

การศึกษาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม

บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



นางสาว ปัญญาภรณ์ นิยม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

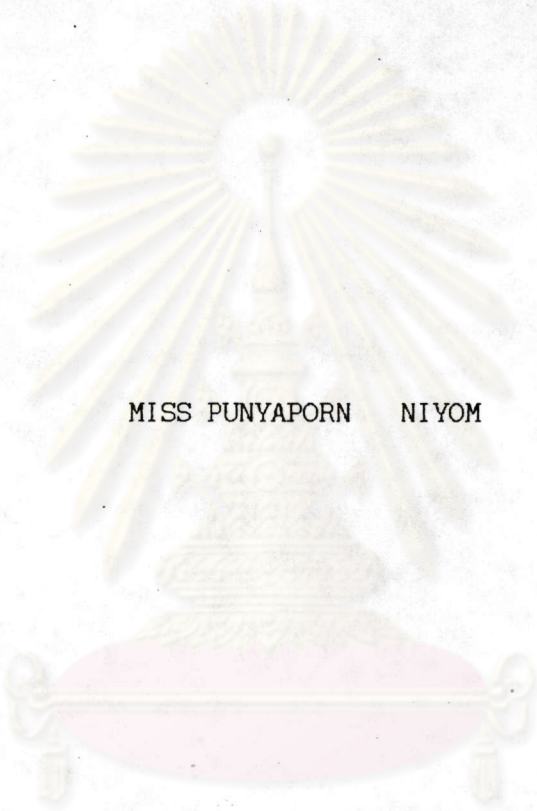
พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-369-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 15228241

A STUDY ON AN OPTIMAL PATTERN OF AGRICULTURAL PRODUCTION
IN SONGKHLA LAKE BASIN



MISS PUNYAPORN NIYOM

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-584-369-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมบริเวณลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา
โดย นางสาว ปัญญาภรณ์ นิยม
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตน์โกมุท
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.กนก คดีการ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยอนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุมา อัครกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตน์โกมุท)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.กนก คดีการ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ณรงค์ จิระอุดมรัตน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ อิศรา ศานติศาสน์)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



ปญญาภรณ์ นิยม : การศึกษาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมบริเวณลุ่มน้ำทะเล
สาบสงขลา (A STUDY ON AN OPTIMAL PATTERN OF AGRICULTURAL PRODUCTION
IN SONGKHLA LAKE BASIN) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. ส้มชาย รัตนโกมุท, อ.ที่ปรึกษา
ร่วม : ดร. กนก คดีการ, 243 หน้า, ISBN 974-584-369-5

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปและโครงสร้างการผลิตทางการเกษตร,
แบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม และผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม บริเวณลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา โดยพิจารณาถึงทรัพยากรและศักยภาพของพื้นที่ที่แตกต่างกัน

ในการศึกษานี้ได้แบ่งพื้นที่การศึกษออกเป็นหน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร (นผก.) ต่าง ๆ
ทั้งหมด 7 นผก. คือ นผก.111, 131, 13'1, 13''1, 211, 231 และ 23''1 ในการกำหนด
แบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม จะใช้วิธีเลียนแบบโปรแกรมมิ่ง จากโปรแกรม RFARM และ
การพิจารณาผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของภาคการเกษตรจากการผลิตตามแบบแผนที่ได้ โดย
การประยุกต์แนวคิดของ CAPPA ซึ่งแบ่งการศึกษออกเป็น 3 กรณี คือ กรณีที่ 1 เมื่อระบบเศรษฐกิจ
มีการผลิตตามปกติ, กรณีที่ 2 เมื่อเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตตามผลที่ได้จาก RFARM, และกรณีที่ 3
เมื่อเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตตามผลที่ได้จาก RFARM ร่วมกับการปรับเปลี่ยนการผลิต (กิจกรรมเสริม
ที่เหมาะสมกับพื้นที่และให้ผลตอบแทนในเวลา มากกว่าหนึ่งปี ซึ่งอยู่นอกกรอบเวลา (Time frame) ของ
โปรแกรม RFARM)

จากการศึกษาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมจาก RFARM พบว่า นผก.111 และ
211 เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้หลายชนิด ซึ่งทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้นและการใช้
ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ นผก.131, 13'1, 13''1, 231, และ 23''1 แบบแผน
การผลิตที่เหมาะสมจาก RFARM ทำให้รายได้ต่อครัวเรือนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นไม่มาก จำเป็นต้องมี
กิจกรรมเสริมที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ คือ การปลูกไม้ผลและการเลี้ยงสัตว์

และเมื่อศึกษาผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของภาคการเกษตรจากการผลิตตามแบบแผน
การผลิตในกรณีต่าง ๆ พบว่า การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตในกรณีที่ 2 และ 3 ทำให้ระบบ
เศรษฐกิจโดยรวมของภาคการเกษตรดีขึ้น โดยเฉพาะแบบแผนการผลิตในกรณีที่ 3 ทำให้ปริมาณผลผลิต,
การส่งออก และมูลค่าเพิ่มของผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



C460172: MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: OPTIMAL PATTERN OF AGRICULTURAL PRODUCTION / SONGKHLA LAKE BASIN

PUNYAPORN NIYOM : A STUDY ON AN OPTIMAL PATTERN OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN SONGKHLA LAKE BASIN. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SOMCHAI RATTANAKOMOT, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR : KANON KATIKARN, Ph.D. 243 pp. ISBN 974-584-369-5

The purposes of this thesis are to study the characteristics and structure of agricultural production, an optimal pattern of agricultural production, and the impact of the optimal pattern on the macroeconomic of the agricultural sector in Songkhla Lake Basin. The differences of resource base and potential of the area were also considered.

The study divided farmland into 7 types of Agricultural Planning Units (APU.) ; APU.111, 131, 13'1, 13''1, 211, 231, and 23''1. The optimal pattern of agricultural production for each APU. was analysed by linear programming method, using an RFARM program. Then the effects of that optimal pattern of agricultural production to macroeconomic of this agricultural sector were analysed by using CAPP's idea. There were 3 cases of casestudy. The first case was a normal pattern of agricultural production, the second case was a production pattern using the result from RFARM program, and the last case was the second one with additional activities suitable for the area but with a pay-off period of more than one year which is beyond the time frame of the RFARM model.

The finding indicates that for APU.111 and 211 the farmers could earn more income and use resources more efficiently by adopting the optimal pattern of production. However, for APU.131, 13'1, 13''1, 231 and 23''1 farmer's income increased slightly by using the optimal pattern. Therefore, other activities, such as growing fruits and raising livestock suitable for that area were required.

The effect of the production pattern to macroeconomic of the agricultural sector indicates that the second and the third case could improve the growth of the agricultural sector especially the third one had the highest increase in production quantity, export, and value-added of the products.

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา.....

ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิสิต..... พ.ศ. ๒๕๓๖

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุท อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และควบคุมในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ ดร.กนก
คติการ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และให้กำลังใจตลอดมา จนกระทั่ง
วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุมา อັชกุล ผู้เป็น
ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ณรงค์ จิระอุดมรัตน์ และอาจารย์อิสรา ศานติศาสตร์
ที่ได้กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านทั้งหลายนี้ได้ให้คำแนะนำแก้ไขวิทยานิพนธ์
ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

และผู้ซึ่งผู้เขียนไม่สามารถที่จะลืมกล่าวขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ได้ คือ คุณเจริญวิทย์ เสน่หา,
คุณศพล โหมสุวรรณ, คุณภูมิศักดิ์ ราศรี, คุณถาวร แซ่ตัน, คุณปรีดา อิ่มดี และพี่ ๆ ศปช.
ทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนี้ ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีโดยตลอด ทั้งในด้านข้อมูลและคอมพิวเตอร์
ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ คุณอดิศักดิ์ วิริยะกรรม ที่เอื้อเฟื้อให้ยืมคอมพิวเตอร์มาที่บ้าน
นอกจากนี้ขอขอบคุณ พี่ ๆ และ เพื่อน ๆ ปริญญาโท เศรษฐศาสตร์ รวมทั้งเพื่อน ๆ สตรีวิทยาทุกคน
ที่คอยเป็นห่วงและช่วยให้กำลังใจตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณพ่อ แม่ พี่ และน้อง ที่มีส่วนผลักดันให้ผู้เขียนมีความมานะ
ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ

ปัญญาภรณ์ นิยม

เมษายน 2537

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ด
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.4 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	5
1.5 สมมติฐานของการศึกษา.....	6
1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1.7 วิธีการศึกษา.....	10
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 ลักษณะโดยทั่วไปและโครงสร้างการผลิต บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	
2.1 ลักษณะโดยทั่วไปบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	12
2.1.1 ที่ตั้งและของเขต.....	12
2.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ.....	13
2.1.3 ลักษณะภูมิศาสตร์ ดิน และน้ำ.....	13
2.1.4 ประชากรและกำลังแรงงาน.....	17

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.2 ลักษณะของคริว เรือนและโครงสร้างการผลิต	
บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	17
2.2.1 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 111 (นผก.111).....	20
2.2.2 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 131 (นผก.131).....	28
2.2.3 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 13'1 (นผก.13'1).....	33
2.2.4 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 13''1 (นผก.13''1).....	38
2.2.5 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 211 (นผก.211).....	43
2.2.6 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 231 (นผก.231).....	48
2.2.7 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 23''1 (นผก.23''1).....	53
3 วิธีการวิเคราะห์	
3.1 การวิเคราะห์การวางแผนระดับไร่นา.....	58
3.2 การวิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจโดยรวมของภาคการเกษตร.....	70
4 ผลการวิเคราะห์	
4.1 แบบแผนการผลิตที่เหมาะสมในแต่ละ	
หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร.....	78
4.1.1 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 111 (นผก.111).....	78
4.1.2 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 131 (นผก.131).....	90
4.1.3 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 13'1 (นผก.13'1).....	100
4.1.4 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 13''1 (นผก.13''1).....	111
4.1.5 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 211 (นผก.211).....	122
4.1.6 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 231 (นผก.231).....	134
4.1.7 หน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร 23''1 (นผก.23''1).....	146
4.1.8 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของคริว เรือนในฟาร์มขนาดต่าง ๆ..	156

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.1.9 เปรียบเทียบการใช้แรงงานของควัวเรือน ในฟาร์มขนาดต่าง ๆ.....	163
4.2 ภาพเศรษฐกิจโดยรวมและผลกระทบ จากการผลิตที่เหมาะสมในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	172
4.2.1 ประชากรและกำลังแรงงาน.....	174
4.2.2 แบบแผนการผลิตพืชและอุปทานผลผลิต.....	174
4.2.3 ความต้องการใช้ปัจจัยการผลิต.....	181
4.2.4 มูลค่าเพิ่มของผลผลิต.....	188
5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุป.....	192
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	202
บรรณานุกรม.....	204
ภาคผนวก ก.....	209
ภาคผนวก ข.....	218
ภาคผนวก ค.....	229
ประวัติผู้เขียน.....	243

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	การใช้ประโยชน์ของที่ดินถือครองการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปี พ.ศ.2531..... 16
2.2	จำนวนการลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตร ในพื้นที่ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยแยกตาม นผก..... 18
2.3	จำนวนครัวเรือนในฟาร์มขนาดต่าง ๆ โดยแยกตาม นผก..... 20
2.4	ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.111 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 22
2.5	รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.111 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 27
2.6	ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.131 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 29
2.7	รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.131 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 32
2.8	ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.13'1 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 34
2.9	รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.13'1 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 37
2.10	ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.13''1 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 39
2.11	รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.13''1 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 42
2.12	ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.211 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35..... 44

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.13 รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.211 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35.....	47
2.14 ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.231 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35.....	49
2.15 รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.231 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35.....	52
2.16 ลักษณะการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตรใน นผก.23'1 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35.....	54
2.17 รายได้-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรใน นผก.23'1 บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีการเพาะปลูก 2534/35.....	57
4.1 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.111.....	79
4.2 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.111.....	80
4.3 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.111.....	81
4.4 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.111.....	83
4.5 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.111.....	84
4.6 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.111.....	85
4.7 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.111.....	87
4.8 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.111.....	88
4.9 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.111.....	89
4.10 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.131.....	91
4.11 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.131.....	92
4.12 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.131.....	93
4.13 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.131.....	94
4.14 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.131.....	95
4.15 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.131.....	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.131.....	97
4.17 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.131.....	98
4.18 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.131.....	99
4.19 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.13'1.....	101
4.20 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.13'1.....	102
4.21 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.13'1.....	103
4.22 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.13'1.....	104
4.23 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.13'1.....	105
4.24 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.13'1.....	106
4.25 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.13'1.....	108
4.26 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.13'1.....	109
4.27 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.13'1.....	110
4.28 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.13''1.....	112
4.29 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.13''1.....	113
4.30 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.13''1.....	114
4.31 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.13''1.....	115
4.32 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.13''1.....	116
4.33 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.13''1.....	117
4.34 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.13''1.....	118
4.35 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.13''1.....	120
4.36 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นวก.13''1.....	121
4.37 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.211.....	123
4.38 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.211.....	124
4.39 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นวก.211.....	125
4.40 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นวก.211.....	127

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.41 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.211.....	128
4.42 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.211.....	129
4.43 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.211.....	131
4.44 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.211.....	132
4.45 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.211.....	133
4.46 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.231.....	135
4.47 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.231.....	136
4.48 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.231.....	137
4.49 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.231.....	139
4.50 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.231.....	140
4.51 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.231.....	141
4.52 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.231.....	143
4.53 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.231.....	144
4.54 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.231.....	145
4.55 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.23''1.....	147
4.56 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.23''1.....	148
4.57 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดเล็กใน นผก.23''1.....	149
4.58 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.23''1.....	150
4.59 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.23''1.....	151
4.60 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดกลางใน นผก.23''1.....	152
4.61 คำตอบเบื้องต้นของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.23''1.....	153
4.62 การใช้ทรัพยากรของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.23''1.....	154
4.63 กระแสเงินสดของฟาร์มขนาดใหญ่ใน นผก.23''1.....	155
4.64 การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตของ พืชแต่ละชนิดในแต่ละกรณี.....	173

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.65 อุปทานของผลผลิตทางการเกษตรของ พืชแต่ละชนิดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	175
4.66 ความต้องการอาหารของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	176
4.67 ผลผลิตที่เป็นอาหารสัตว์ของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	178
4.68 ผลผลิตที่เป็นเมล็ดพันธุ์ของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	179
4.69 ผลผลิตที่สูญเปล่าของพืชแต่ละชนิดบริเวณ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	180
4.70 ปริมาณส่งออกของพืชแต่ละชนิดบริเวณ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	181
4.71 ความต้องการใช้ปุ๋ยของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	182
4.72 ความต้องการใช้ยาปราบศัตรูพืชชนิดผงของ พืชแต่ละชนิดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	183
4.73 ความต้องการใช้ยาปราบศัตรูพืชน้ำของ พืชแต่ละชนิดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	184
4.74 ความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	185
4.75 ความต้องการใช้แรงงานคนของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	186
4.76 ความต้องการใช้แรงงานสัตว์ของพืชแต่ละชนิด บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	187

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.77 ความต้องการใช้แรงงานเครื่องจักร (รถแทรกเตอร์) ของพืชแต่ละชนิดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	188
4.78 มูลค่าเพิ่มของพืชแต่ละชนิดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	190
4.79 มูลค่าเพิ่มต่อไร่ของพืชแต่ละชนิดบริเวณ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	191
5.1 แบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่ได้จาก RFARM ในแต่ละ นกก.ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ.....	194
5.2 แบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม ในแต่ละ นกก.ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ.....	196
5.3 เปรียบเทียบรายได้สุทธิบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ของ นกก.ต่าง ๆ.....	201

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ทำการศึกษา.....	14
3.1 คำสั่งภายในโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล ในระดับไร่นา	63
3.2 แสดงความสัมพันธ์ใน CAPPA.....	71
4.1 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่าง การผลิตแบบเดิมกับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดเล็ก.....	156
4.2 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่าง การผลิตแบบเดิมกับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดกลาง.....	157
4.3 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่าง การผลิตแบบเดิมกับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดใหญ่.....	157
4.4 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่างการผลิตแบบเดิมกับ การผลิตแบบ RFARM ร่วมกับปรับเปลี่ยนการผลิตในฟาร์มขนาดเล็ก....	162
4.5 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่างการผลิตแบบเดิมกับ การผลิตแบบ RFARM ร่วมกับปรับเปลี่ยนการผลิตในฟาร์มขนาดกลาง...	162
4.6 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่างการผลิตแบบเดิมกับ การผลิตแบบ RFARM ร่วมกับปรับเปลี่ยนการผลิตในฟาร์มขนาดใหญ่....	163
4.7 เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.111.....	164
4.8 เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.131.....	165
4.9 เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.13'1.....	166
4.10 เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.13''1.....	167

สารบัญ

ภาพที่	หน้า
4.11เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.211.....	168
4.12เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.231.....	169
4.13เปรียบเทียบการใช้แรงงานระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตแบบ RFARM ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ใน นผก.23''1.....	170
5.1 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตที่เหมาะสมของฟาร์มขนาดเล็ก.....	199
5.2 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตที่เหมาะสมของฟาร์มขนาดกลาง.....	199
5.3 เปรียบเทียบรายได้สุทธิของครัวเรือนระหว่างการผลิตแบบเดิม กับการผลิตที่เหมาะสมของฟาร์มขนาดใหญ่.....	200

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย