

การศึกษาระบบการผลึกและการตกผลึกของอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทย



นางสาวฤทธิวัลย์ เชาวชาญกิจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาการตกผลึก

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-563-951-6

008840

I/67.95870

A Study on Production and Marketing of Fishmeal Industry in Thailand

Miss Rudeewan Chowchankit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Commerce

Department of Marketing

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

ISBN 974-563-951-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรม  
ปลาป่นในประเทศไทย

โดย

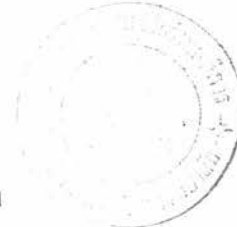
นางสาวฤติวัลย์ เชาว์ชาญกิจ

ภาควิชา

การตลาด

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ สุรัชณา วิวัฒน์ชาติ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประทีฐ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมภพ เจริญกุล)

.....กรรมการ  
(คุณประพันธ์ วอนขอพร)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาณูญา ลิ้มปัสวีสิทธิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ สุรัชณา วิวัฒน์ชาติ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมปลาป่น ในประเทศไทย
ชื่อ นิสิต	นางสาวฤทธิวัลย์ เชาวชาญกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ สุรชานา วิวัฒน์ชาติ
ภาควิชา	การตลาด
ปีการศึกษา	2527

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมปลาป่นเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตจากการประมง และใช้วัตถุดิบทั้งหมดภายในประเทศที่มีอยู่แทนที่จะทิ้งไป ซึ่งก่อให้เกิดรายได้แก่ชาวประมง และนำรายได้เข้าประเทศปีละหลายร้อยล้านบาท แม้จะมีผู้กล่าวว่าอุตสาหกรรมปลาป่นเป็นผู้ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ แต่ถ้ามองอุตสาหกรรมปลาป่นเพื่อรองรับปริมาณปลาเล็กปลาน้อยที่จับได้แล้ว ปลาเหล่านั้นก็ต้องถูกทิ้งทะเลไปปีละเป็นหมื่น ๆ พัน เป็นการสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์

ปลาป่นเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากมีระดับโปรตีนที่สูง ทั้งมีวิตามินและกรดอะมิโนอย่างครบถ้วน นอกจากนี้ยังมีสาร BGF ซึ่งเป็นสารช่วยเร่งการเจริญเติบโตซึ่งในวัตถุดิบอื่นไม่มี ดังนั้นสัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงด้วยอาหารสัตว์ที่มีปลาป่นผสมอยู่จะเจริญเติบโตเร็ว แข็งแรง และมีความต้านทานสูง

ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนมุ่งศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและโครงสร้างของอุตสาหกรรมปลาป่นของไทย พร้อมทั้งภาวะการผลิตและการค้าปลาป่นของไทยกับต่างประเทศในระยะที่ผ่านมา ทั้งในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต ตลอดจนอุปสรรคต่าง ๆ โดยได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยวิธีการออกแบบสอบถามแก่โรงงานผลิตปลาป่นและโรงงานผลิตอาหารสัตว์ การสัมภาษณ์จากบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญนี้ และค้นคว้าจากวารสารทางวิชาการ ตลอดจนผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบันจากหลายแหล่งด้วยกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ จึงกล่าวได้พบว่า

- 1) โรงงานส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนวัตถุดิบป้อนโรงงานอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากโรงงานปลาป่นมีมากเกินไป แควหรือขี้เถ้าที่นำมาใช้จิ้งจก ทำให้มีการแย่งกันซื้อวัตถุดิบ ราคาวัตถุดิบจึงสูงขึ้น และคุณภาพวัตถุดิบก็ยังไม่ดีเท่าที่ควรด้วย
- 2) ปัญหาด้านการตลาดที่ประสบก็คือการตลาดต่างประเทศ คุณภาพปลาป่นของไทยยังไม่ไต่ตามมาตรฐานสากล และราคาก็สูงกว่าของต่างประเทศด้วย ทำให้การขยายตลาดต่างประเทศเป็นไปได้ยาก สำหรับตลาดในประเทศ ตลาดเป็นของผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อจะกำหนดราคาปลาป่นตามระดับโปรตีนเอง โรงงานปลาป่นไม่มีอำนาจต่อรองใดๆ และผู้ซื้อส่วนใหญ่มักจะรับซื้อปลาป่นที่มีระดับโปรตีนประมาณร้อยละ 60 ทำให้ปลาป่นที่มีคุณภาพต่ำจำหน่ายไม่ออก ส่วนปัญหาด้านกากถั่วเหลือง ซึ่งเป็นสินค้าที่โชกแทนปลาป่นได้เป็นอย่างดีนั้นได้มีการนำเข้ามาจากต่างประเทศมาก ทำให้ราคาและความต้องการปลาป่นในประเทศลดลง
- 3) ปัญหาเรื่องการกำหนดมาตรฐานการส่งออกในเรื่องคุณภาพ ทำให้กระทบกระเทือนกับผู้ส่งออกปลาป่นของไทย เนื่องจากวัตถุดิบที่ผลิตเป็นปลาหน้าดิน มีโคลน ดินทรายปนอยู่มาก จึงเป็นเรื่องยากที่จะกระทำได้
- 4) ทางภาครัฐบาลไม่ค่อยช่วยตลาดอื่น ๆ นอกเหนือจากตลาดในกลุ่มประเทศอาเซียน จึงทำให้ตลาดปลาป่นของไทยจำกัดอยู่ในวงแคบ
- 5) นอกจากนั้นก็ยังมีปัญหาเรื่องเงินทุนมีน้อย ขาดสภาพคล่อง เพราะต้องแบกภาระคอกเบี้ยทางการตลาด
- 6) ปัญหาคนแรงงานคือคนงานมีการเข้าออกงานบ่อย เพราะสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่สู้ดีนัก และ
- 7) ปัญหาเรื่องโจรผู้ร้ายชุกชุมในเขตภาคใต้ เป็นต้น

สำหรับข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาก็คือ โรงงานปลาป่นควรคำนึงถึงการช่วยตัวเองให้มากที่สุดในเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต การลดต้นทุนการผลิต การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ และปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ สำหรับด้านการตลาด เห็นควรให้สมาคมผู้ผลิตปลาป่นไทยเป็นผู้ตรวจสอบระดับโปรตีน กำหนดราคารับซื้อ โดยความร่วมมือกับหน่วยงานของทางราชการที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากโรงงานผลิตอาหารสัตว์ด้วย ควรให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ปลาป่นเพื่อสามารถต่อรองกับร้านค้ามากขึ้น สำหรับด้านการส่งออกปลาป่น

ไปต่างประเทศ ควรให้มีการกำหนดมาตรฐานปลาน้ำจืด เพื่อให้เป็นที่เชื่อถือแก่ประเทศ  
คู่ค้า และสามารถขยายตลาดต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้รัฐบาลควรจะได้มีการเจรจา  
ระหว่างรัฐบาลให้สิทธิการนำเข้าปลาน้ำจืดจากไทยหรือกัวเตมาการเกินภาษี และควรให้  
ความช่วยเหลือโดยให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ประกอบการในรูปของการขายลកตัวสัญญาใช้เงิน

Thesis                    A Study on Production and Marketing of Fishmeal  
                                 Industry in Thailand

Name                      Miss Rudeewan Chowchankit

Thesis Advisor        Associate Professor Surachana Vivadhachart

Department            Marketing

Academic year        1984

#### Abstract

Fishmeal industry is one which transforms products from the fishing industry which would otherwise be discarded as wastes into fishmeal, and uses other raw materials which can be found locally. The industry provides income for local fishermen and hundreds of million Baht national income annually. It has been said that the fishmeal industry reduces the richness of marine life. However, without the industry, hundred tons of small fishes caught will have to be thrown away each year.

Fishmeal is widely used locally and overseas as raw material for making animal food. It has high protein content, vitamin and complete amino acid. It also contains UGF, which is absent in other raw materials and which accelerates growth. Animals which feed on food containing fishmeal have a high rate of growth, and are healthy and strong.

This thesis focusses on the characteristics and structure of the Thai fishmeal industry, the production and the trading of fishmeal between Thailand and other countries in the past and present, as well as the future prospects and related problems.

Information were collected from questionnaire respondents comprising fishmeal and animal food manufacturers from interviews with people knowledgeable in the field, as well as research from various journals and a number of related research projects which are available. The study and analysis of the information collected indicated that many problems.

The main problems facing the majority of manufacturers are:

1) Supplies of raw materials are irregular and do not always meet demand due to the relatively large number of fishmeal factories compared with the limited supplies of small fish. This situation had led to competition among factories to purchase raw materials, which in turn causes the price of raw materials to rise. Furthermore the quality of these small fishes is relatively low.

2) Overseas market presents a problem. Expansion of overseas market for Thai fishmeal is limited by the fact that the quality of fishmeal does not meet international standard and the price is higher than that in other producing countries. Domestically, it is the buyer's market as it is the buyer who will set the price of fishmeal according to the protein content level. The manufacturers have no bargaining power. Buyers will usually purchase fishmeal with approximately 60% protein content. Thus fishmeal with lower protein content are not marketable. Furthermore soybean cake which is a good substitute for fishmeal has been imported in large quantity causing a drop in the demand for and the price of fishmeal in the domestic market.



3) The establishment of standards of quality for export of fishmeal has affected in the raw materials used contain not only small fishes but also a large quantity of soil and sand, and separation process is difficult and costly.

4) The government does not give assistance to fishmeal exporters in finding foreign markets beyond those within the ASEAN countries. Thus the market for Thai fishmeal is in a small circle.

5) Many manufacturers have financial problems due to the lack of capital and poor liquidity caused by the high cost of borrowing.

6) Labour turnover is high due to poor working conditions.

7) Robberies and thefts are frequent in the Southern part of Thailand.

Recommendations proposed in this thesis are summarized as follows. Manufacturers should rely on their own resources to improve production efficiency, lower production cost, control the quality of raw materials and to deal with pollution problem. On the marketing aspects, the association of fishmeal producers should be responsible for examining the protein content level, and setting the market price in cooperation with the government departments concerned and as agreed to by the animal feed mills. Fishmeal producers cooperatives should be set up to increase the bargaining power. For the foreign market, standards for fishmeal should be set clearly so that overseas customers can depend on the standards of Thai products,

and also to enable further market expansion. The government should also negotiate with other foreign governments for tax reduction or exemption for the importation of fishmeal from Thailand. The government should provide the operators with financial support in the form of discounting of promissory notes.



ฉ

กิติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์  
สุรัชนา วิวัฒน์ชาติ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ และตรวจทานแก้ไข  
วิทยานิพนธ์ ทำให้เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณสมหญิง เจริญไตรรัตน์ เจ้าหน้าที่กรมประมง คุณแดง  
หลิมสกุล ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัดกันตังปลาป่น คุณเกรียงศักดิ์ เศรษฐวรพันธ์  
ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัดอุตสาหกรรมปลาป่นไทยตรง เจ้าหน้าที่ของสมาคมผู้ผลิต  
ปลาป่นไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์  
และหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีไต่กล่าวไว้ในที่นี้ได้เอื้อเฟื้อเพื่อหาข้อมูลในครั้งนี และให้ข้อ  
เสนอแนะตลอดจนความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ นอกจากนี้ขอขอบ  
คุณเพื่อน ๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียนตลอดมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ช
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
รายการตารางประกอบ .....	ท
รายการรูปประกอบ .....	ธ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	3
สมมุติฐาน .....	3
ประโยชน์ของการศึกษา .....	4
ขอบเขตของการศึกษา .....	4
วิธีการศึกษาค้นคว้า .....	5
2 การผลิตปลาป่น .....	6
การผลิตปลาป่นของโลก .....	6
ภาวะการผลิตปลาป่นของโลก .....	11
แนวโน้มการผลิตปลาป่นของโลกในอนาคต .....	19
การผลิตปลาป่นในประเทศไทย .....	20
กรรมวิธีการผลิต .....	24
วัตถุดิบ .....	36
จำนวนโรงงาน เงินทุน และคนงาน .....	50
กำลังผลิต และปริมาณการผลิต .....	56
ต้นทุนการผลิต .....	59
การใช้พลังงาน .....	62

บทที่	หน้า
3 ลักษณะและสภาพตลาดของอุตสาหกรรมปลาน้ำจืดของโลกและประเทศไทย	64
ลักษณะและสภาพตลาดของอุตสาหกรรมปลาน้ำจืดของโลก .....	64
การค้าปลาน้ำจืดในตลาดโลก .....	64
ราคาปลาน้ำจืดในตลาดโลก .....	74
การคาดคะเนราคาปลาน้ำจืดในตลาดโลก .....	77
ภาวะการค้าปลาน้ำจืดในตลาดโลก .....	78
การคาดคะเนความต้องการใช้ปลาน้ำจืดในตลาดโลก .....	81
การคาดคะเนความต้องการปลาน้ำจืดในประเทศไทย .....	82
ลักษณะและสภาพตลาดของอุตสาหกรรมปลาน้ำจืดในประเทศไทย	86
การค้าปลาน้ำจืดกับต่างประเทศ .....	87
ตลาดปลาน้ำจืดภายในประเทศ .....	111
ความต้องการใช้ปลาน้ำจืดในประเทศไทย .....	131
การคำนวณการคาดคะเนแนวโน้มการผลิตปลาน้ำจืดภายใน	
ประเทศ .....	134
การคำนวณปริมาณความต้องการปลาน้ำจืดของไทย .....	136
ภาษีอากร .....	139
ความช่วยเหลือของทางราชการ .....	139
การใช้วัตถุดิบทดแทนปลาน้ำจืดในการผลิตอาหารสัตว์ .....	141
4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย .....	159
5 สรุป ปัญหาอุตสาหกรรมปลาน้ำจืดและข้อเสนอแนะ .....	193
สรุปปัญหาอุตสาหกรรมปลาน้ำจืด .....	194
ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมปลาน้ำจืด .....	202
บรรณานุกรม .....	211
ภาคผนวก .....	215
ประวัติผู้เขียน .....	235

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงปริมาณการผลิตปลาบ่นของประเทศที่สำคัญระหว่างปี พ.ศ. 2522 - 2525 .....	6
2	ปริมาณการผลิตปลาบ่นของประเทศต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2525 .....	9
3	แสดงผลผลิตปลาบ่นของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2503 - 2525 ...	12
4	แสดงปริมาณปลาเบ็ทและปลาหลังเขียวที่จับได้ และใช้ผลิตปลาบ่นระหว่างปี พ.ศ. 2517 - 2525 .....	41
5	แสดงราคาปลาเบ็ทที่สะพานปลาสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ปี พ.ศ. 2519 - 2526 .....	44
6	แสดงราคาปลาเบ็ทภาคใต้ระหว่างปี พ.ศ. 2519 - 2526 ....	45
7	แสดงราคาปลาเบ็ทรายเดือนโดยเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2525-2526	48
8	แสดงจำนวนโรงงานปลาบ่นในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2519 - 2526 .....	51
9	แสดงจำนวนโรงงานปลาบ่น เงินทุน และคนงาน แยกตามจังหวัด ปี พ.ศ. 2525 .....	52
10	แสดงปริมาณการผลิตปลาบ่นในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	57
11	แสดงกำลังผลิตและปริมาณการผลิตของโรงงานปลาบ่นในประเทศ แยกตามจังหวัดปี พ.ศ. 2525 .....	58
12	แสดงกำลังการผลิตของโรงงานปลาบ่นภายในประเทศ แยกตามรายภาค .....	59
13	แสดงประมาณค่าใช้จ่ายของโรงงานในการผลิตปลาบ่นต่อกิโลกรัม ปี พ.ศ. 2525 .....	60

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตปลาบ่อบนชนิดโปรตีนร้อยละ 60 และ กำไรสุทธิของโรงงานปลาบ่อบนคอกกีโลกรัมในเขตภาคกลาง .....	61
15	แสดงปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตปลาบ่อบน 1 ตัน แยกตามชนิด ของพลังงาน .....	63
16	แสดงปริมาณปลาบ่อบนของประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2525 .....	65
17	แสดงปริมาณการส่งออกปลาบ่อบนของเปรูไปยังประเทศในเอเชีย (ที่เป็นตลาดปลาบ่อบนที่สำคัญของไทย) ระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2525	65
18	แสดงปริมาณการส่งออกปลาบ่อบนของชิลีไปยังประเทศในเอเชีย (ที่เป็น ตลาดที่สำคัญของไทย) ระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2525 .....	68
19	แสดงปริมาณปลาบ่อบนของประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2525 .....	72
20	แสดงประเทศผู้ส่งออกและผู้นำเข้าปลาบ่อบนโดยเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2523 .....	73
21	แสดงราคาปลาบ่อบนสะกัสน้ำน้ชนิดโปรตีนร้อยละ 64/65 ณ ตลาด ฮัมเบอร์ก ปี พ.ศ. 2520 - 2525 .....	76
22	แสดงการคาดคะเนราคาปลาบ่อบนในตลาดโลกในปี พ.ศ. 2528 และ ปี พ.ศ. 2533 .....	77
23	แสดงข้อมูลสต็อก ผลผลิต และตลาดปลาบ่อบนของโลกระหว่างเดือน มกราคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2524 .....	80
24	แสดงข้อมูลสต็อก ผลผลิต และตลาดปลาบ่อบนของโลกระหว่างเดือน มกราคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2525 .....	81
25	แสดงการคาดคะเนการผลิตหัวเหลือง และการค้าหัวเหลืองในตลาด โลกในปี พ.ศ. 2528 และปี พ.ศ. 2533 .....	82

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
26	แสดงรายชื่อผู้ส่งออกปลาป่นที่สำคัญ (เฉพาะที่ส่งจากกรุงเทพ) ปี พ.ศ. 2525 .....	88
27	แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกปลาป่นของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2519 - 2526 .....	90
28	แสดงปริมาณปลาป่นที่ส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ ของไทย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	97
29	แสดงมูลค่าการส่งออกปลาป่นไปยังประเทศต่าง ๆ ของไทยระหว่าง ปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	98
30	เปรียบเทียบปริมาณการส่งออก มูลค่าการส่งออก แยกตามรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2524 - 2526 .....	99
31	แสดงเปรียบเทียบปริมาณการผลิต และปริมาณการส่งออกปลาป่นของ ไทยระหว่างปี พ.ศ. 2517 - 2526 .....	102
32	แสดงราคาปลาป่นส่งออกโดยเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2522 - 2526	105
33	แสดงปริมาณการนำเข้าปลาป่นจากต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2519 - 2526 .....	108
34	แสดงมูลค่าการนำเข้าปลาป่นจากต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2519 - 2526 .....	109
35	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปลาป่นที่ผลิตจากประเทศเปรูและ ประเทศไทย .....	112
36	แสดงคุณภาพปลาป่นของจังหวัดต่าง ๆ .....	113
37	แสดงราคาปลาป่นขายส่งปลาป่นชนิดโปรตีนร้อยละ 60 ในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2517 - 2525 .....	122
38	แสดงราคาปลาป่นสกัดไขมัน โปรตีนร้อยละ 50 ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	123



สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
39	แสดงราคาปลาบ่นสะกักน้ำมันชนิดโปรตีนร้อยละ 60 ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	125
40	แสดงราคาเฉลี่ยปลาบ่นรายเดือนจากโรงงานปลาบ่นในแต่ละจังหวัด ในปี พ.ศ. 2525 .....	130
41	แสดงปริมาณความต้องการใช้ปลาบ่นภายในประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2518 - 2526 .....	132
42	แสดงผลผลิตปลาบ่นระหว่างปี พ.ศ. 2516 - 2526 .....	134
43	แสดงการคาดคะเนแนวโน้มปริมาณการผลิตปลาบ่นในประเทศ .....	135
44	แสดงปริมาณความต้องการปลาบ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2518 - 2526 ..	136
45	แสดงการคาดคะเนแนวโน้มปริมาณความต้องการใช้ปลาบ่นในประเทศ	137
46	แสดงปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ผสมโดยเฉลี่ย .....	142
47	แสดงองค์ประกอบของวัตถุดิบในอาหารแต่ละชนิด .....	143
48	แสดงปริมาณเกร็ดคั่วในแต่ละประเภทในองค์ประกอบของอาหารแต่ละชนิด	144
49	แสดงผลผลิตถั่วเหลืองของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2520/21 - 2524/25 .....	148
50	แสดงปริมาณและมูลค่าส่งออกถั่วเหลืองของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2520/21 - 2525/26 .....	149
51	แสดงปริมาณการนำเข้ากากถั่วเหลืองของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	152
52	แสดงมูลค่าการนำเข้ากากถั่วเหลืองของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	153
53	แสดงปริมาณการส่งออกกากถั่วเหลืองของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	154

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
54	แสดงมูลค่าการส่งออกกากฉั้วเหลืองของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	154
55	แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกฉั้วสีงของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	155
56	แสดงปริมาณและมูลค่าการนำเข้ากากฉั้วสีงของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	157
57	แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกกากฉั้วสีงของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526 .....	158
58	แสดงจำนวนโรงงานปลาปนที่เป็นเจ้าของเรือประมง .....	160
59	แสดงแหล่งรับซื้อปลาปนของโรงงานปลาปน .....	161
60	แสดงปัญหาการส่งออกปลาปนไปยังต่างประเทศของโรงงานปลาปน สำหรับโรงงานที่มีการส่งออกเท่านั้น .....	162
61	แสดงปัญหาต่าง ๆ ของโรงงานปลาปน .....	163
62	แสดงปัญหาทวีตฤทิษ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของโรงงาน ปลาปน .....	164
63	แสดงปัญหาเกี่ยวกับราคาปลาปนภายในประเทศ .....	165
64	แสดงปัญหาค่าเงินทุนของโรงงานปลาปน .....	166
65	แสดงปัญหาการควบคุมและลดต้นทุนการผลิตของโรงงานปลาปน .....	167
66	แสดงปัญหาค่าแรงงานของโรงงานปลาปน .....	168
67	แสดงผลกระทบในความต้องการและราคาปลาปนเมื่อมีการใช้สินค้า ทดแทนปลาปน .....	169
68	แสดงผลกระทบต่อปริมาณความต้องการปลาปนเมื่อรัฐบาลเพิ่มอัตราภาษีการ นำเข้ากากฉั้วเหลือง .....	170
69	แสดงผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงราคาปลาปนเมื่อรัฐบาลเพิ่มอัตราภาษีการ นำเข้ากากฉั้วเหลือง .....	170

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
70	แสดงความคิดเห็นของโรงงานปลาป่นต่อนโยบายของรัฐบาล .....	171
71	แสดงนโยบายรัฐบาลที่ทางโรงงานปลาป่นเห็นว่า เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมปลาป่น .....	172
72	แสดงความคิดเห็นของโรงงานปลาป่นเกี่ยวกับความต้องการปลาป่นในประเทศในอนาคต .....	173
73	แสดงปัจจัยที่ทำให้ความต้องการปลาป่นเปลี่ยนแปลง .....	174
74	แสดงความคิดเห็นของโรงงานปลาป่นเกี่ยวกับอนาคตของอุตสาหกรรมปลาป่นในประเทศ .....	175
75	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปริมาณของโรงงานปลาป่น .....	176
76	แสดงแหล่งที่โรงงานผลิตอาหารสัตว์ซื้อปลาป่น .....	177
77	แสดงผลของการสั่งซื้อปลาป่นจากต่างประเทศ .....	178
78	แสดงวิธีการสั่งซื้อปลาป่นภายในประเทศของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ .....	178
79	แสดงปัญหาที่พบสำหรับปลาป่นที่สั่งซื้อจากภายในประเทศ .....	179
80	แสดงจำนวนโรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่มีการส่งออกปลาป่นไปยังต่างประเทศควย .....	179
81	แสดงปัญหาการส่งออกปลาป่นไปยังต่างประเทศสำหรับโรงงานที่มีการส่งออก .....	180
82	แสดงการใช้กากฉั้วเหลืองทดแทนปลาป่นในการผลิตอาหารสัตว์ของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ .....	181
83	แสดงการใช้กากฉั้วเหลืองทดแทนปลาป่นในโอกาสอื่น ๆ .....	182
84	แสดงเกณฑ์การใช้กากฉั้วเหลืองทดแทนปลาป่น .....	183
85	แสดงผลต่อการใช้ปลาป่น จากกรณีที่รัฐบาลเพิ่มอัตราภาษีการนำเข้ากากฉั้วเหลือง .....	183

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
86	แสดงผลของการใช้กากฉั้วเหลืองทดแทนปลาป่น .....	184
87	แสดงแนวโน้มของความต้องการกากฉั้วเหลืองในการผลิตอาหารสัตว์ ในอนาคตสำหรับแต่ละโรงงาน .....	185
88	แสดงจำนวนโรงงานที่ใช้วัตถุดิบอื่นนอกจากกากฉั้วเหลืองทดแทนปลา ป่นในการผลิตอาหารสัตว์ .....	185
89	แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้ปลาป่นในการผลิตอาหารสัตว์	186
90	แสดงปริมาณความต้องการปลาป่นในการผลิตอาหารสัตว์ในอนาคต สำหรับแต่ละโรงงาน .....	187
91	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตปลาป่นและปริมาณความ ต้องการปลาป่นในการผลิตอาหารสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2525-2526	187

## สารบัญรายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
1	แสดงแนวโน้มการผลิตปลาน้ำจืดของโลกระหว่างปี พ.ศ. 2503-2525	13
2	กรรมวิธีการผลิตปลาน้ำจืดแบบชะแหง .....	29
3	ราคาปลาเป็ดรายเดือนโดยเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2525 - 2526	49
4	กราฟแสดงปริมาณการผลิตการส่งออกปลาน้ำจืด ระหว่างปี พ.ศ. 2517 - 2526 .....	103
5	แสดงปริมาณการนำเข้าปลาน้ำจืดจากต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2517 - 2526 .....	110
6	แสดงช่องทางจำหน่ายของอุตสาหกรรมปลาน้ำจืดในประเทศไทย ....	118
7	แสดงอิทธิพลในการกำหนดราคา ปลาเป็ด - ปลาน้ำจืด - อาหารสัตว์	120
8	ราคาปลาน้ำจืดสะก๊ตน้ำจืดชนิดโปรตีนร้อยละ 60 โดยเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2524 - 2525 .....	129
9	แนวโน้มความต้องการใช้ปลาน้ำจืดและผลผลิตปลาน้ำจืดในประเทศ ....	138
10	แสดงระบบการตลาดของอุตสาหกรรมปลาน้ำจืด เมื่อตั้งสหกรณ์ผู้ผลิต ปลาน้ำจืด .....	205