

การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติของการกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม
ภายใต้ระบบการเชื่อมโยงระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นาย เทียนชัย มวก์เที่ยงตรง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

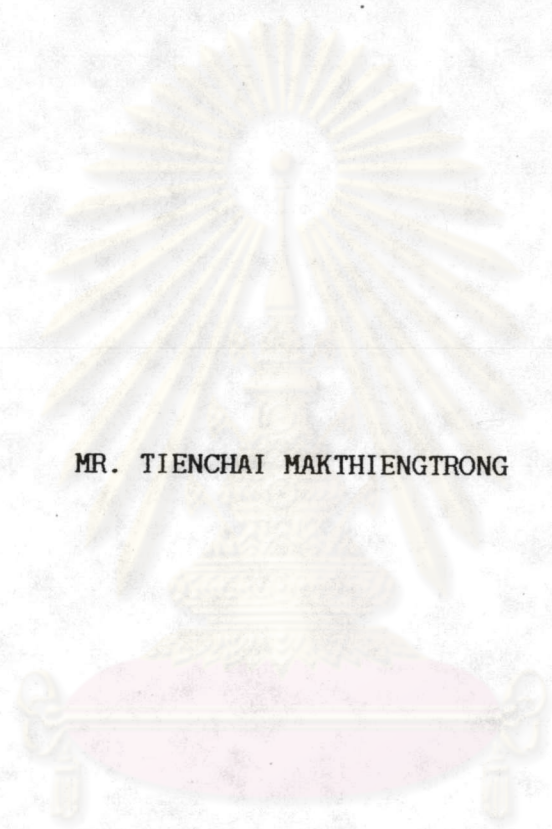
พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-370-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

II1418A198

AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF INCOME DISTRIBUTION IN AGRICULTURE
UNDER A MICRO-MACRO LINK SYSTEM



MR. TIENCHAI MAKTHIENGTRONG

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-584-370-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติของการกระจายรายได้
ภายใต้ระบบการเชื่อมโยงระหว่างจุฬาลงกรณ์มหภาค
โดย นายเทียนชัย มุกเพียงตรง
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชัยกร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัญใจ อรุณสมิทธิ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุท)

..... กรรมการ

(อาจารย์ อิศรา ศานติศาสตร์)



เขียนชัย มักเที่ยงตรง : การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติของการกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรมภายใต้ระบบการเชื่อมโยงระหว่างจุลภาคกับมหภาค (AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF INCOME DISTRIBUTION IN AGRICULTURE UNDER A MICRO-MACRO LINK SYSTEM) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์, 135 หน้า. ISBN 974-584-370-9.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเชิงมหภาคของการกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรมของไทยโดยใช้แบบจำลองฟังก์ชัน (Simultaneous Equations) ในการศึกษาผลกระทบของนโยบายที่มีต่อระดับความกินดีอยู่ดีของครัวเรือนเกษตรกรและการกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม

ผลการวิจัยได้แบ่งเป็น 3 ส่วน คือส่วนแรกนำเสนอการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรายได้ในภาคเกษตรกรรมของไทย ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่คำนวณค่าเท่ากับ 0.572 อันแสดงถึงความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรมอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่สองได้นำเสนอการวิเคราะห์ของโครงการแม่บทในเรื่องปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการกระจายรายได้ โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็นปัจจัยระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งในแบบจำลองที่ศึกษาปัจจัยระยะสั้น ได้กำหนดให้รายได้ของครัวเรือนขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ๓ ประการ ได้แก่ การใช้แรงงานรายได้สุทธิจากฟาร์ม เงินทุน และประสิทธิภาพของฟาร์ม ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า การใช้แรงงานรายได้สุทธิจากฟาร์ม เงินทุน มีอิทธิพลต่อรายได้โดยมีความสัมพันธ์กับรายได้ในทางบวก และมีค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตามเท่ากับ 0.193 0.144 และ 0.043 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาปรากฏว่าข้อมูลตัวแปรประสิทธิภาพของฟาร์มไม่มีนัยสำคัญที่จะนำมาอธิบายได้

สำหรับผลของปัจจัยระยะยาวที่มีต่อการกำหนดรายได้ พบว่าขนาดการถือครองที่ดินและปัจจัยสัดส่วนแรงงานหญิงในครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับรายได้ สำหรับปัจจัยทางการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ปรากฏว่า ครัวเรือนซึ่งหัวหน้าครัวเรือนได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจะมีผลต่อรายได้ในทิศทางบวกโดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.027 ส่วนกรณีตัวแปรการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาและระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาไม่มีนัยสำคัญที่จะนำมาอธิบายได้ สำหรับปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานและบริการจากรัฐพบว่าปัจจัยการมีกระแสไฟฟ้าใช้เท่านั้นที่มีนัยสำคัญในการอธิบายการกำหนดรายได้ โดยมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน

ในส่วนสุดท้าย นำเสนอผลการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายที่มีต่อการกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม โดยเปรียบเทียบผลของนโยบาย 3 ประการ คือการเพิ่มการส่งออกมูลค่า 1,000 ล้านบาท การเพิ่มเงินกู้ทางการเกษตร 1,000 ล้านบาท และการลดลงของค่าจ้างทางการเกษตรร้อยละ 20 ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า การลดลงของค่าจ้างทางการเกษตร และการเพิ่มขึ้นของการส่งออกมีผลให้รายได้ครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้นโดยมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.88 และ 0.012 ตามลำดับ ในขณะที่นโยบายสินเชื่อทางการเกษตรมีผลให้รายได้ของครัวเรือนลดลงร้อยละ 0.058 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย พบว่า การใช้นโยบายเพิ่มเงินกู้ทางการเกษตร และการลดลงของค่าจ้างทางการเกษตร ทำให้การกระจายรายได้ดีขึ้น ตรงกันข้าม การขยายตัวของการส่งออกมีผลให้การกระจายรายได้เลวลง

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา -

ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C560435 : MAJOR : ECONOMICS

KEY WORD: ECONOMETRIC ANALYSIS/ INCOME DISTRIBUTION/ MICRO-MACRO LINK SYSTEM
TIENCHAI MAKTHIENGTRONG : AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF INCOME
DISTRIBUTION IN AGRICULTURE UNDER A MICRO-MACRO LINK SYSTEM.
THESIS ADVISOR : ASSO.PROF.CHAIWOOT CHAIPHUN, Ph.D. 134 pp.
ISBN 974-584-370-9

The main objective of this study is to analyze the income distribution in Thailand's agriculture. Based on CGE model, the effect of alternative policies on economic well-being of farmers (EWF) and income distribution are systematically analyzed.

The study is outlined into three parts. First, the empirical analysis of income distribution in the agricultural sector is measured. It is found that Gini Coefficient of 0.572 indicates that income inequality problem is serious.

Second, the factors affecting household income are subdivided into short-term and long-term ones. According to the model, the short-term ones are household labour, net farm income, agricultural loan and farm productivity. It is found that household labour, net farm income and agricultural loan significantly influence household income; and positively, the elasticities of the independent variables on income are 0.193, 0.144 and 0.043 respectively. Nonetheless, there is no relationship between farm productivity and income.

Econometric study of the factors determining household income in long-run suggests that household incomes obviously depend on the amount of landownerships and female workers. In the same way, secondary education contributes significantly to the increase of household income; and the elasticity of income for this factor is 0.027. However, impacts of primary education and higher education on income is statistically insignificant. For the infrastructure variables as studied, household having access to electricity is highly correlated to income; conversely, transport facility is insignificantly related to income.

Finally, three policy simulations are exercised as follow:

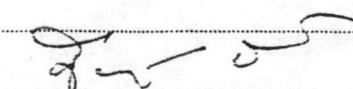
1) the increase in exports of 1,000 million baht, 2) the increase in agricultural credits of 1,000 million baht and 3) the decrease in agricultural wages of 20%. According to the study, by increasing exports of 1,000 million baht, the household incomes are increased by 1.88%; likewise, the decrease in wage to agricultural labour 20% leads to accruing in household income 0.012%. By contrast, increase in agricultural credit and the fall in wage to agricultural labour explicitly lead to a more equal distribution of income; meanwhile, the expansion of exportable production make income distribution worsen.

ภาควิชา..... Economics

สาขาวิชา.....

ปีการศึกษา..... 1993

ลายมือชื่อนิติ..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

อาจกล่าวได้ว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้เลยหากปราศจากซึ่งผู้มีพระคุณหลายท่านที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังกายและกำลังใจแก่ผู้เขียน ไม่ว่าจะโดยตรงหรือทางอ้อม ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าวถึง ณ ที่นี้ เพื่อเป็นการแสดงความรำลึกถึงด้วยความทราบซึ่งในพระคุณ

รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวุฒิ ชัยพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นผู้ซึ่งให้กำลังใจและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาอย่างมาก รวมทั้งผลักดันให้ผู้เขียนได้พัฒนาตนเองให้เกิดความมานะพากเพียรจนงานชิ้นนี้มีบรรลุผลสำเร็จลงได้

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ อรุณสมบัติ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุท และอาจารย์ อิศรา ศานติศาสน์ กรรมการวิทยานิพนธ์ที่กรุณา ตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อคิดเห็นอันเป็นความรู้ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้ทุนอุดหนุนในการวิจัยแก่ผู้เขียนตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์

ขณะเดียวกัน ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เขียนในด้านต่างๆ เป็นอย่างมาก ตลอดระยะเวลาของการเขียนงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ที่สำคัญที่สุด ก็คือ ความรักของพ่อแม่ที่เป็นตัวเพิ่มกำลังใจแก่ผู้เขียนในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ซึ่งคำขอบคุณก็ไม่อาจเปรียบได้กับความยิ่งใหญ่ในพระคุณของท่านทั้งสอง



สารบัญ

หน้า

| | |
|---|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ฅ |
| สารบัญภาพ..... | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา..... | 9 |
| 1.3 ขอบเขตของการศึกษา..... | 10 |
| 1.4 สมมติฐาน..... | 10 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 10 |
| 1.6 วรรณกรรมปริทัศน์..... | 11 |
| บทที่ 2 กรอบแนวคิดและวิธีวิเคราะห์..... | 15 |
| 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการกินดีอยู่ดีของเกษตรกร..... | 15 |
| 2.2 วิธีการวิเคราะห์..... | 16 |
| 2.2.1 การวิเคราะห์ในระดับจุลภาค..... | 16 |
| 2.2.2 การเชื่อมโยงจุลภาคเข้ากับมหภาค..... | 19 |
| บทที่ 3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย..... | 29 |
| 3.1 ลักษณะโดยทั่วไปของครัวเรือนตัวอย่าง..... | 29 |
| 3.2 รายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกร..... | 37 |
| 3.3 ระดับการกินดีอยู่ดีของเกษตรกร..... | 38 |

สารบัญ (ต่อ)

| | |
|---|-----|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์..... | 45 |
| 4.1 ผลการวิเคราะห์ความเหลื่อมของการกระจายรายได้..... | 45 |
| 4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการกระจายรายได้..... | 50 |
| 4.3 ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของนโยบายที่มีต่อการกระจายรายได้ ในภาคเกษตรกรรม..... | 54 |
| 4.3.1 การวิเคราะห์ผลของการขยายตัวของการส่งออกที่มีต่อ การกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม..... | 54 |
| 4.3.2 การวิเคราะห์ผลของการเพิ่มเงินกู้ทางการเกษตรที่มีต่อ การกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม..... | 59 |
| 4.3.3 การวิเคราะห์ผลของการลดลงในอัตราค่าจ้างของภาคเกษตรที่มีต่อ การกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม..... | 62 |
| บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... | 67 |
| 5.1 บทสรุป..... | 67 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ..... | 69 |
| 5.2.1 การทำฟาร์มแบบผสมผสาน..... | 69 |
| 5.2.2 การเกษตรแบบธรรมชาติ..... | 79 |
| บรรณานุกรม..... | 84 |
| ภาคผนวก ก..... | 88 |
| ภาคผนวก ข..... | 96 |
| ภาคผนวก ค..... | 97 |
| ภาคผนวก ง..... | 131 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 132 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 1. สัดส่วนของการส่งออกสินค้าเกษตรปี 2503 2513 2518 2523 และ 2528..... | 3 |
| 2. การเจริญเติบโตของมวลรวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติในประเทศ (GDP) สาขาเกษตรในราคาคงที่ปี 2503 2513 2518 2523 และ 2528..... | 4 |
| 3. สัดส่วนของรายได้แยกตามกลุ่มระดับรายได้ของประชากร (%) ในปี 2505 2518/19 2523/24 2529/30 และ 2531/32..... | 6 |
| 4. เพศ อายุ และระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร ของข้อมูลการศึกษา..... | 31 |
| 5. จำนวนครัวเรือนจำแนกตามขนาดของฟาร์ม..... | 32 |
| 6. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับครัวเรือน..... | 33 |
| 7. จำนวนครัวเรือนจำแนกตามสิทธิการถือครองที่ดิน..... | 34 |
| 8. ตารางแสดงการกระจายของรายได้ (Distribution of Income) ของครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกอย่างเดียว ทำปศุสัตว์อย่างเดียว และครัวเรือนที่ทำฟาร์มผสม..... | 35 |
| 9. จำนวนครัวเรือนจำแนกตามชนิดของฟาร์ม..... | 36 |
| 10. รายได้เงินสดสุทธิจากฟาร์มจำแนกตามขนาดของฟาร์ม..... | 37 |
| 11. ตารางแสดงดัชนีวัดความกินดีอยู่ดีของเกษตรกรในเขตอำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา ปี 2533..... | 39 |
| 12. ตารางแสดงความแตกต่างของราคาที่ดินจากข้อมูลที่สำรวจ..... | 40 |
| 13. เปรียบเทียบข้อมูลจากการสำรวจกับข้อมูลของ Socio-Economic Survey (1988)..... | 42 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | | |
|-----|--|----|
| 14. | เปรียบเทียบข้อมูลรายได้ของข้อมูลสำรวจกับ Socio-Economic Suyvey (1988)..... | 43 |
| 15. | ราคาที่ดินทางการเกษตรเป็นรายภาค 2531..... | 44 |
| 16. | เปอร์เซ็นต์ของจำนวนครัวเรือนเกษตรในเขต อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ที่อยู่ในชั้นของรายได้ระดับต่างๆ ซึ่งแสดงถึงความกินดีอยู่ดีของเกษตรกร ในปี 2533..... | 48 |
| 17. | ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของนโยบายการค้า (การเปลี่ยนแปลงคิดเป็นเปอร์เซ็นต์)..... | 56 |
| 18. | การเปลี่ยนแปลงในการกระจายรายได้จากผลของการใช้ นโยบายสินเชื่อเกษตร..... | 60 |
| 19. | การเปลี่ยนแปลงในการกระจายรายได้จากผลของการลดลง ของค่าจ้างทางการเกษตร..... | 63 |
| 20. | ผลกระทบของนโยบายต่างๆที่มีต่อค่าพารามิเตอร์ที่อธิบาย การกระจายรายได้..... | 65 |
| 21. | การเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการปลูกข้าวอย่างเดียว และการปลูกข้าวร่วมกับการเลี้ยงเป็ด..... | 72 |
| 22. | การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการปลูกถั่วฝักยาวผสมผสาน กับการเลี้ยงเป็ด..... | 74 |
| 23. | การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลากับการเลี้ยงร่วมกับเป็ด..... | 75 |
| 24. | ผลผลิตข้าวนาปี ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และประมาณการใช้น้ำ..... | 80 |

สารบัญภาพ


| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 1. ภาพแสดงการเชื่อมโยงจุดภาคกับมหภาคเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่อการกระจายรายได้..... | 28 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญกราฟ

| กราฟที่ | หน้า |
|--|------|
| 1. การกระจายรายได้ในภาคเกษตรกรรม..... | 50 |
| 2. ผลกระทบของนโยบายสินเชื่อทางการเกษตรต่อรายได้..... | 62 |
| 3. ผลกระทบของการลดลงในค่าจ้างทางการเกษตรต่อรายได้..... | 65 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย