

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของรายได้เกษตรกร
ในจังหวัดนครราชสีมา



นาย อัทธ์ พิศาลวานิช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-563-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017605

11185044X

THE ANALYSIS OF FARMERS' INCOME RISK
IN NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

MR. AAT PISANWANICH

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

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkron University

1991

ISBN 974-579-563-1



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของรายได้เกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา
โดย นาย อัทธ์ พิศาลวานิช

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สมชาย รัตนโกมุท


อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รศ.ดร.วารินทร์ วงศ์หาญเช่าวี


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชาภัย)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวุฒิ ชัยพันธ์)


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


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ วงศ์หาญเช่าวี)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จารума อิชกุล)


..... กรรมการ
(ดร. กนก คติการ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัคร์ พิศาลวานิช : การวิเคราะห์ความเสี่ยงของรายได้เกษตรกรในจังหวัด
 นครราชสีมา (THE ANALYSIS OF FARMERS' INCOME RISK IN NAKHON RATCHASIMA PROVINCE)
 อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. สมชาย รัตนโกมุท, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร. วารินทร์
 วงศ์หาญเชาว์, 311 หน้า. ISBN 974-579-563-1

การศึกษารื่อง "การวิเคราะห์ความเสี่ยงของรายได้เกษตรกรในจังหวัด
 นครราชสีมา" จุดประสงค์ของการศึกษาคือ ต้องการตอบปัญหาเกษตรกรควรจะทำอะไรในแต่ละพื้นที่ของ
 จังหวัดนครราชสีมาจำนวนเท่าไรที่ทำให้ความเสี่ยงรายได้ของเกษตรกรต่ำที่สุดและต้องการตอบปัญหา
 เกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมาที่มีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงความเสี่ยงหรือไม่ นอกจากนี้ยังได้พิจารณาถึง
 นโยบายเกษตรที่มีผลต่อความเสี่ยงในการผลิตเกษตรกร ตลอดจนการสนองตอบในการผลิตต่อการ
 เปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย

ผลการศึกษาค้นคว้าแบบจำลองของมาโควิตซ์ (Markowitz) ซึ่งเป็นแบบจำลองไม่
 เป็นเชิงเส้น (Nonlinear Programming) แต่เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ข้างต้น การ
 ศึกษาจึงแปลงแบบจำลองเป็นเชิงเส้นที่เรียกว่า "ความเบี่ยงเบนสมบูรณ์ต่ำที่สุด" (Minimize
 of Total Absolutes Deviation : MOTAD) ซึ่งจากการศึกษาในแต่ละพื้นที่ที่มีสภาพ
 เหมือนกัน เมื่อพิจารณาถึงลักษณะความพร้อมของแหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตร ความร่วมมือของ
 เกษตรกร และลักษณะของดินที่ใช้ปลูกพืชแต่ละชนิดซึ่งเรียกพื้นที่ที่มีลักษณะเหมือนกันว่า "หน่วยวาง
 แผนพื้นที่การเกษตร : นผก." ระดับการปลูกในแต่ละ นผก. จะแตกต่างกันเมื่อระดับรายได้ที่คาด
 หวังเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา เป็น
 เกษตรกรที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง เมื่อความเสี่ยงพิจารณาจากความแปรปรวนของรายได้

การศึกษาดังผลกระทบบเมื่อมีการใช้นโยบายเกษตรที่ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการกระจาย
 การผลิตและผลกระทบบปรับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีการกระจายผลิตเพิ่มขึ้น ความ
 เสี่ยงของรายได้จะลดลง และเมื่อมีการปรับอัตราดอกเบี้ยจาก 14% เป็น 12 และ 9 % ตามลำดับ
 เกษตรกรไม่เปลี่ยนแปลง ระดับการปลูกในแต่ละระดับรายได้คาดหวัง แต่มีบาง นผก. ที่ระดับการ
 ปลูกเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงในระดับการปลูกเพียงเล็กน้อยเท่านั้น



ภาควิชา ...
 สาขาวิชา
 ปีการศึกษา ... ๒๕๖๕ ...

ลายมือชื่อนิสิต
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

AAT PISANWANICH : THE ANALYSIS OF FARMERS' INCOME RISK IN

NAKHON RATCHASIMA PROVINCE, THESIS ADVISOR : ASSI. PROF. SOMCHAI

RATTANAKOMUT, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR : ASSO. PROF. WARIN

WONGHANCHAO, Ph.D. 311 PP. ISBN 974-579-563-1

The objective of this study, "The Analysis of Farmers' income risk in Nakhonratchasima province", is to determine the appropriate size of planted area that can minimize income risk of farmers. This study attempts answer the question farmer have risk aversion behaviour and the study effect of Government policies and the effect of changes in interest rate from production pratices.

The study utilizes Markowitz non-linear programming Model, a tool to analyze farmer's behaviour as well as the policy implementation on farm production. By appling the model, use many objective is to minimize total absolute deviation (MOTAD). Finding from this study show that in similar Agriculture Planning Unit (APU), i.e., the areas under the same conditions, for instance the similar condition supply of water resources, soil types, and level of people's participation, the cropping pattern of each area will differ subject to the variation in income expectation. The results of this study also confirms the hypothesis that farmers in Nakhonratchasima are "risk-aversion". When income risks is considers as an observes of income.

The introduction of crops diversification program and the changes in interest rate reduce income fluctuation. An interest rate from 14% to 12% and 9% does not changes the level of production either in terms of crops area or the commodities production. In the areas where changes have been observes, it is noted that the effect is only minimal.

ภาควิชา ...
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ๑๑๑



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ
รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ วงศ์หาญเช่าวี และ ดร. กนก คติการ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
และควบคุมวิทยานิพนธ์ ท่านอาจารย์ทั้งสองได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการวิจัย
ด้วยดีมาตลอด นอกจากนี้ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวุฒิ ชัยพันธ์
ประธานในการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จารุมา อีชกุล และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย รัตนโกมุท คณะกรรมการควบคุมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ช่วยให้
คำแนะนำ นอกจากนี้ขอขอบคุณ ดร. อำนวย กิตติอำนวย ข้าราชการสังกัดกองประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการประมวลผล ขอขอบคุณ
คุณปริดา อิมดี คุณเจริญวิทย์ เสน่หา และคุณภูมิศักดิ์ ราศรี ข้าราชการสังกัดศูนย์ประสาน
งานปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรชนบท (ศปช) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้ให้คำแนะนำความรู้และข้อมูลทางด้านการศึกษา ขอขอบคุณ
เพื่อน ๆ น้อง ๆ ประจำโครงการเพิ่มขีดความสามารถในการวางแผนเพื่อพัฒนาการเกษตรและปลุกพืช
ทดแทน (SPAD) ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรทุกคนที่ให้อำนาจใจตลอดระยะเวลา
2 ปี และขอขอบคุณ โครงการขีดความสามารถ ที่ได้ให้เงินช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์
ตลอดระยะเวลา 1 ปี

นอกจากนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณนักวิจัยและเจ้าหน้าที่บริษัท โซซิโอไอโคโนมิกทุกคน ที่ให้
ความร่วมมือและกำลังใจให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

หากการศึกษาครั้งนี้มีส่วนน้อยอยู่บ้าง ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้กำเนิด น้ำ ๆ
ครู อาจารย์ สถาบันการศึกษาทุกแห่งที่ได้ให้ความรู้ และคุณอัญญาณี เจริญวิริยะภาพ ซึ่งให้อำนาจ
ใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา สำหรับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นและคำแนะนำจากผู้อ่าน ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่
เพียงผู้เดียว

อัทร นิสาลวานิช



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ :	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญรูปภาพ	ณ
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 ขอบเขตการศึกษา	7
1.4 ข้อมูลที่ใช้	7
1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.7 องค์ประกอบวิทยานิพนธ์	8
2. เศรษฐกิจและสังคมจังหวัดนครราชสีมา	
2.1 ขนาดและที่ตั้ง	10
2.2 บทบาทและความสำคัญของเกษตร	11
2.3 ประชากร	12
2.4 ลักษณะดิน	19
2.5 การใช้ที่ดิน	20
2.6 แหล่งน้ำ	24
2.7 พืช	26
2.8 ปศุสัตว์	30
3. ประมวลงานวิจัยและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	
3.1 ประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
3.2 ประมวลแนวคิดและทฤษฎี	36
3.3 วิธีอื่นในการนำความเสี่ยงเข้ามาใช้	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. กรอบวิเคราะห์ที่ใช้ในการศึกษา	
4.1 ระเบียบวิธีการศึกษา	42
4.2 สมการวัดถ่วงประสงค์	49
4.3 การจัดกลุ่มหน่วยวางแผนการเกษตร	53
4.4 สมการเงื่อนไข	56
4.5 นโยบายที่ใช้	63
4.6 การกำหนดแบบจำลอง	64
5. หน่วยวางแผนการเกษตร	
5.1 องค์ประกอบของข้อมูลในการพิจารณา หน่วยวางแผนพื้นที่เกษตร	72
5.2 สัญลักษณ์ของหน่วยวางแผนพื้นที่เกษตร	72
6. ผลของการศึกษา	
6.1 ผลการวิเคราะห์ระดับการผลิต ในเนื้อที่ถือครองที่หนึ่ง	82
6.2 ผลการวิเคราะห์ระดับการผลิต ในเนื้อที่ถือครองที่สอง	96
6.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการผลิต ในเนื้อที่ถือครองที่สาม	108
6.4 ผลการวิเคราะห์เมื่อมีการใช้นโยบาย ปรับโครงสร้างการปลูกพืชและให้สินเชื่อบริการ	119
7. สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
7.1 สรุปผลการวิเคราะห์	130
7.2 ข้อเสนอแนะ	132
7.3 จุดอ่อนของการศึกษา	132
7.4 การศึกษาเพิ่มเติม	133
เอกสารอ้างอิง	134

ภาคผนวก ก	138
ภาคผนวก ข	254
ประวัติผู้เขียน	311



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงการเปรียบเทียบผลผลิตต่อไร่ระหว่างจังหวัดนครราชสีมา กับภาคอื่น ๆ ของประเทศ	5
1.2 แสดงราคาเฉลี่ยรายปีและสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของพืชที่ ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6
2.1 แสดงเนื้อที่ทั้งหมด เนื้อที่ทำการเกษตรในจังหวัดนครราชสีมา เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 5 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	11
2.2 ผลผลิตทางการเกษตร นอกภาคเกษตรและผลผลิตที่จังหวัด จังหวัดนครราชสีมา ปี 2524 - 2530 (คิดตามราคาปี 2515)	12
2.3 แสดงประชากรในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ปี 2530 - 2539	14
2.4 แสดงแรงงานในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ปี 2530 - 2539	15
2.5 การคาดคะเนการว่างงานการเกษตรเฉลี่ยต่อปี ในช่วงแผน ฯ 7 จังหวัดนครราชสีมา	17
2.6 การคาดคะเนรายได้ต่อหัวของประชากรภาคการเกษตร ในช่วง ปี 2531 - 2539 ของจังหวัดนครราชสีมา (คิดตามราคาปี 2515)	18
2.7 แสดงลักษณะการใช้ที่ดินในจังหวัดนครราชสีมา	21
2.8 การใช้ที่ดินถือครองทางการเกษตรของจังหวัดนครราชสีมา ..	21
2.9 ลักษณะการถือครองในจังหวัดนครราชสีมา	23
2.10 แสดงการเปรียบเทียบแหล่งน้ำชลประทานในจังหวัดนครราชสีมา กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25
4.1 แบบจำลองของโมเทด	47
4.2 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนในแต่ละระดับเนื้อที่ถือครอง	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3 หน่วยวางแผนการเกษตรและศักยภาพในการปลูกพืช	54
4.4 หน่วยวางแผนการเกษตรตามขนาดเนื้อที่ถือครองและศักยภาพในการปลูกพืช	55
4.5 เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยในลักษณะดินชนิดที่ 2 แยกตามเนื้อที่ถือครอง ปี พ.ศ. 2532	58
4.6 เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยในลักษณะดินชนิดที่ 4 แยกตามเนื้อที่ถือครอง ปี พ.ศ. 2532	59
4.7 แสดงเนื้อที่ถือครองในแต่ละหน่วยวางแผนการเกษตร	60
4.8 สัมประสิทธิ์ของการใช้ปัจจัยในการปลูกพืชแต่ละชนิดของพื้นที่ลุ่ม	61
4.9 สัมประสิทธิ์ของการใช้ปัจจัยในการปลูกพืชแต่ละชนิดของพื้นที่ดอน	62
4.10 แสดงเงินทุนที่ใช้ในแต่ละหน่วยวางแผนการเกษตร	63
4.11 แสดงรูปแบบสมการที่ใช้ในการประมวลผล	66
4.12 การกำหนดตัวเลขที่ใช้ในแบบจำลองของ นพก. 111 เนื้อที่ถือครองที่หนึ่ง	67
5.1 หน่วยวางแผนการเกษตรในจังหวัดนครราชสีมา	75
6.1 ผลการวิเคราะห์ระดับการปลูกในเนื้อที่ถือครองที่หนึ่ง	86
6.2 ผลการวิเคราะห์ระดับการปลูกเนื้อที่ถือครองที่สอง	98
6.3 ผลการวิเคราะห์ระดับปลูกเนื้อที่ถือครองที่สาม	109
6.25 การปรับโครงสร้างการผลิตในเนื้อที่ถือครองที่หนึ่งและสอง	120

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 แสดงเส้นความพอใจของเกษตรกรที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ..	37
4.1 แสดงระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวน	44
4.2 แสดงรูปภาพเมื่อมีการใช้โปรแกรมแยก	48
6.1 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.111 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	88
6.2 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.112 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	88
6.3 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.121 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	89
6.4 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.122 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	89
6.5 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.211 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	90
6.6 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.212 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	90
6.7 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.221 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	91
6.8 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.222 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	91
6.9 คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.111 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	92
6.10 คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.112 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	92
6.11 คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.121 เนื้อที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	93

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.12 ดุลยภาพของเกษตรกรของ นพก.122 เนื้อหาที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	93
6.13 ดุลยภาพของเกษตรกรของ นพก.211 เนื้อหาที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	94
6.14 ดุลยภาพของเกษตรกรของ นพก.212 เนื้อหาที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	94
6.15 ดุลยภาพของเกษตรกรของ นพก.221 เนื้อหาที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	95
6.16 ดุลยภาพของเกษตรกรของ นพก.222 เนื้อหาที่ถือครอง 1 - 30 ไร่	95
6.17 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.111 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	100
6.18 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.112 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	100
6.19 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.121 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	101
6.20 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.122 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	101
6.21 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.211 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	102
6.22 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.212 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	102
6.23 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.221 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	103
6.24 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.222 เนื้อหาที่ถือครอง 31 - 60 ไร่	103

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.25	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.111 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 104
6.26	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.112 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 104
6.27	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.121 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 105
6.28	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.122 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 105
6.29	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.211 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 106
6.30	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.212 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 106
6.31	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.221 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 107
6.32	คลายภาพของเกษตรกรของ นผก.222 เนื้อที่ถือครอง 31 - 60 ไร่ 107
6.33	ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.111 เนื้อที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่ 111
6.34	ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.112 เนื้อที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่ 111
6.35	ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.121 เนื้อที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่ 112
6.36	ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.122 เนื้อที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่ 112
6.37	ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.211 เนื้อที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่ 113

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.38 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.212 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	113
6.39 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.221 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	114
6.40 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.222 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	114
6.41 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.111 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	115
6.42 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.112 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	115
6.43 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.121 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	116
6.44 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.122 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	116
6.45 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.211 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	117
6.46 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.212 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	117
6.47 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.221 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	118
6.48 ตลยภาพของเกษตรกรของ นผก.222 เนื้อหาที่ถือครองมากกว่า 60 ไร่	118
6.49 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นผก.111 ในเนื้อหาที่ถือครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	122

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.50 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.112 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	122
6.51 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.121 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	123
6.52 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.122 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	123
6.53 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.211 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	124
6.54 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.212 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	124
6.55 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.221 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1- 30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	125
6.56 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.222 ในเนื้อที่ถ่อครอง 1-30 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	125

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.57 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.111 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	126
6.58 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.112 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	126
6.59 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.121 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	127
6.60 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.122 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	127
6.61 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.211 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	128
6.62 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.212 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	128
6.63 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.221 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	129
6.64 ระดับรายได้คาดหวังและความแปรปรวนของ นพก.222 ในเนื้อที่ถ่อครอง 31-60 ไร่ เมื่อมีการปรับโครงสร้าง การผลิต	129