

ด้านทุนการผลิตมะพร้าวและผลิตภัณฑ์ประดับจากมะพร้าวในสังหวัดขุมพร



นางสาวพรพรรณ ปัญจະวัฒนกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นล้วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

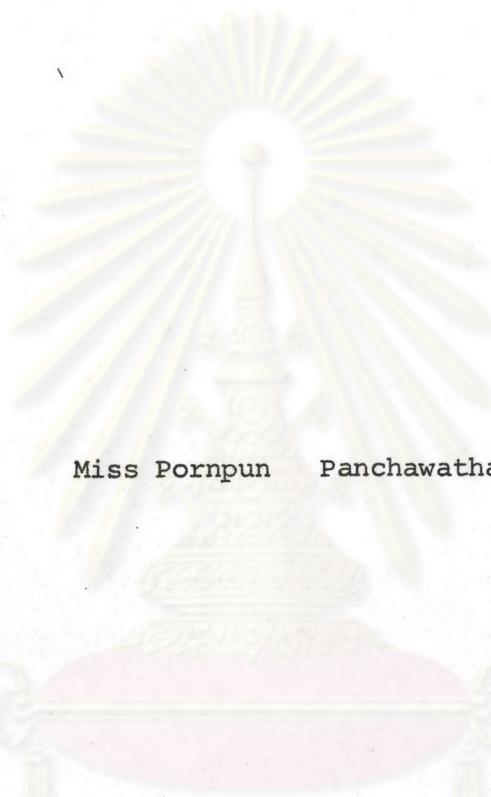
พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-625-3

009237

工16606711

COST OF PRODUCTION OF COCONUT AND PRODUCTS DERIVED
FROM COCONUTS IN CHUMPHON PROVINCE



Miss Pornpun Panchawathanun

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

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

ISBN 974-564-625-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : ต้นทุนการผลิตมายพร้าวและผลิตภัณฑ์ประดับภัณฑ์ในสังหวัดชุมพร
 ตอบ : นางสาว พรพรรณ ปัญจารัตน์
 ภาควิชา : การบัญชี
 อาจารย์ที่ปรึกษา : นางมลิวรรณ รัตนพุกษ์
 อาจารย์ ผู้ทรงพระ เศียรบุคคล : อาจารย์ นันทร์ พ. เศียรบุคคล



บัณฑิตวิทยาลัย ศูนย์กลางการอุดมทางวิทยาศาสตร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นล้วนหนึ่งของ
 การศึกษาตามหลักสูตรปรัชญามหาบัณฑิต

.....
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (รองค่าครหาฯ ดร. สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการลือบวิทยานิพนธ์

.....
 ประธานกรรมการ
 (ค่าครหาฯ เพ็ญแข ลักษණวงศ์ อุบลฯ)

.....
 กรรมการ
 (อาจารย์ อรพินธ์ ชาติอปลี)

.....
 กรรมการ
 (นางมลิวรรณ รัตนพุกษ์)

.....
 กรรมการ
 (อาจารย์ นันทร์ พ. เศียรบุคคล)

ลงนามยืนยันโดยผู้ทรงพระ เศียรบุคคล

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ต้นทุนการผลิตมะพร้าวและผลิตภัณฑ์ประดับจามะพร้าวในสังหารดชุมพร
ผู้อนุมัติ นางสาวพรพรรณ ปัญจะวัฒนันท์
อาจารย์ที่ปรึกษา นางมลิรัตน์ รัตนพฤกษ์
อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.ศุภชัย
ภาควิชา การบัญชี
ปีการศึกษา 2527



บทคัดย่อ

มะพร้าวเป็นพืชล้ำค่าคุณูปนิธิหนึ่งของประเทศไทย จากการศึกษาพบว่ามีการทำล้วนมะพร้าว เป็นเวลานานหลายช่วงอายุคน มะพร้าวเป็นพืชที่ปลูกง่ายและมีอายุยืน ต้นทุนล้วนใหญ่เป็นค่าจ้างในการถางหญ้าเพื่อจะได้เข้าไปเก็บผลมะพร้าวได้ลະดວກ เท่าที่ผ่านมาเกษตรกรไม่ได้อาใจสุดแล บำรุงรักษาต้นมะพร้าว ทำให้ผลผลิตต่ำต้นค่อนข้างต่ำและไม่เพียงพอ กับความต้องการภายในประเทศ บัญชีนี้แก้ไขโดยด้วยสูตรบัญชีรากฐานต้นมะพร้าวและ/หรือปลูกต้นมะพร้าวใหม่ทัดแทนต้นมะพร้าวเก่า ที่มีผลผลิตต่ำกว่า 10 ผลต่อต้นต่อปี ในระหว่างที่ต้นมะพร้าวใหม่ยังไม่ได้ผลผลิต เกษตรกรควรปลูกพืชแยมในล้วนมะพร้าว เพื่อจะได้มีรายได้ทัดแทนต้นมะพร้าวเก่าที่โคง่คง่ไป

การปลูกต้นมะพร้าวใหม่ตามหลักวิชาการจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 6 ปี การลงทุนเริ่มแรกค่อนข้างสูง สิ่งที่นำไปใช้ระยะเวลาคืนทุนนานถึง 11 ปี

ประเทศไทยมีการผลิตมะพร้าวได้มาก โดยเฉพาะในสังหารดทางภาคใต้ ถูกที่มีผลผลิตมากและราคาถูก เกษตรกรจะประดับจามะพร้าวผลเป็นเนื้อมะพร้าวแห้ง เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตง่ายและเสียเงินลงทุนต่ำกว่าการประดับเป็นผลิตภัณฑ์นิดเดียว การประดับจะทำต่อเมื่อการขายเป็นเนื้อมะพร้าวแห้งมีกำไรมากกว่าการขายเป็นมะพร้าวผล

โดยที่นำไปผู้ผลิตเนื้อมะพร้าวแห้งจะผลิตในบริเวณล้วนมะพร้าวหรือบริเวณบ้านที่อยู่อาศัย

ผลผลิตที่ได้จะถูกส่งไปยังโรงงานในเมือง เพื่อประรูปเป็นน้ำมันมะพร้าวติบ ในสังหารดักทางภาคใต้ ส่วนการผลิตน้ำมันมะพร้าวติบมากกว่า น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เนื่องจากการขาดแคลนเทคโนโลยีและเงินทุน นอกจากนี้การผลิตน้ำมันมะพร้าวติบจะใช้อุปกรณ์การผลิตอย่างกว่าและมีขั้นตอนการผลิตที่ลึกลงกว่า การผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์

ในปัจจุบันผู้ผลิตน้ำมันมะพร้าวในสังหารดูมพรประลับผลขาดทุนและต้องปิดโรงงานลง เพราะขาดแคลนเนื้อมะพร้าวแท้ ในขณะเดียวกัน เนื้อมะพร้าวแท้ที่หื้อมานั้นมีความยืนสูงทำให้ต้องเลี่ยค่าใช้จ่ายในการอบรมมาก โรงงานที่ทำให้เนื้อมะพร้าวแท้โดยการตากแดดมีประสิบผลขาดทุนเนื่องจากต้นทุนการผลิตต่อ กิโลกรัมสูงกว่าราคางานที่ขาย ส่วนโรงงานขนาดใหญ่ที่ทำให้เนื้อมะพร้าวแท้โดยการใช้เตาอบจะได้กำไรมากกว่าโรงงานขนาดเล็ก

จากการเปรียบเทียบโรงงานขนาดเดียวกันแต่ใช้กรรมวิธีการผลิตต่างกันปรากฏว่า ต้นทุนการผลิตของโรงงานที่ทำให้เนื้อมะพร้าวแท้ โดยการตากแดดสูงกว่าต้นทุนการผลิตของโรงงานที่ทำให้เนื้อมะพร้าวแท้โดยการใช้เตาอบ เนื่องจากกำไรใช้แรงงานที่มากกว่าและให้ผลผลิตที่ต่ำกว่า

ปัญหาในการปลูกมะพร้าวที่เกษตรกรรมมักจะประสิบได้แก่ ปัญหาในเรื่องขาดการศูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง บุบเพมีราคาสูง เกษตรกรไม่นิยมปลูกมะพร้าวใหม่แทนมะพร้าวเก่า ความไม่สัมดิษฐ์ในการดูแล ราคามะพร้าวไม่แน่นอน พ่อค้าคนกลางกดราคา สำหรับข้อเสนอแนะเช่นเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ นั้นคือ ให้เกษตรกรร่วมมือกันจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรโดยได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐบาล เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือเกษตรในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และในด้านการสืดค้นน้ำด้วยผลผลิต

ปัญหาในการผลิตเนื้อมะพร้าวแท้ที่เกษตรกรในสังหารดูมพรประลับได้แก่ ปัญหาในเรื่องคุณภาพไม่ได้มาตรฐานและการจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง สำหรับข้อเสนอแนะเช่นเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ นั้นคือ ให้หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องแนะนำเกษตรกร เกี่ยวกับวิธีการผลิตเนื้อมะพร้าวแท้ที่มีความยืนตัวและวิธีการเกี่ยวกับการสืดค้นน้ำด้วยผลผลิต

ปัญหาในการผลิตน้ำมันมะพร้าวที่ผู้ผลิตในสังหารดูมพรประลับได้แก่ ปัญหาเรื่องโรงงานผลิตไม่เต็มกำลังการผลิต ต้นทุนการผลิตสูงและการเปลี่ยนแปลงในราคายืดหยุ่น สำหรับข้อเสนอแนะเช่นเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ นั้นคือ ให้หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือผู้ผลิตน้ำมันมะพร้าวเกี่ยวกับการขาดแคลนวัตถุติบโดยการส่งเสริมการปลูกมะพร้าวพันธุ์ใหม่ และราคาการจำหน่ายผลผลิตที่ต่ำ

ในการที่จะส่งเสริมการปลูกมะพร้าวในประเทศไทยให้เพิ่มขึ้น รัฐบาลควรตั้งหน่วยงานเพื่อศึกษาและปรับปรุง เทคโนโลยีในการปลูกและเพื่อค้นคว้า เกี่ยวกับการผลิต ผลิตภัณฑ์ประปาจากมะพร้าวชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อเป็นการรองรับผลผลิตของมะพร้าวที่จะปลูกเพิ่มขึ้นในอนาคต



Thesis Title Cost of Production of Coconut and Product Derived
from Coconut in Chumphon Province

Name Miss Pornpun Panchawathanun

Thesis Advisor Mrs. Maliwan Rattanapruk
 Mrs. Nantaporn Lertbusya

Department Accountancy

Academic Year 1984



ABSTRACT

Coconut is one of the economic crops in Thailand. Coconut plantation has been cultivated for years. It is a kind of crop that can grow easily and has a long life. Wages for weeding constitute the major cost of coconut plantation. The yield per tree is at present quite low and the whole produce for the country is insufficient for domestic demand. This results from the lack of careful tending. The solution to this problem is through rehabilitation of the plantation by replanting new species of coconut to replace the old one which produces less than ten fruit per tree per year. While the new tree is not yet bearing fruit, farmers should plant other crops to gain some income in compensation for that derived from the old tree.

Theoretically, the new coconut tree will start bearing fruits at the age of six. The initial investment cost is rather high and it takes about eleven years to regain the investment cost.

Thailand, particularly in the southern provinces, produces coconut in large quantities. At a time when the produce is plentiful

and cheap, copra is produced since the process is simple and the cost of production is considerably low. This is usually done when the sales of copra earn more profit than the sales of fresh coconut fruit.

Generally, copra is produced in coconut plantations and resident areas. It will then be sent to factories in town where it is transformed into crude oil. Due to lack of modern technology and fund, more crude oil is produced than purified oil in the southern provinces. Moreover, only few equipments are used in producing crude oil and the process takes a shorter time than the purified coconut oil.

At present, coconut oil industries in Chumphon Province operate at a loss because of an insufficient supply of copra. In addition, the copra bought has high moisture which leads to high expense in drying. The copra factories which dry their coconut in the sun are less profitable than the ones using ovens. Furthermore, the production cost per kilogram of the former factories is higher than selling price.

Comparing factories of the same size with different production process, it is found that the production cost of a factory drying the coconut in the sun is higher than that of a factory using ovens. This is due to higher usage of manpower and less product obtained from the process.

Difficulties that farmers often face in coconut plantation are :- lack of proper tending, high price of fertilizers, unwillingness to rehabilitate the plantation, difficulty in obtaining loan, uncertain price of coconut and low selling price effected by middlemen. It is suggested that farmers should unite and establish an Agricultural Cooperative with the help from government sectors to solve the above mentioned problems.

Difficulties in copra producing that farmers in Chumphon Province face are lack of standard in quality of product and selling through middlemen. It is suggested that the relevant government sectors give advice on how to produce copra with low moisture and give assistance in selling the product.

Difficulties in coconut oil producing that producer in Chumphon Province face are :- operating at under-capacity of the factories, high investment cost and the fluctuating selling prices of the product. It is suggested that the relevant government sectors give assistance towards increasing the supply of raw materials through promoting rehabilitation of plantation and helping producers selling their products at reasonable prices.

In Promoting the increase in domestic coconut plantation, the government should organize a working unit to study and develop a technology in coconut planting and in experimenting with the production of other forms of coconut product in order to utilize the increasing supply of coconut fruit in the future.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประจำภาค

ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือรวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความล่มบูรณาธิคุณสิริลักษ์ รัตนพฤกษ์ ผู้เขียนข่ายลักษณะพิเศษล้วน สถาบันวิศวพัฒนา กรมวิชาการเกษตร และอาจารย์นันพพ. เสิงบุตร. อาจารย์ประจวบคุณพานิชย์ค่าลัตตร์และการบัญชี คุณิตาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กุศลารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้งสองไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อีกส่วนที่ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงศิริ ค่าลัตราชารย์เพ็ญแย ลันกวังค์ ณ อุบุรยา ซึ่งให้คำแนะนำและให้กำสังใจแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด และอาจารย์อรพินธ์ ชาติอีปส์ร ที่ได้กุศลารับเป็นอาจารย์ตรวจและลอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณพันธ์ เรืองกลัด ผู้ช่วยเกษตรจังหวัดชุมพร คุณคนอง คลอดเพ็ง สถานีทดลองพิชลัวนลวี สังหารดชุมพร เกษตรอ่าเภอลวี เกษตรอ่าเภอลังลวน เกษตรอ่าเภอประทิว อุตสาหกรรมสังหารดชุมพร สำนักงานพฤษิย์สังหารดชุมพร เจ้าของโรงงานลักษณ์นัน พะพร้าว ตลอดจนข่าวล่วนที่ให้ข้อมูลแก่ผู้เขียน

ท้ายที่สุด ผู้เขียนขอขอบคุณทุก ๆ ท่านที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จนกระหึ่ม วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ และถ้าวิทยานิพนธ์เรื่องนี้มีล่วนตี ผู้เขียนขอขอบคุณที่ให้กับ พ่อ แม่ พี่ครุ อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
พระธรรม พัญจะวัฒน์



บทคัดย่อภาษาไทย	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิติกรรมประภาค	๗
รายการตารางประกอบ	๗
รายการรูปประกอบ	๗
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของเรื่องที่จะศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
วิธีดำเนินการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
บทที่ 2 ความรู้ที่นำไปเกี่ยวกับมหัศจรร្យา	5
ลักษณะที่นำไป	5
ลักษณะล้อมที่เหมาะสมลุ่นในการปลูกมหัศจรร្យา	6
พันธุ์มหัศจรร្យา	6
การขยายพันธุ์	7
ขั้นตอนการปลูก	10
การดูแลบำรุงรักษา	10
การเก็บเกี่ยว	11
ปริมาณผลผลิต	12
การแปรรูปมหัศจรร្យา	12
การคำนวณมหัศจรร្យา	13
แหล่งปลูกมหัศจรร្យาของประเทศไทย	15

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่	3	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตมะพร้าว	18
		การกำลังวนมะพร้าว	18
		ต้นทุนการผลิตมะพร้าว	18
		การคำนวณต้นทุนการผลิตมะพร้าว 1 ผล	26
		การคำนวณระยะเวลาศึกษาต้นทุน	28
		การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน	30
บทที่	4	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเนื้อมะพร้าวแห้ง	32
		อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเนื้อมะพร้าวแห้ง	32
		กรรมวิธีการผลิตเนื้อมะพร้าวแห้ง	32
		ต้นทุนการผลิตเนื้อมะพร้าวแห้ง	34
		การคำนวณต้นทุนการผลิต	36
บทที่	5	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตน้ำมันมะพร้าว	41
		อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตน้ำมันมะพร้าว	41
		กรรมวิธีการผลิตน้ำมันมะพร้าว	43
		ต้นทุนการผลิตน้ำมันมะพร้าว	47
		การคำนวณต้นทุนน้ำมันมะพร้าว	54
		การวิเคราะห์ต้นทุนน้ำมันมะพร้าว	64
		รายได้จากการจำหน่ายน้ำมันมะพร้าว	71
		การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน	72
บทที่	6	สูตรและข้อเล่นօแนว	76
		ปัญหาและข้อเล่นօแนว	77
		บรรณานุกรม	83
		ภาคผนวก ก	85

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ย	89
ภาคผนวก ค	92
ประวัติผู้เขียน	103

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

2.1 แลดงเนื้อที่ปลูกมะพร้าวในจังหวัดภาคใต้	16
2.2 เนื้อที่การปลูกมะพร้าว ผลผลิตมะพร้าวในประเทศไทย พ.ศ. 2515-	
2523	17
3.1 รายจ่ายลงทุนปลูกมะพร้าวในเนื้อที่ 2 ไร่'	21
3.2 รายจ่ายลงทุนปลูกมะพร้าวในเนื้อที่ 1 ไร่'	22
3.3 ต้นทุนการผลิตมะพร้าวในเนื้อที่ 2 ไร่'(ปีที่ 6-ปีที่ 15)	24
3.4 ต้นทุนการผลิตมะพร้าวในเนื้อที่ 1 ไร่'(ปีที่ 6-ปีที่ 15)	25
3.5 ต้นทุนการผลิตมะพร้าวผล 1 ผล	27
3.6 การคำนวณระยะเวลาศึกษาศึกษาของ การปลูกมะพร้าว 1 ไร่'	29
3.7 การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกมะพร้าวต่อไร่'	31
4.1 สินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตเนื้อมะพร้าวแห้งตามราคาในปี พ.ศ. 2525 และการคิดค่าเสื่อมราคา	34
4.2 การคำนวณต้นทุนเนื้อมะพร้าวแห้ง	37
4.3 การคำนวณผลกำไรจากการขายมะพร้าวผล	39
4.4 การคำนวณผลกำไรจากการปรับเปลี่ยนเนื้อมะพร้าวแห้ง	40
5.1 รายการสินทรัพย์และค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตน้ำมัน มะพร้าวของโรงงานที่ 1 ห้องใช้เนื้อมะพร้าวแห้งวันละ 30,000 กิโลกรัม ตามราคาปี พ.ศ. 2525 และใช้รีบอฟแห้ง.....	48
5.2 รายการสินทรัพย์และค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตน้ำมัน มะพร้าวของโรงงานที่ 2 ห้องใช้เนื้อมะพร้าวแห้งวันละ 10,000 กิโลกรัม ตามราคาปี พ.ศ. 2525 และใช้รีบอฟแห้ง.....	49

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

5.3 รายการสินทรัพย์และค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตน้ำมัน มะพร้าวของโรงงานที่ 3 ชีวิชเนื้อมะพร้าวแห้งวันละ 10,000 กิโลกรัม ตามราคายี พ.ศ. 2525 และใช้วิธีตากแดดเนื้อมะพร้าวแห้ง。	50
5.4 การเปรียบเทียบสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตน้ำมันมะพร้าวชีวิชเนื้อ มะพร้าวแห้งวันละ 10,000-30,000 กิโลกรัม ตามราคายี 2525 จำแนกตามวิธีการทำให้เนื้อมะพร้าวแห้ง	51
5.5 การคำนวณต้นทุนน้ำมันมะพร้าว 16,740 กิโลกรัมและต้นทุนน้ำมัน มะพร้าวต่อ 1 กิโลกรัมของโรงงานที่ 1	58
5.6 การคำนวณต้นทุนน้ำมันมะพร้าว 5,580 กิโลกรัมและต้นทุนน้ำมัน มะพร้าวต่อ 1 กิโลกรัมของโรงงานที่ 2	60
5.7 การคำนวณต้นทุนน้ำมันมะพร้าว 5,130 กิโลกรัมและต้นทุนน้ำมัน มะพร้าวต่อ 1 กิโลกรัมของโรงงานที่ 3	62
5.8 ต้นทุนน้ำมันมะพร้าวของโรงงานในจังหวัดอุบลฯ 3 โรงงาน	65
5.9 การวิเคราะห์ผลต่างของต้นทุนน้ำมันมะพร้าวของโรงงานที่ 2 และ โรงงานที่ 3	67
5.10 การเปรียบเทียบต้นทุนน้ำมันมะพร้าวของโรงงานที่ 3 ชีวิชเปลี่ยนวิธีการ ทำให้เนื้อมะพร้าวแห้งโดยตากแดดเป็นการใช้เตาอบ	69
5.11 การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตน้ำมันมะพร้าวของ โรงงานในจังหวัดอุบลฯ	73
5.12 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ผลิตน้ำมันมะพร้าว	74

รายการรูปประกอบ

หน้า

ขบก'

2.1	แปลงเพาเมะพร้าว	8
2.2	การย์น้ำมะพร้าวในถุงพลาสติก	8
2.3	ลักษณะของหน่อมะพร้าวที่ดี	9
2.4	การสำน้ำน้ำมะพร้าวผลในสังหารดขุ่มพร	13
2.5	การสำน้ำน้ำมะพร้าวแห้งในสังหารดขุ่มพร	14
5.1	กรรมวิธีการผลิตน้ำมันมะพร้าว	45
5.2	แผนผังการตั้งเครื่องจักรในโรงงาน	46
5.3	วงจรการผลิตน้ำมันมะพร้าวของโรงงานที่ 1	55
5.4	วงจรการผลิตน้ำมันมะพร้าวของโรงงานที่ 2	56
5.5	วงจรการผลิตน้ำมันมะพร้าวของโรงงานที่ 3	57

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย