ได้ช่วยเหลือแนะนำให้ผู้เขียนได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สถิติ พายุ้งเขียนออกสัมภาษณ์ชาวประมง คุณวีรธรรม เนียมน้ำเพชร หัวหน้างานทะเบียนและควบคุม กรมประมง คุณสุวัฒน์ เศษประเสริฐ นายกสมาคมประมงจังหวัดสมุทรปราการ และกรรมการสมาคมประมงจังหวัดสมุทรปราการทุกท่าน ประมงจังหวัดสมุทรปราการ ผู้ช่วยประมงอำเภอแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม ประมงจังหวัดสมุทรสาคร และชาวประมงหลายท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลแก่ผู้เขียน เป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณกนิภา รสรื่น เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อน ๆ ที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

สุจินดา ไกรวิทยานนท์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
รายการตารางประกอบ.....	ฅ
รายการรูปประกอบ.....	ค
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่จะได้รับของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
วิธีการทำวิจัย.....	10
อุปสรรคของการทำวิจัย.....	11
2. ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการประมงอวนลากในประเทศไทย.....	13
วิวัฒนาการของอาชีพการประมงทะเล.....	13
ประวัติการพัฒนาการประมงอวนลากในประเทศไทย.....	14
สภาพภูมิประเทศและแหล่งทำการประมงอวนลากของประเทศไทย.....	25
ชนิดของ เครื่องมืออวนลาก.....	29
ปัจจัยสำคัญในการทำประมงอวนลาก.....	37
ผลผลิตสัตว์น้ำจาก เครื่องมืออวนลากในประเทศไทย.....	50
การตลาดของสินค้าสัตว์น้ำ.....	52

บทที่	หน้า
๓. การวิเคราะห์ต้นทุนรายได้ของการประมงอวนลากในประเทศไทย	64
ต้นทุนของการทำการประมงอวนลาก.....	64
ต้นทุนประเภทค่าใช้จ่ายลงทุน.....	65
ต้นทุนประเภทค่าใช้จ่ายประจำ.....	72
รายได้จากการทำประมงอวนลาก.....	98
4. การเปรียบเทียบต้นทุนและรายได้ของการประมงอวนลากใน....	
ประเทศไทย.....	103
ผลตอบแทนจากการลงทุน.....	105
ระยะเวลาการคืนทุน.....	109
การวิเคราะห์จุดเสมอตัว.....	116
5. ปัญหา อุปสรรค และบทบาทของรัฐบาล.....	124
ปัญหาและอุปสรรค.....	124
บทบาทของรัฐบาล.....	135
6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	147
บทสรุป.....	147
ข้อเสนอแนะ.....	149
บรรณานุกรม.....	154
ภาคผนวก.....	158
ประวัติผู้เขียน.....	165

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

1.1	จำนวนเรือประมงอวนลากที่จดทะเบียนไว้ครอบครอง.....	
	พ.ศ. 2503-2523.....	3
1.2	ปริมาณสัตว์น้ำทะเล ที่จับได้ด้วย เครื่องมืออวนลากและ เครื่องมือ อื่น ๆ พ.ศ. 2521-2523.....	4
1.3	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจแยกตามจังหวัดที่สุ่มใช้ เป็น... ตัวอย่าง.....	12
2.1	จำนวนเรืออวนลากที่ทำการประมงในอ่าวไทยและฝั่งมหาสมุทร อินเดีย.....	17
2.2	ปริมาณสัตว์น้ำทะเล ที่จับได้ทางฝั่งอ่าวไทยและมหาสมุทรอินเดีย (พ.ศ. 2504-2515).....	19
2.3	ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ของโลก พ.ศ. 2508-2513.....	20
2.4	ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำที่จับได้จำแนกตามชนิด พ.ศ. 2520- 2523.....	24
2.5	แสดงสถิติราคาสัตว์น้ำทะเล ที่ประมูลจำหน่าย ณ สะพานปลา... กรุงเทพฯ พ.ศ. 2521-2523.....	60
2.6	สถิติการขนส่งสินค้าสัตว์น้ำ ณ สะพานปลากรุงเทพฯ พ.ศ.2514- 2523.....	63
3.1	เงินลงทุนในสินทรัพย์โดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลาก.....	66
3.2	เงินลงทุนในอุปกรณ์เดินเรือโดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลาก..	69
3.3	เงินลงทุนในอุปกรณ์ปากเรือโดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลาก..	71
3.4	ค่าตอบแทนลูกเรือโดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลากต่อเดือน...	73

ตารางที่

3.5	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลากต่อเดือน.....	81
3.6	แสดงคววาม เคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วใช้ในการ... ประมง.....	83
3.7	ปริมาณการใช้ น้ำมัน เชื้อเพลิงต่อ เดือนต่อหน่วยประมงอวนลาก..	84
3.8	มาตรฐานอายุการใช้งานและมูลค่าคงเหลือของสินทรัพย์.....	91
3.9	การคำนวณค่าเสื่อมราคาเปลือกเรือ.....	92
3.10	การคำนวณค่าเสื่อมราคาเครื่องยนต์เรือ.....	93
3.11	การคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และ เครื่องมือ.....	94
3.12	ต้นทุนทั้งหมดโดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลาก.....	97
3.13	รายได้ เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลาก.....	99
3.14	ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลากต่อ เดือน....	100
4.1	ต้นทุน รายได้ โดย เฉลี่ยต่อหน่วยประมงอวนลาก.....	104
4.2	เงินสด เข้าสู่อุทธิของ เครื่องมือประมงอวนลาก.....	106
4.3	ผลตอบแทนจากเงินลงทุนและระยะเวลาการคืนทุนใน เครื่องมือ ประมงอวนลาก.....	107
4.4	รายได้จากการขายสินค้าโดยเฉลี่ยต่อ 1 กิโลกรัม.....	117
4.5	ต้นทุนคงที่รวม ต้นทุนแปรได้รวม และต้นทุนแปรได้ต่อ..... 1 กิโลกรัม.....	118
4.6	การคำนวณปริมาณสัตว์น้ำที่ขาย ณ จุดเสมอตัว.....	119
5.1	การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำทะเล พ.ศ. 2510-2523.....	126
5.2	ราคาปลา เบ็ดที่สะพานปลาสมุทรสาคร พ.ศ. 2518-2524....	127

รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
1. แผนที่แสดงแหล่งการทำประมงอวนลากของประเทศไทย.....	30
2. ส่วนประกอบและอุปกรณ์ในขณะที่ทำการประมงของอวนลากแผ่นตะเข้	32
3. ส่วนประกอบและอุปกรณ์ในขณะที่ทำการประมงของอวนลากคู่.....	34
4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์ในขณะที่ทำการประมงของอวนลากคานถ่าง..	36
5. เรือประมงอวนลาก.....	38
6. การบิดเกลียวของเส้นด้าย.....	41
7. วิธีการผูกเงื่อนแน่น.....	41
8. เนื้ออวนส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเป็นเครื่องมืออวนลาก.....	44
9. เรดาร์ที่ใช้กับเรือประมงอวนลาก.....	46
10. เครื่องหาฝูงปลา.....	47
11. แผนภูมิแสดงทางเดินของ "สัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ" จาก... ชาวประมงถึงผู้บริโภค.....	57
12. แผนภูมิแสดงทางเดินของ "ปลาเบ็ด" จากชาวประมงถึงผู้ใช้.....	59
13. กราฟแสดงจุดเสมอตัวในการจับสัตว์น้ำของเรืออวนลากแผ่นตะเข้.. ขนาดความยาว 18-25 เมตร.....	120
14. กราฟแสดงจุดเสมอตัวในการจับสัตว์น้ำของเรืออวนลากแผ่นตะเข้.. ขนาดความยาวมากกว่า 25 เมตร.....	120
15. กราฟแสดงจุดเสมอตัวในการจับสัตว์น้ำของเรืออวนลากคู่ขนาดความ ยาว 14-18 เมตร.....	121
16. กราฟแสดงจุดเสมอตัวในการจับสัตว์น้ำของเรืออวนลากคู่ขนาดความ ยาว 18-25 เมตร.....	121