

ผลกระทบของสินเชื่อการเกษตรต่อการวางแผนการผลิตเพื่อให้การใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม  
ภายใต้เป้าหมายการทำรายได้สูงสุดของเกษตรกร  
: กรณีศึกษาในเขตจังหวัดอุทัยธานี



นายบัญชา ภัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-582-177-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018985  
i17399092

AN IMPACT OF AGRICULTURAL CREDIT ON PRODUCTION PLANNING FOR OPTIMAL  
USE OF RESOURCES UNDER FARMER'S INCOME MAXIMIZING OBJECTIVES  
: A CASE STUDY IN UTHAI THANI PROVINCE



MR. BUNCHA APAI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Economics  
Department of Economics  
Graduate School  
Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-582-177-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของสินเชื่อการเกษตรต่อการวางแผนการผลิต เพื่อให้  
มีการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม ภายใต้เป้าหมายการทำรายได้สูงสุด  
ของเกษตรกร กรณีศึกษา : ในเขตจังหวัดอุทัยธานี

โดย

นายบัญชา อภัย

ภาควิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

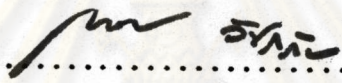
ผศ.ดร.สมชาย รัตนโกมุท

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

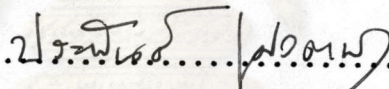
ดร.กนก คติการ

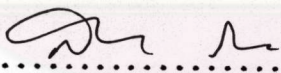



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

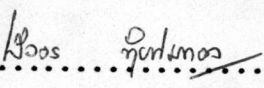
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ เสวตนันท์)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุท)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
( ดร.กนก คติการ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ สมเกียรติ โอสถสภา )

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บ๋องอร ทับทิมทอง)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ฉบับภาษาไทยขึ้นในกรอบสี่เหลี่ยมที่พิมพ์ตามแนวนอน

บัญชี อภัย : ผลกระทบของสินเชื่อการเกษตรต่อการวางแผนการผลิตเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากร  
ที่เหมาะสม ภายใต้เป้าหมายการหารายได้สูงสุดของเกษตรกร : กรณีศึกษาในเขตจังหวัด  
อุทัยธานี (AN IMPACT OF AGRICULTURAL CREDIT ON PRODUCTION PLANNING FOR  
OPTIMAL USE OF RESOURCES UNDER FARMER'S INCOME MAXIMIZING OBJECTIVE:  
A CASE STUDY IN UTHAI THANI PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สมชาย รัตนโกมุท,  
อ.ที่ปรึกษาร่วม : ดร.กนก คดีการ, 160 หน้า. ISBN 974-582-177-2

การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อหาแผนการผลิตด้านการเกษตรที่เหมาะสมที่สุดภายใต้ข้อจำกัด  
ในด้านทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ พร้อมทั้งศึกษาถึงผลกระทบของสินเชื่อการเกษตรจากแหล่งสถาบันการเงินต่อ  
การปรับระบบการผลิต การกำหนดทางเลือกเกี่ยวกับกิจกรรมการผลิต ตลอดจนการจัดการจัดสรรทรัพยากรการ  
ผลิตแต่ละชนิดไปใช้ในกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี โดยใช้แบบจำลอง  
เส้นใยโปรแกรมมิ่ง

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อมีการเพิ่มเงินทุนการเกษตรขึ้นแล้ว การที่จะเพิ่มรายได้ให้แก่ฟาร์มขนาด  
เล็กและขนาดกลางจะต้องมีการปรับโครงสร้างการผลิตจากการปลูกพืชเพียงอย่างเดียวไปเป็นการเกษตร  
แบบผสมผสานโดยเพิ่มกิจกรรมด้านปศุสัตว์เข้าไปด้วย ส่วนในฟาร์มขนาดใหญ่ นั้น จะเกิดการเปลี่ยนแปลง  
รูปแบบการผลิตจากการผลิตพืชดั้งเดิมได้แก่ข้าวมาปลูกพืชไร่เป็นหลักไปเป็นการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น  
ในขณะที่พืชไร่ นั้นจะเปลี่ยนจากการปลูกมันสำปะหลังเป็นรายได้เสริมไปเป็นการปลูกพืชใหม่ที่ให้ผลตอบแทน  
สูงได้แก่ถั่วเหลือง และเปลี่ยนเป็นฝ้าย เมื่อมีเงินทุนเพียงพอสำหรับการลงทุนในพืชชนิดนี้ อย่างไรก็ตาม  
ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้มาพบเหตุการณ์ความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคและแมลงเข้ามาวิเคราะห์ในแบบจำลองด้วย

ผลการวิเคราะห์ แผนการผลิตของเกษตรกรในเขตจังหวัดอุทัยธานีด้วยแบบจำลองเส้นใยโปรแกรม  
มิ่งครั้งนี้ มีความชัดเจนสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาการเกษตรในด้านปรับปรุงโครงสร้างการผลิตตามแผน  
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ซึ่งสามารถนำวิธีวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ในเขตพื้นที่  
อื่น ๆ เพื่อขยายผลในเรื่องการปรับปรุงโครงสร้างการผลิตของเกษตรกรต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาควิชา .....เศรษฐศาสตร์.....  
สาขาวิชา .....เศรษฐศาสตร์ทั่วไป.....  
ปีการศึกษา ..... 2535 .....

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

## C360046 : MAJOR ECONOMIC

KEY WORD: AGRICULTURAL CREDIT/PRODUCTION PLANNING/OPTIMAL USE OF RESOURCES/  
FARMER

BUNCHA APAI : AN IMPACT OF AGRICULTURAL CREDIT ON PRODUCTION  
PLANNING FOR OPTIMAL USE OF RESOURCES UNDER FARMER'S INCOME  
MAXIMIZING OBJECTIVES : A CASE STUDY IN UTHAI THANI PROVINCE.

THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. SOMCHAI RATANAKOMOT, Ph.D., THESIS  
CO-ADVISOR : KANOK KHATIKARN, Ph.D. 160 pp. ISBN 974-582-177-2

This research has the objective to find the optimal agricultural planning for production which corresponds to the existing production resources. Also, it study an impact of agricultural credit received from financial institute on restructuring the production system, a way in choosing alternatives concerning to the production activities, and a planning to reallocate the resources to production activities of the farmers in Uthai Thani Province by using linear programming model.

According to the result, after increasing in agricultural fund, in order to increase income of a small farm and a medium one, there must be changed in pattern of production which grows crops only to a kind of "combination pattern" which farms both crops and livestock. In case of a large farm, there also should be changed in production pattern from growing for the purpose of sustenance to a type of commercial goal. In addition, in order to increase income, the farmer ought to transplant the primitive crops, cassava, to the new ones, soybean and cotton. However, this condition must be exempted from being disturbed by insects and naturally environmental risks which do not appear in the analytical model.

Besides this, the results of farmer's production planning analysis, by using linear Programming model as shown above, are exactly according to the agricultural development policy, especially about production restructuring emphasized in the 7th National Economic and Social Development Plan. Hopefully, this methodology is able to be applied in other areas in order to increase potential in production by changing the pattern of production to meet its as optimal way as possible.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาควิชา..... เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา..... เศรษฐศาสตร์ทั่วไป

ปีการศึกษา..... 2535

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุต อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิด และ ความคุ้มครองการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ  
ดร.กนก คติการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ วิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง ไปด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ เศวदनันท์ ผู้เป็น  
ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์สมเกียรติ โอสธสกา และ ผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ ดร.บังอร ทับทิมทอง ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจน  
รองศาสตราจารย์ ดร.สมภพ มานะรังสรรค์ ซึ่งท่านทั้งหลายเหล่านี้ได้มีส่วนให้คำแนะนำแก่ไข  
วิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้ซึ่งมีส่วนในการให้ความอนุเคราะห์ ซึ่งผู้เขียนอดที่จะกล่าวคำขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ไม่ได้  
คือ คุณถาวร คุณศพล คุณเจริญวิทย์ คุณสุนิศา คุณเพ็ญรุ่ง และเจ้าหน้าที่ ศปช.ทุกท่านที่ให้ความ  
ช่วยเหลือในด้านข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ คุณธีระเดช จัตุกุล ณ อยุธยา  
ที่เอื้อเพื่อให้ใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์อย่างเต็มอกเต็มใจ คุณสุภาพ พวงสุวรรณ ที่ช่วยพิมพ์ และให้ใช้  
คอมพิวเตอร์ในยามวิกาล นอกจากนั้น พี่ ๆ และ เพื่อน ๆ ปริณญาโทเศรษฐศาสตร์ ทุกคน ที่  
ช่วย ดี และ ชม ตลอดจนให้กำลังใจในการทำงานมาโดยตลอด โดยเฉพาะ พี่ศรี พี่รังษิ พี่อุทัย  
พี่แดง พี่เื่อง พี่ต้อย พี่ตั้ง พี่แต้ว เปรม บัด ยู บอย และ ต่อ

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณพ่อ แม่ พี่สาว และ น้องชาย ที่ได้ช่วยส่งเสียให้  
เล่าเรียนและมีส่วนผลักดันให้ผู้เขียนมีความมานะพยายามในการทำงานอย่างที่สุด หากความดี  
ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีอยู่บ้าง ผู้เขียนขอมอบให้แก่ท่านผู้มีพระคุณทั้งหลาย หากมีสิ่งใดบกพร่อง  
อันเนื่องมาจากความไม่เพียงพอในการทำงานวิจัยเป็นครั้งแรก ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่ผู้เดียว

บัญชา อภัย

ธันวาคม 2535



บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฎ
สารบัญแผนภาพ .....	ท
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา .....	9
ขอบเขตของการศึกษา .....	9
สมมุติฐานในการศึกษา .....	11
วิธีวิเคราะห์ .....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
บทที่ 2 ลักษณะโดยทั่วไปของท้องที่และสภาพทางเศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี .....	14
ขนาดและที่ตั้ง .....	14
ลักษณะภูมิอากาศ .....	14
โครงสร้างประชากรและการจ้างงาน .....	15
ลักษณะโดยทั่วไปของครัวเรือนเกษตร .....	16
1. ขนาดฟาร์ม .....	16
2. การถือครองที่ดิน .....	16
3. แรงงานในครอบครัว .....	18
4. รายได้ รายจ่าย ของครัวเรือนเกษตรตัวอย่าง .....	19
5. เงินทุนการเกษตรและการกู้ยืม .....	22



## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	6. ทรัพย์สินของครัวเรือน .....	23
บทที่ 3	แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา .....	26
	แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง .....	26
	ข้อมูลที่ใช้กับแบบจำลองลิเนีย โปรแกรมมิ่ง.....	27
	ข้อสมมุติต่าง ๆ ที่ใช้กับแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง .....	29
	การกำหนดแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ .....	30
	ค่าสัมประสิทธิ์การผลิต ราคา และข้อมูลที่เป็นอื่น ๆ ที่ใช้ในแบบจำลอง ..	35
	1. ปฏิบัติการเพาะปลูกพืชในจังหวัดอุทัยธานี .....	35
	2. ค่าสัมประสิทธิ์ความต้องการแรงงาน .....	35
	3. ราคาพืชผลและค่าจ้างแรงงาน .....	44
	4. ค่าสัมประสิทธิ์การใช้เงินทุนในการผลิต .....	45
	5. ผลผลิตต่อไร่และความต้องการบริโภคข้าวขึ้นตำของฟาร์ม .....	46
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ .....	48
	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่ 1 ถึง 4 และการเปรียบเทียบผล ในฟาร์มขนาดเล็ก .....	48
	ก. แบบจำลองที่ 1 .....	48
	ข. แบบจำลองที่ 2 .....	52
	ค. แบบจำลองที่ 3 .....	54
	ง. แบบจำลองที่ 4 .....	55
	จ. เปรียบเทียบผลการคำนวณตามแบบจำลองที่ 1 ถึง 4 ในฟาร์ม ขนาดเล็ก .....	56
	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่ 1 ถึง 4 และการเปรียบเทียบผล ในฟาร์มขนาดกลาง .....	58
	ก. แบบจำลองที่ 1 .....	58
	ข. แบบจำลองที่ 2 .....	62



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ค. แบบจำลองที่ 3 .....	64
ง. แบบจำลองที่ 4 .....	65
จ. เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองที่ 1 ถึง 4 ใน ฟาร์มขนาดกลาง .....	66
1) ระดับรายได้ .....	66
2) ผลต่อระดับการใช้แรงงานในการผลิต .....	66
3) ผลต่ออัตราส่วนการใช้ทุนต่อแรงงาน .....	68
ผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่ 1 ถึง 5 และการเปรียบเทียบผล ในฟาร์มขนาดใหญ่ .....	69
ก. แบบจำลองที่ 1 .....	69
ข. แบบจำลองที่ 2 .....	72
ค. แบบจำลองที่ 3 .....	74
ง. แบบจำลองที่ 4 .....	75
จ. แบบจำลองที่ 5 .....	76
ฉ. เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองต่าง ๆ ในฟาร์มขนาดใหญ่ .....	77
1) ระดับรายได้ .....	77
2) ชนิดของกิจกรรมการปลูกพืชที่ก่อให้เกิดรายได้สูงสุด .....	79
3) ผลต่อการเปลี่ยนแปลงในรายได้ของฟาร์มขนาดใหญ่จากการ เลือกกิจกรรมการปลูกพืชต่าง ๆ .....	79
4) มูลค่าผลผลิตเพิ่มหน่วยสุดท้ายของแรงงานครอบครัว ในฟาร์มขนาดใหญ่ .....	80
5) ระดับการใช้เงินทุนในฟาร์มขนาดใหญ่ .....	81
6) ระดับการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดใหญ่ .....	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์ และ ข้อเสนอแนะ .....	85
สรุปผลการวิเคราะห์ .....	85
สรุปผลการวิเคราะห์ในพาร์มขนาดเล็ก .....	86
สรุปผลการวิเคราะห์ในพาร์มขนาดกลาง .....	87
สรุปผลการวิเคราะห์ในพาร์มขนาดใหญ่ .....	89
สรุปผลการวิเคราะห์โดยรวม .....	91
ข้อเสนอแนะ .....	91

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเศรษฐกิจภาคการเกษตร .....	2
1.2	สินเชื่อการเกษตรของ ธกส. ....	6
2.1	การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 แยกตามขนาดฟาร์ม ..	17
2.2	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและรายละเอียดชนิดแรงงานในแต่ละขนาดฟาร์ม ตัวอย่างในเขตจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	18
2.3	อุปทานแรงงานในครอบครัวของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัด อุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 แยกตามขนาดฟาร์ม .....	19
2.4	รายได้-รายจ่ายเงินสดของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 แยกตามขนาดฟาร์ม .....	21
2.5	เงินทุนส่วนตัวที่ใช้ไปในการเกษตรและการกู้ยืมของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ในเขตจังหวัดอุทัยธานี แยกตามขนาดฟาร์ม ปี 2531/32 .....	23
2.6	รายการมูลค่าทรัพย์สินปลายปีของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดอุทัยธานี ปี 2532 แยกตามขนาดฟาร์ม .....	24
3.1	ปฏิทินแสดงการปลูกพืชในจังหวัดอุทัยธานี .....	35
3.2	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวข้าวนาปีต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	36
3.3	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวข้าวนาปีต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	37
3.4	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวฝ้ายต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	38
3.5	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	39
3.6	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวถั่วเขียวต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	40

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.7	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวถั่วลิสงต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	41
3.8	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ ต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	42
3.9	ค่าสัมประสิทธิ์แรงงานในการเพาะปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังต่อไร่ ในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	43
3.10	ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้.....	44
3.11	ต้นทุนผันแปรต่อไร่ในการปลูกพืชต่าง ๆ ของจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	45
3.12	ผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่างๆในจังหวัดอุทัยธานี ปี 253/32 .....	46
3.13	ความต้องการขั้นต่ำในผลผลิตข้าวนาปีของฟาร์มตัวอย่างในจังหวัดอุทัยธานี ปีการเพาะปลูก 2531/32 .....	47
4.1	ระดับกิจกรรมในแผนที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดของฟาร์มขนาดเล็ก (แบบจำลองที่ 1) .....	50
4.2	ระดับการใช้ทรัพยากรในแผนการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ของฟาร์มขนาดเล็ก (แบบจำลองที่ 1) .....	51
4.3	ราคาเงาของกิจกรรม และ มูลค่าหน่วยเพิ่มของทรัพยากรการผลิต ในฟาร์มขนาดเล็ก (แบบจำลองที่ 1) .....	52
4.4	ระดับกิจกรรมในแผนที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดของฟาร์มขนาดกลาง (แบบจำลองที่ 1) .....	59
4.5	ระดับการใช้ทรัพยากรในแผนการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ของฟาร์มขนาดกลาง (แบบจำลองที่ 1) .....	60
4.6	ราคาเงาของกิจกรรม และ มูลค่าหน่วยเพิ่มของทรัพยากรการผลิต ในฟาร์มขนาดกลาง (แบบจำลองที่ 1) .....	62

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.7	ระดับกิจกรรมในแผนที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดของฟาร์มขนาดใหญ่ (แบบจำลองที่ 1) .....	70
4.8	ระดับการใช้ทรัพยากรในแผนการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ของฟาร์มขนาดใหญ่ (แบบจำลองที่ 1) .....	71
4.9	ราคาเงาของกิจกรรม และ มูลค่าหน่วยเพิ่มของทรัพยากรการผลิต ในฟาร์มขนาดใหญ่ (แบบจำลองที่ 1) .....	72
5.1	แผนการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดภายใต้ทรัพยากรการผลิตของฟาร์ม ขนาดต่าง ๆ ที่มีอยู่ .....	85

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแนภูมิ

แนภูมิ	หน้า
4.1 การเปลี่ยนแปลงในระดับรายไ้จากการเพิ่มสินเชือการเกษตร ในฟาร์มขนาดเล็ก .....	57
4.2 การเปรียบเทียบการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดเล็ก .....	57
4.3 อัตราส่วนการใช้ทุนต่อแรงงานในฟาร์มขนาดเล็ก .....	58
4.4 การเปลี่ยนแปลงในระดับรายไ้จากการเพิ่มสินเชือการเกษตร ในฟาร์มขนาดกลาง .....	67
4.5 การเปรียบเทียบการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดกลาง .....	68
4.6 อัตราส่วนการใช้ทุนต่อแรงงานในฟาร์มขนาดกลาง .....	69
4.7 ระดับรายไ้ของฟาร์มขนาดใหญ่ .....	78
4.8 ชนิดพืชต่าง ๆ ที่ถูกเลือกเข้ามาในแผนการผลิตของ ฟาร์มขนาดใหญ่ .....	78
4.9 ระดับการลดลงของรายไ้รวมของฟาร์มขนาดใหญ่จากการ เลือกกิจกรรมการปลูกพืช .....	79
4.10 มูลค่าผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงานครอบครัวในช่วง ที่มีการใช้แรงงานเต็มทีของฟาร์มขนาดใหญ่ .....	80
4.11 ระดับการใช้เงินทุนของฟาร์มขนาดใหญ่ .....	82
4.12 ระดับการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดใหญ่ .....	83
5.1 ระดับรายไ้ของฟาร์มขนาดเล็ก .....	86
5.2 ระดับการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดเล็ก .....	87
5.3 ระดับรายไ้ของฟาร์มขนาดกลาง .....	88
5.4 ระดับการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดกลาง .....	88
5.5 ระดับรายไ้ของฟาร์มขนาดใหญ่ .....	90
5.6 ระดับการใช้แรงงานของฟาร์มขนาดใหญ่ .....	90