ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศไทย

นายชยุตม์ วะนา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE IMPACTS OF THE OIL PRICE CHANGE ON AGRICULTURAL SECTORS OF THAILAND

Mr. Chayoot Wana

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศไทย
โดย	นายชยุตม์ วะนา
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร.ตีรณ พงศ์มฆพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุน เจริญเสียง)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สมประวิณ มันประเสริฐ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(อาจารย์ ดร.จารึก สิงหปรีชา)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชยุตม์ วะนา : ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศไทย. (THE IMPACTS OF THE OIL PRICE CHANGE ON AGRICULTURAL SECTORS OF THAILAND) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.ชโยดม สรรพศรี, 152 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศไทย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นการศึกษาผลกระทบโดยใช้เมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปีพ.ศ.2541 มาเป็นฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบผ่านแบบจำลองราคา ส่วนที่สองเป็นการศึกษาผลกระทบโดยการออกเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรถึงผลกระทบที่ได้รับ ทั้งด้านต้นทุนการผลิต ค่าครองชีพ รวมถึงทัศนคติที่มีต่อพลังงานทางเลือก

ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันส่งผลกระทบต่อระดับราคาของสาขาการผลิตทุกสาขา โดยสาขาการผลิตที่ได้รับผลกระทบสูงสุด ได้แก่ สาขาการบริการทางการเกษตร รองลงมาคือสาขาประมง ส่วนราคาสินค้าของสาขาการผลิตพืช สินค้าเกษตรแปรรูปอยู่ในอันดับถัดมา และราคาสินค้าของสาขาปศุสัตว์จะมีการปรับตัวสูงขึ้นในอันดับสุดท้าย ส่วนผลกระทบที่ภาคสถาบันได้รับคือการใช้จ่ายในครัวเรือนเกษตร การใช้จ่ายในการลงทุนของหน่วยธุรกิจ และการใช้จ่ายของรัฐบาลลดลง

ผลการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตด้านน้ำมันเชื้อเพลิงได้ เนื่องจากปริมาณการผลิตพลังงานทางเลือกและสถานีบริการยังไม่แพร่หลาย ประกอบกับความไม่มั่นใจในคุณภาพของพลังงานทางเลือก นอกจากนี้ยังพบว่าค่าครองชีพในปัจจุบันสูงขึ้น เนื่องจากราคาสินค้าในตลาดแพงขึ้น อันเป็นผลมาจากการปรับตัวของราคาน้ำมัน

จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทางเลือกให้มากขึ้น รวมทั้งสร้างทัศนคติที่ดีต่อพลังงานทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคหันมาใช้พลังงานทางเลือกมากขึ้น ส่วนในระยะยาว ควรเพิ่มสถานีบริการให้เพียงพอต่อความต้องการ โดยเฉพาะสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) ซึ่งเป็นพลังงานทางเลือกที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้เอง นอกจากนี้ควรให้ทุนวิจัยสนับสนุนการศึกษาหรือจัดตั้งโครงการทดลองสาธิตในการใช้พลังงานทางเลือกด้านอื่นมาทดแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างถาวร

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....

ปีการศึกษา.....2551.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

4985557229 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: AGRICULTURAL SECTORS / SOCIAL ACCOUNTING MATRIX / FIELD SURVEY

CHAYOOT WANA: (THE IMPACTS OF THE OIL PRICE CHANGE ON AGRICULTURAL SECTORS OF THAILAND). THESIS PRINCIPAL ADVISOR: ASSOC.PROF. CHAYODOM SABHASRI, Ph.D., 152 pp.

The main objective of the study is to analyze the impacts of the oil price change on agricultural sectors of Thailand by dividing into 2 parts. The first part is the study of the impacts by using the 1998 Social Accounting Matrix (SAM) to analyze the impacts under Price Analysis Model. The second part is to conduct the field survey to interview farmers the impacts of oil price change on production cost, living cost and perception on alternative sources of energies.

The analytical results show that the increase of oil price affect the price level of all agricultural sectors. The sector which got the highest impact is the agricultural service sector and the second is the fishery sector. The prices of the plant production sectors and the processed food sectors are the next ranks following by the livestock sector. On institutional sectors, expenditure of agricultural household, business investment and the government decline.

According the interviews the farmers find that the cost of production is higher. But most of the farmers can not reduce the fuel cost because the quantity of production and service stations of the alternative energies are not widespread. Moreover, the farmers have lack of confidence on the quality of the alternative energies. The higher cost of living is mainly due to the higher oil price.

Policy recommendations are as follows the private and official agencies should promote to use the alternative energies more. They also should promote the use of alternative energies with quality assurances. For a long term, they should provide enough service stations, especially the natural gas stations which Thailand can produce. Moreover, they should provide more research scholarships or set a project for the research of the alternative energies. With its successful planning will replace the fossil fuels permanently.

Field of study .....Economics..... Student's signature .....Chayoot Wana.....

Academic year .....2008.....Principal Advisor's signature .....Chayodom Sabhasri.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี โดยความช่วยเหลือจากคณาจารย์มากมาย ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้สละเวลาอันมีค่ายิ่งในความเอาใจใส่และให้คำแนะนำที่มีค่าในการเขียนวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. จารึก สิงหปรีชา ที่ได้แนะนำให้รู้จักเครื่องมือและข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จูน เจริญเสียง อาจารย์ ดร.สมประวิณ มันประเสริฐ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อช่วยตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ผู้เขียนยังขอขอบพระคุณ ดร.พุฒิพัฒน์ ทวีวชิรพัฒน์ ที่ได้ให้คำปรึกษาในหลายๆส่วนของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ คุณพงศ์พันธ์ ธนรัชต์ภักดีที่ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้ง ขอบคุณเพื่อนๆหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตทุกคน ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่ดีแก่ผู้เขียน และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย……..ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ……..จ

กิตติกรรมประกาศ……..ฉ

สารบัญ……..ช

สารบัญตาราง……..ฌ

สารบัญภาพ……..ญ

บทที่ 1 บทนำ……..1

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา……..1

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา……..5

1.3 ขอบเขตในการศึกษา……..5

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ……..6

บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมปริทัศน์……..7

2.1 แนวคิดและทฤษฎี……..7

2.2 วรรณกรรมปริทัศน์……..14

บทที่ 3 ความสัมพันธ์ของราคาสินค้าเกษตรกับราคาน้ำมัน……..20

3.1 ข้าว……..20

3.2 มันสำปะหลัง……..23

3.3 ถั่วเหลือง……..26

3.4 อ้อย……..29

3.5 ปาล์มน้ำมัน……..32

3.6 กาแฟ……..35

3.7 โคเนื้อ……..38

3.8 โคนม……..41

3.9 ไก่เนื้อ……..44

3.10 กุ้ง……..47

บทที่ 4 วิธีการศึกษา……..51

4.1 โครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา……..51

4.2 RAS method……..55

4.3 การกำหนดค่า “Closure Choice”……..57

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.4 การคำนวณตัวทวี (SAM multiplier) ……..……61
4.5 การแยกผลกระทบของตัวทวี…..……..……63
4.6 แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคา..……64
4.7 การกำหนดพื้นที่ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม……..……67
บทที่ 5 ผลการศึกษาจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม……..……72
5.1 โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจจากเมตริกซ์บัญชีสังคม……...…….……72
5.2 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาในรายสาขาการผลิต ปัจจัยการผลิต และภาคสถาบัน…81
บทที่ 6 ผลการศึกษาจากการสำรวจภาคสนาม……..……86
6.1 ผลการศึกษาที่ได้จากการออกสำรวจภาคสนาม……...……86
6.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา……..……..……..125
6.3 สรุป……...……..……..……..133
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ……..……..……..135
7.1 สรุปผลการศึกษา……..……..……..135
7.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระยะสั้น……..……..……..……..137
7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระยะยาว……..……..……..……..…..138
7.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป..……..……..……..…139
รายการอ้างอิง……..140
ภาคผนวก……....142
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์……...152

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทต่างๆเทียบกับการนำเข้าน้ำมันดิบ.....2
ตารางที่ 1.2 สัดส่วนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทต่างๆเทียบกับการนำเข้าน้ำมันดิบ.....2
ตารางที่ 1.3 ปริมาณการบริโภคพลังงานของประเทศไทย.....3
ตารางที่ 1.4 มูลค่าการบริโภคพลังงานของประเทศไทย.....3
ตารางที่ 1.5 รายการสินค้าเกษตรที่จะทำการศึกษา.....5
ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม.....13
ตารางที่ 2.2 ผลกระทบของราคาน้ำมันที่ได้ทำการศึกษา.....14
ตารางที่ 2.3 การใช้เมตริกซ์บัญชีสังคมในการศึกษาต่างๆ.....18
ตารางที่ 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาข้าวกับราคาน้ำมัน.....23
ตารางที่ 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคามันสำปะหลังกับราคาน้ำมัน.....26
ตารางที่ 3.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาถั่วเหลืองกับราคาน้ำมัน.....28
ตารางที่ 3.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาอ้อยกับราคาน้ำมัน.....31
ตารางที่ 3.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาปาล์มน้ำมันกับราคาน้ำมัน.....34
ตารางที่ 3.6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคากาแฟกับราคาน้ำมัน.....37
ตารางที่ 3.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาโคเนื้อกับราคาน้ำมัน.....40
ตารางที่ 3.8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาโคนมกับราคาน้ำมัน.....44
ตารางที่ 3.9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาไก่เนื้อกับราคาน้ำมัน.....46
ตารางที่ 3.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคากุ้งกับราคาน้ำมัน.....50
ตารางที่ 3.11 สรุปความสัมพันธ์ของราคาสินค้าเกษตรและราคาน้ำมัน.....50
ตารางที่ 4.1โครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา.....52
ตารางที่ 4.2 แสดงบัญชีกิจกรรมเศรษฐกิจและบัญชีผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 52 บัญชี.....53
ตารางที่ 4.3 บัญชีปัจจัยการผลิต แบ่งเป็น 4บัญชี.....54
ตารางที่ 4.4 บัญชีสถาบันเศรษฐกิจ แบ่งเป็น 6 บัญชี.....54
ตารางที่ 4.5 บัญชีภาคเศรษฐกิจต่างประเทศ และบัญชีภาคการลงทุน.....55
ตารางที่ 4.6 รายการสินค้าที่จะทำการศึกษาแยกตามกลุ่มสินค้า.....67
ตารางที่ 4.7 สินค้าที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในแต่ละกลุ่มสินค้า และจังหวัดที่เป็นตัวแทน.....68

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.1.1 โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม……..……..72
ตารางที่ 5.1.2 สัดส่วนการใช้แรงงานและทุนแยกตามสาขาการผลิตจากการศึกษาข้อมูลใน ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม……..……...75
ตารางที่ 5.1.3 การกระจายแรงงานและทุนไปยังสาขาการผลิตต่างๆ จากการศึกษาข้อมูลใน ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม……..……...77
ตารางที่ 5.1.4 สัดส่วนการกระจายน้ำมันปิโตรเลียมไปยังสาขาการผลิตต่างๆ…..……79
ตารางที่ 5.1.5 สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียมของสาขาการผลิต ต่างๆ……..80
ตารางที่ 5.2.1 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาในสาขาการผลิตต่างๆที่เกิดขึ้นโดยตรง……..82
ตารางที่ 5.2.2 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาปัจจัยการผลิต……..……83
ตารางที่ 5.2.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของภาคสถาบัน……..……..83
ตารางที่ 5.2.4 ผลกระทบโดยรวมจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาการผลิต……...84
ตารางที่ 6.2.1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับผลการศึกษา ภาคสนาม……..……126
ตารางที่ 6.2.2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับราคาสินค้า เกษตรที่เกษตรกรได้รับจริง……..……..……...127

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก……..……..……..4
ภาพที่ 2.1 การวิเคราะห์แบบจำลองการปรับตัวของราคาน้ำมันเพิ่ม……..……..7
ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ในเมตริกซ์บัญชีสังคม……..9
ภาพที่ 3.1.1ปริมาณการผลิตข้าว……..……..……..……20
ภาพที่ 3.1.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตข้าว……..……..……21
ภาพที่ 3.1.3 ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้……..……..……22
ภาพที่ 3.2.1ปริมาณการผลิตมันสำปะหลัง……..……..……23
ภาพที่ 3.2.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง……..……..……24
ภาพที่ 3.2.3 ราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้……..……..……25
ภาพที่ 3.3.1ปริมาณการผลิตถั่วเหลือง……..……..……26
ภาพที่ 3.3.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตถั่วเหลือง……..……..……27
ภาพที่ 3.3.3 ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้……..……..……28
ภาพที่ 3.4.1ปริมาณการผลิตอ้อย……..……..……29
ภาพที่ 3.4.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตอ้อย……..……..……30
ภาพที่ 3.4.3 ราคาอ้อยที่เกษตรกรขายได้……..……..……30
ภาพที่ 3.5.1ปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมัน……..……..……32
ภาพที่ 3.5.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน……..……..……33
ภาพที่ 3.5.3 ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้……..……..……33
ภาพที่ 3.6.1ปริมาณการผลิตกาแฟ……..……..……35
ภาพที่ 3.6.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตกาแฟ……..……..……36
ภาพที่ 3.6.3 ราคากาแฟที่เกษตรกรขายได้……..……..……36
ภาพที่ 3.7.1ปริมาณการผลิตโคเนื้อ……..……..……38
ภาพที่ 3.7.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตโคเนื้อ……..……..……39
ภาพที่ 3.7.3 ราคาโคเนื้อที่เกษตรกรขายได้……..……..……39
ภาพที่ 3.8.1ปริมาณการผลิตโคนม……..……..……41
ภาพที่ 3.8.2 ปริมาณการผลิตน้ำนมดิบ……..……..……41
ภาพที่ 3.8.3 สัดส่วนต้นทุนการผลิตโคนม……..……..……42
ภาพที่ 3.8.4 ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้……..……..……43

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.9.1ปริมาณการผลิตไก่เนื้อ…..……..……...……...……44
ภาพที่ 3.9.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตไก่เนื้อ……...……...……45
ภาพที่ 3.9.3 ราคาไก่เนื้อที่เกษตรกรขายได้……...……...……...……46
ภาพที่ 3.10.1ปริมาณการผลิตกุ้ง……..……...……47
ภาพที่ 3.10.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตกุ้ง……..……..……...……48
ภาพที่ 3.10.3 ราคากุ้งกุลาดำที่เกษตรกรขายได้……..……...……...…….48
ภาพที่ 3.10.4 ราคากุ้งขาวแวนนาไมที่เกษตรกรขายได้……...……..……49
ภาพที่ 4.1 แสดงวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน.....70
ภาพที่ 5.1 แสดงสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ปี 2550……74
ภาพที่ 6.1.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามข้าว……87
ภาพที่ 6.1.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามข้าว……87
ภาพที่ 6.1.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตข้าว……88
ภาพที่ 6.2.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมันสำปะหลัง……91
ภาพที่ 6.2.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามมันสำปะหลัง……91
ภาพที่ 6.2.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตมันสำปะหลัง……92
ภาพที่ 6.3.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามถั่วเหลือง…...……95
ภาพที่ 6.3.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามถั่วเหลือง...……95
ภาพที่ 6.3.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตถั่วเหลือง...……96
ภาพที่ 6.4.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามอ้อย...……99
ภาพที่ 6.4.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามอ้อย...……99
ภาพที่ 6.4.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตอ้อย...……..100
ภาพที่ 6.5.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามปาล์มน้ำมัน……102
ภาพที่ 6.5.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามปาล์มน้ำมัน……...103
ภาพที่ 6.5.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมัน……...104
ภาพที่ 6.6.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกาแฟ……106
ภาพที่ 6.6.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามกาแฟ……...107
ภาพที่ 6.6.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตกาแฟ……...108
ภาพที่ 6.7.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามโคเนื้อ...……110

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 6.7.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามโคเนื้อ.....111
ภาพที่ 6.7.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตโคเนื้อ.....112
ภาพที่ 6.8.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามโคนม.....114
ภาพที่ 6.8.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามโคนม.....115
ภาพที่ 6.8.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตโคนม.....116
ภาพที่ 6.9.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามไก่เนื้อ.....118
ภาพที่ 6.9.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามไก่เนื้อ.....119
ภาพที่ 6.9.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตไก่เนื้อ.....120
ภาพที่ 6.10.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกุ้ง.....122
ภาพที่ 6.10.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามกุ้ง.....123
ภาพที่ 6.10.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตกุ้ง.....124

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สำหรับประเทศไทยสาขาเกษตรจัดได้ว่าเป็นสาขาการผลิตที่มีความสำคัญมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพราะนอกจากจะเป็นภาคการผลิตที่เป็นแหล่งสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีพขั้นพื้นฐานของมนุษย์แล้ว ยังเป็นแหล่งนำมาซึ่งเงินตราต่างประเทศ เป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับสาขาอุตสาหกรรม เป็นแหล่งแรงงานของสาขาการผลิตอื่น เป็นแหล่งสะสมทุน และเป็นตลาดของสินค้าที่ได้จากสาขาการผลิตอื่นๆอีกด้วย

โดยทั่วไปประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย มักจะมีสาขาเกษตรเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญมากที่สุด กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ของสาขาเกษตรจะเป็นส่วนประกอบส่วนใหญ่ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ประชากรของประเทศส่วนใหญ่ก็มักจะอยู่ในสาขาเกษตร การใช้ทรัพยากรต่างๆส่วนใหญ่ก็เพื่อผลิตผลทางการเกษตร นอกจากนี้การได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศจากการส่งออกก็มักเป็นการส่งออกสินค้าเกษตร การพัฒนาสาขาเกษตรให้เจริญก้าวหน้า เพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยต้นทุนการผลิตลดลง จนสามารถแข่งขันในด้านการส่งออกกับประเทศอื่นสูงขึ้น ทำให้ตลาดสินค้าเกษตรของประเทศขยายตัวมากขึ้น เกษตรกรขายผลผลิตได้ในราคาดีและมีรายได้เพิ่มขึ้น ย่อมหมายถึง ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความอยู่ดีกินดีมากขึ้น ซึ่งจะเชื่อมโยงต่อไปถึงการพัฒนาของสาขาการผลิตอื่นๆ ตามมา เนื่องจากบทบาทและความสัมพันธ์ของสาขาเกษตรที่มีต่อสาขาเศรษฐกิจอื่นๆ จนก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศในที่สุด ด้วยความสำคัญของสาขาเกษตรต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศดังกล่าว ประเทศที่พัฒนาแล้วในปัจจุบัน แม้จะเป็นประเทศอุตสาหกรรมแต่หากศึกษาย้อนกลับไปในอดีตประเทศเหล่านี้ต่างก็เคยเป็นประเทศที่มีสาขาเกษตรเป็นสาขาการผลิตที่มีความสำคัญมากมาก่อน ไม่ว่าจะเป็นประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศญี่ปุ่น และได้พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเริ่มจากการพัฒนาสาขาเกษตรให้เจริญก้าวหน้าจนกระทั่งเกิดการพัฒนาในสาขาอื่นๆ ติดตามมา ทำให้สาขาเศรษฐกิจอื่นเจริญเติบโตมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การผลิตในสาขาการผลิตใดๆ ย่อมต้องมีการนำปัจจัยการผลิต มาผลิตสินค้าในสาขานั้นๆ ซึ่งปัจจัยการผลิตที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ น้ำมัน ประเทศไทยเป็นประเทศที่มี

การผลิตและบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นพลังงานหลัก ทั้งน้ำมันเบนซิน และน้ำมันดีเซลเป็นจำนวนมาก จึงเป็นพลังงานที่มีความต้องการมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้พลังงานจากแหล่งอื่นๆ ในแต่ละปีพบว่าประเทศไทยมีการผลิตและบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงในปริมาณที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับการนำเข้าน้ำมันดิบ (ตารางที่ 1.1 และ 1.2) ยกเว้นน้ำมันเบนซินออกเทน 95 น้ำมันก๊าด และน้ำมันดีเซลหมุนช้ามีสัดส่วนการผลิตและการบริโภคลดลง เนื่องจากในช่วงหลังมีการส่งเสริมให้ผู้บริโภคหันมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันไบโอดีเซลแทนทำให้สัดส่วนการผลิตและการบริโภคน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2551)

ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทต่างๆเทียบกับการนำเข้าน้ำมันดิบ

ลำดับที่	ชนิดน้ำมัน	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550
1	น้ำมันแก๊สโซฮอล์	0.0001	0.0012	0.0141	0.0266
2	น้ำมันเบนซินออกเทน 91	0.1011	0.0915	0.0902	0.0928
3	น้ำมันเบนซินออกเทน 95	0.0685	0.0587	0.0466	0.0306
4	น้ำมันก๊าด	0.0008	0.0005	0.0004	0.0004
5	น้ำมันอากาศยานเจพี 1	0.0812	0.0817	0.0871	0.0920
6	น้ำมันอากาศยานเจพี 8	0.0023	0.0020	0.0022	0.0018
7	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	0.3876	0.3856	0.4063	0.3805
8	น้ำมันดีเซลหมุนช้า	0.0022	0.0021	0.0016	0.0012
9	น้ำมันเตา	0.1108	0.1198	0.1292	0.1216
10	อื่นๆ	0.2455	0.2570	0.2222	0.2525

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน, 2551

ตารางที่ 1.2 สัดส่วนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทต่างๆเทียบกับการนำเข้าน้ำมันดิบ

ลำดับที่	ชนิดน้ำมัน	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550
1	น้ำมันแก๊สโซฮอล์	0.0012	0.0144	0.0267	0.0380
2	น้ำมันเบนซินออกเทน 91	0.0957	0.1050	0.1027	0.1038
3	น้ำมันเบนซินออกเทน 95	0.0800	0.0729	0.0595	0.0456
4	น้ำมันก๊าด	0.0221	0.0212	0.0216	0.0027
5	น้ำมันอากาศยานเจพี 1	0.0892	0.0986	0.1145	0.1127
6	น้ำมันอากาศยานเจพี 8	0.0020	0.0021	0.0019	0.0020
7	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	0.3989	0.4103	0.4147	0.4596
8	น้ำมันดีเซลหมุนช้า	0.0023	0.0018	0.0011	0.0006
9	น้ำมันเตา	0.1327	0.1282	0.1311	0.1390
10	อื่นๆ	0.1481	0.1759	0.1457	0.1262

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน, 2551

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนการบริโภคน้ำมันของประเทศไทยนั้นพบว่า แม้จะมีการบริโภคน้ำมันในอัตราที่ลดลงแต่มูลค่าของการบริโภคนั้นเพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 1.3 และ 1.4)

ตารางที่ 1.3 ปริมาณการบริโภคพลังงานของประเทศไทย

หน่วย: kilo ton oil equivalent

	2547	2548	2549	2550
	2004	2005	2006	2007
การบริโภคพลังงานขั้นสุดท้าย (Ktoe)	**61,632.0**	**63,046.0**	**63,301.0**	**65,702.6**
น้ำมันเชื้อเพลิง	33,093.0	32,621.0	31,765.0	32,440.0
ไฟฟ้า	10,095.0	10,664.0	11,145.0	11,649.0
ก๊าซธรรมชาติ	2,713.0	2,763.0	2,959.0	3,683.0
ถ่านหิน / ลิกไนต์	5,215.0	6,174.0	6,439.0	6,766.0
พลังงานหมุนเวียน	10,516.0	10,824.0	10,993.0	11,164.6

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2550

ตารางที่ 1.4 มูลค่าการบริโภคพลังงานของประเทศไทย

หน่วย: พันล้านบาท

	2547	2548	2549	2550
	2004	2005	2006	2007
การบริโภคพลังงานขั้นสุดท้าย (Billion Baht)	**1,038.9**	**1,271.8**	**1,362.8**	**1,502.0**
น้ำมันเชื้อเพลิง	605.4	783.7	838.5	955.4
ไฟฟ้า	300.6	328.2	354.1	390.7
ก๊าซธรรมชาติ	16.6	22.5	27.6	35.1
ถ่านหิน / ลิกไนต์	13.5	18.1	17.3	24.3
พลังงานหมุนเวียน	102.9	119.3	125.3	96.5

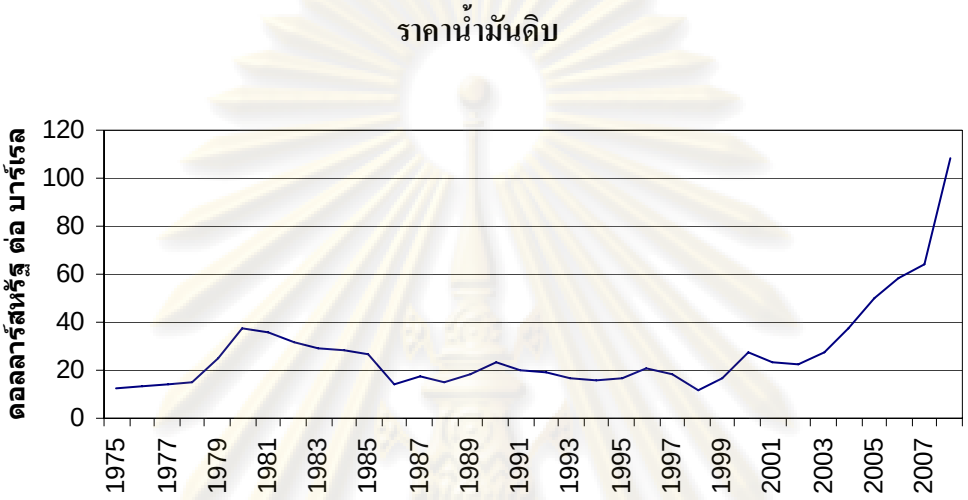
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2550

ในด้านราคานั้นพบว่าราคาน้ำมันมีความผันผวนอย่างมากในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีการปรับตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ (ภาพที่ 1.1) ทำให้คาดว่าความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกนี้จะเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องจากพลังงานเป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญทั้งทางตรงและทางอ้อมของการผลิตสินค้าทุกชนิด การที่ปริมาณการนำเข้าน้ำมันมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะเดียวกันราคาน้ำมันก็ไม่มีเสถียรภาพ จะส่งกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างมาก

ภาพที่ 1.1 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ในช่วงปลายปี พ.ศ.2546 (ค.ศ.2003) เป็นต้นมาเกิดวิกฤตราคาน้ำมันทั่วโลก ทำให้ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศเป็นอย่างมาก รวมถึงเกษตรกรซึ่งใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยการผลิตในการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกษตรกรได้รับนี้ มิได้กระทบต่อสาขาเกษตรเพียงสาขาเดียว แต่ยังกระทบไปยังสาขาการผลิตอื่นๆด้วย ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าสาขาเกษตรเป็นแหล่งวัตถุดิบของสาขาอุตสาหกรรม เมื่อสาขาเกษตรได้รับผลกระทบ สาขาอุตสาหกรรมจึงน่าจะได้รับผลกระทบตามไปด้วย นอกจากนี้ยังอาจเกิดผลกระทบภายในสาขาอุตสาหกรรมด้วยกันเอง เนื่องจากสินค้าของอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบอาจเป็นปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมอื่นๆทำให้อุตสาหกรรมอื่นๆนั้นได้รับผลกระทบตามไปด้วย และอาจเชื่อมโยงกลับมากระทบสาขาเกษตรอีกก็เป็นได้ หากสินค้าของอุตสาหกรรมนั้นเป็นปัจจัยการผลิตหนึ่งของสาขาเกษตร

จากความสำคัญของสาขาเกษตรดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงน่าสนใจว่าเมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นจะกระทบต่อสาขาเกษตรอย่างไรบ้าง

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นที่มีต่อราคาผลผลิตสาขาเกษตร

2. เพื่อเสนอแนะแนวทางเชิงนโยบาย ในการที่จะลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อผลผลิตสาขาเกษตร

1.3 ขอบเขตในการศึกษา

1. การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อราคาผลผลิตสาขาเกษตร โดยจะเลือกผลผลิตของสาขาเกษตร รวมทั้งสินค้าเกษตรแปรรูปและการบริการทางการเกษตรมาทั้งสิ้น 20 รายการ ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1.5 รายการสินค้าเกษตรที่จะทำการศึกษา

ภาคการผลิต				
พืช	ปศุสัตว์	ประมง	เกษตรแปรรูป	อื่นๆ
ข้าว	ไก่เนื้อและผลิตภัณฑ์	กุ้ง	แป้งมันสำปะหลัง	การบริการ
มันสำปะหลัง	โคนมและผลิตภัณฑ์	การประมง	มันเส้นและมันอัดเม็ด	ทาง
ถั่วเหลือง	โคเนื้อและผลิตภัณฑ์	ยกเว้นกุ้ง	การผลิตน้ำตาล	การเกษตร
อ้อย			ผัก ผลไม้ น้ำผลไม้กระป๋อง	
ปาล์มน้ำมัน			ปลากระป๋อง	
กาแฟ			เนื้อกระป๋อง	
			น้ำมันพืชและสัตว์	
			อาหารสำเร็จรูปและปลาป่น	

2. ใช้ข้อมูลจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Accounting Matrix : SAM) ปี พ.ศ.2541 ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มาเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ โดยจะปรับตาราง SAM ให้เป็นปัจจุบัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่มีต่อระดับราคาสินค้าของสาขาเกษตรในประเทศอันเนื่องมาจากการปรับขึ้นของราคาน้ำมัน
2. ทำให้ทราบถึงผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น ภาคครัวเรือน ภาครัฐบาล อันเนื่องมาจากการปรับขึ้นของราคาน้ำมัน
3. สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางนโยบายของภาครัฐเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

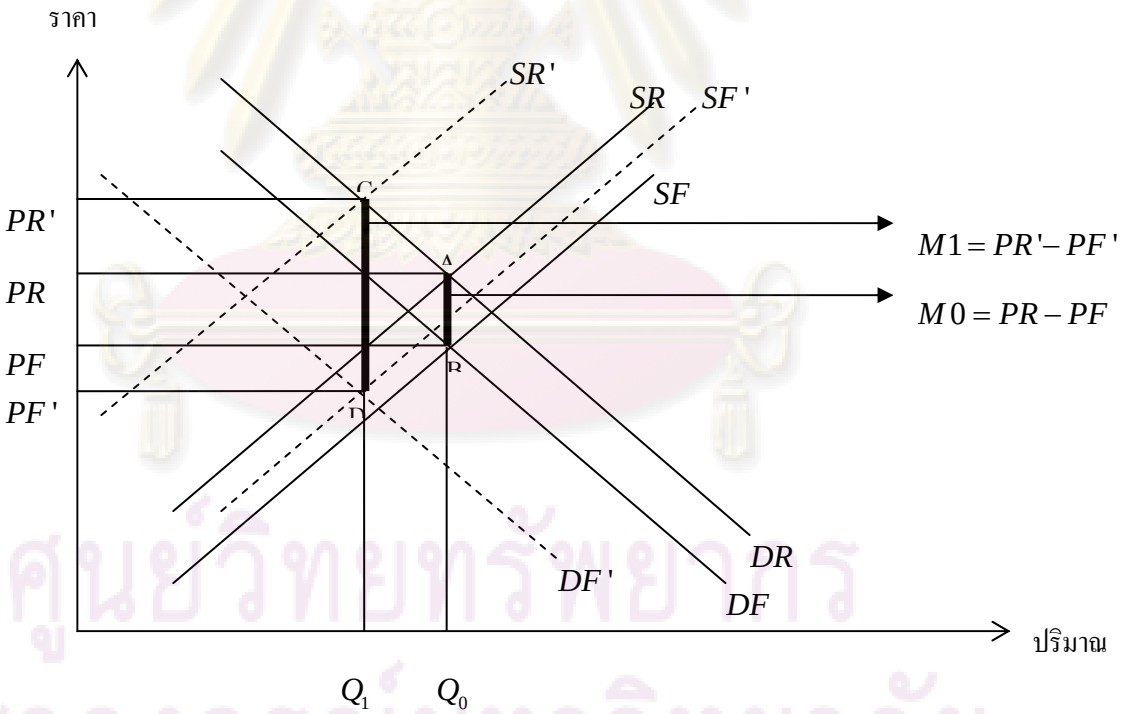
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและวรรณกรรมปริทัศน์

ในบทนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 คือ วรรณกรรมปริทัศน์ในเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันและบัญชีเมตริกซ์สังคมที่เคยมีผู้ทำการศึกษา

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต

ภาพที่ 2.1 การวิเคราะห์แบบจำลองการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน



เส้น DF และ DF' คือ เส้นอุปสงค์ของสินค้าเกษตรในระดับหน้าฟาร์ม

เส้น DR คือ เส้นอุปสงค์ของสินค้าเกษตรในระดับขายปลีก

เส้น SF และ SF' คือ เส้นอุปทานของสินค้าเกษตรในระดับหน้าฟาร์ม

เส้น SR และ SR' คือ เส้นอุปทานของสินค้าเกษตรในระดับขายปลีก

M0 คือ ส่วนเหลื่อมการตลาดก่อนได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

M1 คือ ส่วนเหลื่อมการตลาดหลังได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมัน

PF และ PF' คือ ราคาสินค้าเกษตรในระดับหน้าฟาร์ม

PR และ PR' คือ ราคาสินค้าเกษตรในระดับขายปลีก

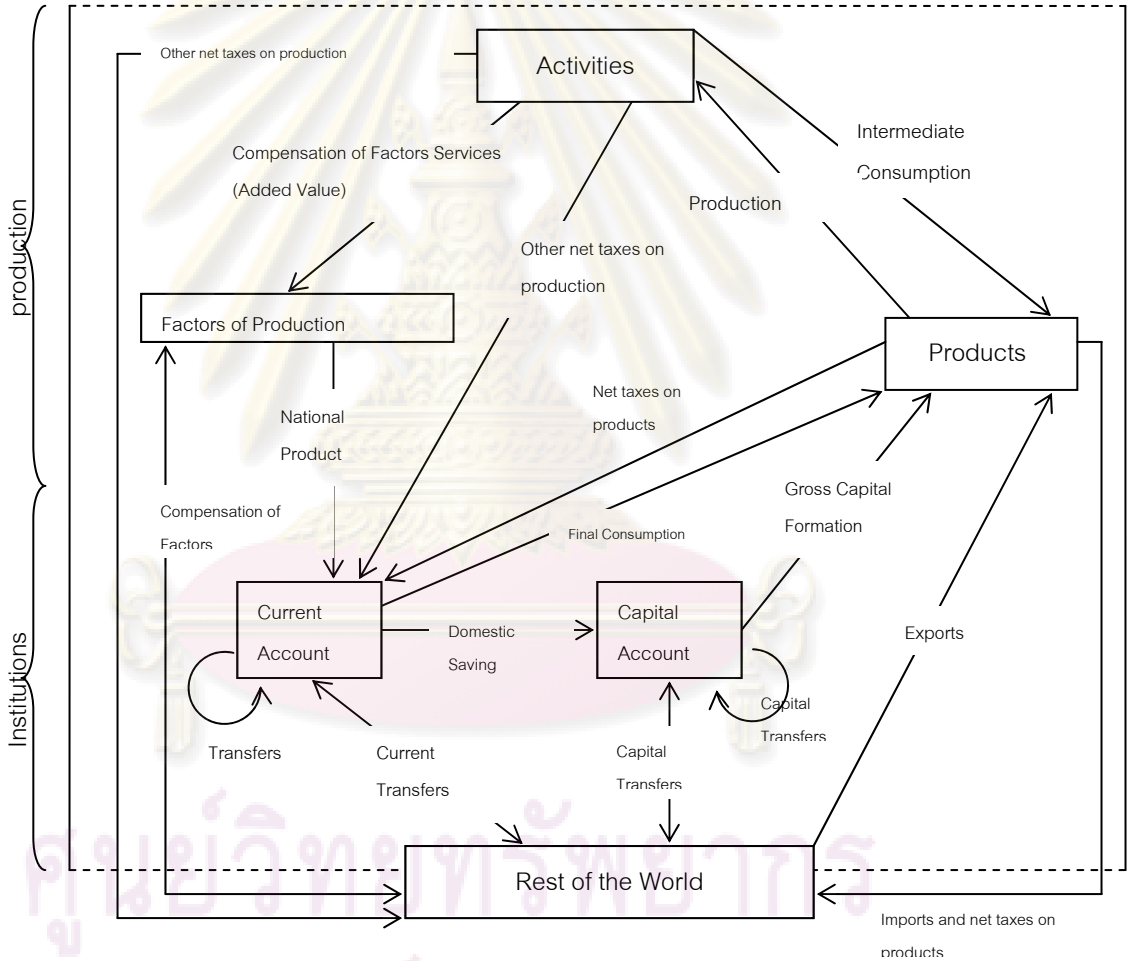
ระบบเศรษฐกิจอยู่ในภาวะดุลยภาพ จากภาพที่ 2.1 ตลาดสินค้าหนึ่งอยู่ในภาวะดุลยภาพ โดยดุลยภาพในระดับหน้าฟาร์มคือจุดที่ DF ตัดกับ SF (จุด B) และดุลยภาพในระดับค้าปลีกคือจุดที่ DR ตัดกับ SR (จุด A) ณ ปริมาณ Q_0 ราคาที่ผู้บริโภคจ่ายคือ PR ราคาผู้ผลิตได้รับคือ PF ส่วนต่างระหว่าง PR และ PF คือ ส่วนเหลื่อมทางการตลาด (M0) เส้น SR อยู่ด้านซ้ายของเส้น SF เนื่องจากราคาในระดับขายปลีกจะต้องสูงกว่าราคาหน้าฟาร์ม ส่วนเส้น DR อยู่ด้านขวาของเส้น DF เนื่องจากความต้องการสินค้าในระดับขายปลีกจะมีมากกว่าความต้องการสินค้าในระดับหน้าฟาร์ม (สมพงษ์ มหิงสพันธุ์, 2551) และสมมติให้ตลาดสินค้าและบริการอื่นๆ อยู่ในภาวะดุลยภาพเช่นกัน เมื่อราคาน้ำมันที่เป็นทั้งปัจจัยในการผลิตและเป็นต้นทุนในการขนส่งสินค้าและบริการไปยังผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้น ระบบเศรษฐกิจจะเกิดการปรับตัวเคลื่อนเข้าสู่ดุลยภาพใหม่ ระยะเวลาการปรับตัวในความเป็นจริงจะไม่เกิดพร้อมกัน แต่ในการอธิบายนี้ตั้งข้อสมมติให้การปรับตัวเป็นไปตามแรงกระตุ้น (shock) ในทันทีทันใด เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพใหม่ โดยสมมติให้ตลาดเป็นตลาดแข่งขัน

ราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นจะไปผลักดันราคาสินค้าและบริการให้ถีบตัวสูงขึ้นไปตามแรงกระตุ้นของสัดส่วนปริมาณการใช้น้ำมันในการผลิต ผู้ผลิตจะเผชิญเหตุการณ์ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ผลจากเหตุการณ์นี้คือเส้นอุปทานระดับหน้าฟาร์มขยับสูงขึ้นจากเส้น SF ไปเป็นเส้น SF' ผลักให้เส้น SR ขยับตามเป็น SR' แต่จะสังเกตได้ว่าเส้น SR' ขยับเปลี่ยนไปมากกว่าเส้น SF' สาเหตุเนื่องมาจากการปรับตัวของอุปทานในระดับขายปลีกสามารถปรับตัวได้ง่ายกว่าอุปทานระดับหน้าฟาร์ม ส่วนเส้น DF ปรับตัวสนองตอบต่อเส้น SF' เพื่อจะเคลื่อนเข้าสู่ดุลยภาพใหม่เป็นเส้น DF' และในขณะที่ราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้นผู้บริโภคจะสนองตอบต่อราคาที่สูงขึ้นโดยเคลื่อนย้ายไปตามเส้น DR ลดปริมาณความต้องการลง จากการตอบสนองของเส้นอุปสงค์และอุปทานต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันนี้ทำให้เกิดดุลยภาพใหม่คือ เกิดดุลยภาพในระดับหน้าฟาร์มที่จุด D และเกิดดุลยภาพในระดับขายปลีกที่จุด C ณ ปริมาณ Q_1 ราคาที่ผู้บริโภคจ่ายคือ PR' และราคาที่ผู้ผลิตได้รับคือ PF' โดยส่วนเหลื่อมทางการตลาดคือ M1 ซึ่งเป็นส่วนต่างระหว่างจุด C และจุด D ทั้งนี้เส้น DR จะไม่มีการเคลื่อนย้ายเนื่องจากไม่มีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรที่เป็นตัวแปรของการเพิ่มหรือลดเส้น (shifter variable) เช่น รายได้ อีกประการหนึ่งคือ การเพิ่มหรือลดเส้น DR ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าประกอบและทดแทนกัน ไม่ได้ขึ้นกับราคาน้ำมัน

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Accounting Matrix: SAM)

ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Accounting Matrix) หรือที่เรียกกันโดยย่อว่า SAM หมายถึงการแสดงบัญชีที่สมดุลระหว่างการรับ (receipts) หรือการได้มา (incoming) กับการจ่าย (expenditures) หรือการจำหน่ายออกไป (outgoing) ของภาคเศรษฐกิจต่างๆในรูปของตารางเมตริกซ์ ซึ่งภายใน SAM ความสัมพันธ์จะเป็นไปตามแผนภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ในเมตริกซ์บัญชีสังคม



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549

จากภาพที่ 2.2 กิจกรรมการผลิต (Activities) ทำให้เกิดสินค้า (Products) ขึ้นมาในระบบเศรษฐกิจ ส่วนหนึ่งถูกนำไปบริโภค (Final Consumption) ส่วนหนึ่งถูกนำไปเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Consumption) ส่วนหนึ่งเข้าไปสู่ตลาดทุน (Capital Account) และอีก

ส่วนหนึ่งส่งออกไปต่างประเทศ (Export) แต่หากสินค้ามีไม่เพียงพอกับความต้องการในประเทศก็จะต้องนำเข้า (Import) สินค้าจากต่างประเทศซึ่งจะต้องจ่ายภาษีนำเข้าด้วย

ปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Factors) จะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะก่อให้เกิดกิจกรรมการผลิต โดยปัจจัยการผลิตขั้นต้นนี้จะอยู่ในรูปของแรงงานและทุน ปัจจัยการผลิตขั้นต้นนี้จะเพิ่มมูลค่า (Value Added) ให้กับสินค้า นอกจากนี้หากปัจจัยการผลิตที่อยู่ต่างประเทศสามารถก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับประเทศได้ก็จะนำเข้ามารวมกับภายในประเทศ ในทางกลับกันปัจจัยการผลิตที่อยู่ในประเทศแต่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับต่างประเทศก็จะหักออกไป

ในด้านของภาคครัวเรือน จะมีการโอนย้ายเงินกันเองภายในภาคครัวเรือน แต่ถ้าหากมีการโอนย้ายเข้าไปสู่บัญชีทุน (Capital Account) การโอนย้ายนั้นก็จะอยู่ในรูปของการออม (Domestic Saving) ของภาคครัวเรือนนั่นเอง ส่วนภาครัฐบาลจะมีรายได้คือภาษีจากทั้งกิจกรรมการผลิต สินค้า รวมถึงภาษีจากครัวเรือนด้วย ซึ่งมูลค่าที่หมุนเวียนอยู่ในภาคครัวเรือนและรัฐบาลนี้สามารถเคลื่อนย้ายเข้า-ออกกับภาคต่างประเทศได้ในรูปของเงินโอน ส่วนบัญชีทุนก็สามารถโอนย้ายทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศได้ในรูปของการลงทุน

ในการแสดงลักษณะของเมตริกซ์นั้นสามารถทำได้โดยการใช้ข้อมูลจากบัญชีคู่ ซึ่งแถวหนึ่งแถวและสดมภ์หนึ่งสดมภ์ก็คือบัญชีใดบัญชีหนึ่ง ค่าของ elements ในแต่ละแถวแสดงถึงด้านการได้รับมา (receipts) ของบัญชีดังกล่าวนั้นอันเนื่องมาจากการทำธุรกรรมเศรษฐกิจของหน่วยเศรษฐกิจที่เป็นเจ้าของบัญชีดังกล่าว ส่วนด้านสดมภ์แสดงถึงธุรกรรมทางการใช้จ่าย (outlays) หรือการจำหน่ายออกไปของหน่วยเศรษฐกิจเดียวกันนั่นเอง การแสดงบัญชีในรูปของเมตริกซ์นั้น ลำดับที่ของแถวและสดมภ์ของบัญชีใดๆ จะต้องอยู่ในลำดับเดียวกันเสมอ เช่น บัญชีครัวเรือนแสดงโดยแถวที่ 8 แล้วรายได้ของครัวเรือนก็คือรายการที่แสดงด้วยทุกๆ element ในแถวที่ 8 และรายจ่ายก็คือทุกๆ element ในสดมภ์ที่ 8 ด้วยเช่นกัน การสมดุล (balance) ก็คือผลรวมของธุรกรรมทางการใช้จ่าย (outlays) หรือการจำหน่ายออกไปซึ่งก็คือผลรวมของทุก element ในสดมภ์ จะต้องเท่ากับผลรวมของธุรกรรมด้านรายได้ (receipts) หรือการรับเข้ามาของบัญชีซึ่งก็คือผลรวมทุก element ในด้านแถวของบัญชีดังกล่าวนั่นเอง

ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมมิได้มีการกำหนดจำนวนสดมภ์หรือแถวไว้ตายตัวว่าจะต้องมีบัญชีต่างๆเป็นจำนวนเท่าใด หากต้องการแสดงรายละเอียดของระบบเศรษฐกิจต่างๆมาก ก็สามารถขยายเพิ่มจำนวนสดมภ์และแถวให้มากขึ้นตามต้องการได้ แต่ถ้าไม่ต้องการรายละเอียด ก็

อาจยุบรวมสดมภ์และแถวของรายการประเภทเดียวกันเข้าด้วยกัน แล้วแสดงเป็นบัญชีในระดับที่ใหญ่ขึ้น

ข้อมูลหลักที่ใช้ในการสร้าง SAM จะประกอบด้วย บัญชีย่อยในระดับมหภาค (disaggregate macroeconomic accounts) และบัญชีปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output accounts)

อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าฐานข้อมูล (Database) ในแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต แม้จะแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่แยกเป็นรายสาขา (sectoral disaggregation) แต่แบบจำลองดังกล่าวจะไม่มีรายละเอียดเกี่ยวข้องกับข้อมูลสถาบัน (institutions) อย่างเพียงพอที่จะเป็นกรอบในการพิจารณาผลกระทบโดยรวมของนโยบายที่มีต่อเศรษฐกิจ ดังนั้นในการวิเคราะห์จึงมีการพัฒนาตาราง SAM ขึ้นมาเพื่อให้มีรายละเอียดที่เกี่ยวกับ บัญชีปัจจัยการผลิตและผลผลิต กับบัญชีเศรษฐกิจมหภาค โดยอาจพิจารณา SAM ในรูปเมตริกซ์จัตุรัส (square matrix) ดังนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549)

$$T = \{t_{ij}\} \qquad (1)$$

ทั้งนี้ กำหนดให้ t_{ij} แสดงถึงมูลค่าของธุรกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวกับรายได้ในบัญชี i ที่เกิดขึ้นจากค่าใช้จ่ายในบัญชี j

จากกฎทางเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และรายจ่ายในแต่ละบัญชีจะเท่ากัน ดังนั้นผลรวมในระหว่าง แนวนอน และ แนวตั้ง ในตาราง SAM จะเท่ากัน ซึ่งเป็นไปตามหลัก Walras' Law

$$\sum_j t_{ki} = \sum_i t_{ik} \qquad (2)$$

เนื่องจากว่า SAM มีระบบข้อมูลที่มีลักษณะกว้าง (comprehensive data system) แต่ไม่ได้เป็นแบบจำลอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องระบุว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรภายนอก (exogenous variables) หรือ ตัวแปรภายใน (endogenous variables) แล้วจึงเชื่อมโยงตัวแปรเหล่านั้นในรูปความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเปลี่ยนรูป (Transform) SAM ให้เป็นแบบจำลองทางเศรษฐกิจที่ง่ายที่สุดคือ การสมมติให้ความสัมพันธ์ทั้งหมดอยู่ในรูปความสัมพันธ์เชิงเส้น โดยกำหนดให้ราคาคงที่ (อย่างน้อยที่สุดในระยะสั้น) การศึกษาผลกระทบโดยการใช้ SAM สามารถกระทำได้โดยใช้วิธีการจำลอง (simulate) ผลกระทบของตัวแปรภายนอก ซึ่งวิธีดังกล่าวเรียกว่าการวิเคราะห์แบบทวีคูณโดย SAM (SAM multiplier analysis)

อย่างไรก็ตามในการกำหนดบัญชีที่เป็นตัวแปรภายนอก สามารถพิจารณาได้จากบัญชีที่มีความเป็นไปได้สามบัญชีคือ บัญชีภาครัฐบาล (government account) บัญชีทุน (capital account) และ บัญชีต่างประเทศ (rest of the world account) หากมีการกำหนดให้บัญชีทุนเป็นตัวแปรภายใน หมายความว่าบัญชีนี้มีลักษณะแบบการยืดหยุ่นภายใน (internal flexibility) เพราะว่าบัญชีนี้จะช่วยปรับให้ SAM อยู่ในดุลยภาพได้และถ้ากำหนดให้บัญชีต่างประเทศเป็นตัวแปรภายในแสดงว่ามีการสมมติให้การค้าต่างประเทศมีลักษณะเสรีโดยเปรียบเทียบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Accounting Matrix : SAM)

					Expenditure							
					1	2	3	4	5	6	7	
						Institutions						
					Factors of production	Current accounts			Combined capital account	Production activities	Rest of the world combined account	Totals
						Households	Companies	Government				
Receipts	1	Factors of production								Value added payments to factors	Net factor income received from abroad	Incomes of the domestics factors of production
	2	Institutions	Current Accounts	Households	Allocation of labour income to households	Current transfers between households	Profits distributed to domestic households	Current transfers to domestic households				
	3			Companies	Allocation of operating surplus to companies			Current transfers to domestic companies			Net non-factor incomes received from abroad	Incomes of the domestic institutions after transfers
	4			Govern-met		Direct taxes on income and indirect taxes on current expenditure	Direct taxes on companies plus operating surplus of state enterprise		Indirect taxes on capital goods	Indirect taxes on inputs	Net non-factor incomes received plus indirect taxes on exports	
	5		Combined capital account			Household savings	Undistributed profits after tax	Govern-ment current account surplus			Net capital received from abroad	Aggregate savings
	6	Production activities				Household consumption expenditure on domestic goods		Government current expendi-ture	Investment expenditure on domestic goods	Raw material purchases of domestic goods	Exports	Aggregate demand = gross outputs
	7	Rest of the world combined account				Household consumption expenditure on imported goods			Imports of capital goods	Imports of raw materials		Imports
		Totals			Incomes of the domestic factors of production	Total outlay of households	Total outlay of companies	Total outlay of govern-ment	Aggregate investment	Total cost	Total foreign exchange receipts	

ที่มา : Euijune Kim and Jiyoun Ahn, 2002

2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

2.2.1 การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของราคาน้ำมัน

ตารางที่ 2.2 ผลกระทบของราคาน้ำมันที่ได้ทำการศึกษา

ประเด็นผลกระทบ	เครื่องมือในการวิเคราะห์	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	ผู้ศึกษา
เศรษฐกิจโลก	Multi MOD	หากน้ำมันดิบมีราคาเพิ่มขึ้น 5 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรลแล้ว Real GDP ของประเทศไทยจะลดลงร้อยละ 0.4	Michael Mussa (2000)
เศรษฐกิจโลก	Descriptive Analysis	ประเทศไทยมีการบริโภคน้ำมันต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มากกว่ากลุ่มประเทศ OECD ถึงร้อยละ 237 ทำให้ได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันมากตามไปด้วย	International Energy Agency (2004)
สาขาเกษตรประเทศออสเตรเลีย	Descriptive Analysis	ราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสาขาปศุสัตว์สูงขึ้น เกษตรกรต้องย้ายการผลิตจากสาขาปศุสัตว์ไปผลิตในสาขากสิกรรมแทน	Ross Kingwell (2003)
เศรษฐกิจไทย	CGE	เมื่อให้ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นแล้ว ภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การผลิตก๊าซธรรมชาติ มีการขยายตัว ส่วนภาคบริการ การกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การผลิตไฟฟ้า และการขนส่งหดตัวลง	อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547)
ต้นทุนการผลิตภาคอุตสาหกรรมไทย	Input-Output Model	เมื่อราคาน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นแล้ว ต้นทุนการผลิตของสาขาการพิมพ์ การพิมพ์โฆษณา จะเพิ่มขึ้นมากที่สุด ส่วนการผลิตสาขาการทำเหมืองแร่เหล็กจะมีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด	พรพิมล ศรีประเสริฐรัตน์ (2549)

ตารางที่ 2.2 ผลกระทบของราคาน้ำมันที่ได้ทำการศึกษา (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ	เครื่องมือในการวิเคราะห์	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	ผู้ศึกษา
ระดับราคาสินค้าของภาคเศรษฐกิจและดัชนีราคาผู้บริโภค	Input-Output Model	เมื่อน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นแล้ว ระดับราคาสินค้าของสาขาการผลิตน้ำมันและโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมจะเพิ่มขึ้นสูงที่สุด ส่วนระดับราคาสินค้าสาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด ส่วนด้านผลกระทบต่อดัชนีราคาผู้บริโภค พบว่า สาขาการผลิตน้ำมันและโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมได้รับผลกระทบมากที่สุด ส่วนสาขากิจการก่อสร้างงานบริการสาธารณะอื่นๆ ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด	ธนดิฐ พลอยเลื่อมแสง (2547)

การศึกษาผลกระทบของราคาน้ำมันนั้น ได้รับความสนใจมาเป็นเวลานาน ตั้งแต่เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันขึ้น โดย Mussa (2000) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเศรษฐกิจของโลกไว้ ซึ่งเขาได้แยกการศึกษาเป็นประเทศกำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้วโดยศึกษาเป็นรายประเทศ พบว่า หากน้ำมันดิบมีราคาเพิ่มขึ้น 5 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรลแล้ว จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ของประเทศไทยลดลงร้อยละ 0.4 ส่วนบัญชีเดินสะพัดลดลงร้อยละ 1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) Mussa (2000) ได้สรุปว่าการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเพียงเล็กน้อยนั้น ก่อให้เกิดผลกระทบอันมากมายต่อประเทศกำลังพัฒนา

งานวิจัยของ Mussa (2000) สอดคล้องกับงานวิจัยของ International Energy Agency (2004) โดย International Energy Agency ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่มีต่อเศรษฐกิจของโลกไว้เช่นเดียวกัน แต่เลือกศึกษาผลกระทบที่มีต่อกลุ่มประเทศ OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) เปรียบเทียบกับประเทศกำลังพัฒนา พบว่า ในปี 2002 นั้น ประเทศไทยมีการบริโภคน้ำมันต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Oil consumption per unit of GDP) มากกว่ากลุ่มประเทศ OECD ถึงร้อยละ 237 ทำให้ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันมากตามไปด้วย

การศึกษาผลกระทบของราคาน้ำมันนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาลึกลงไปถึงภาคการผลิตต่างๆในระบบเศรษฐกิจของประเทศด้วย Kingwell (2003) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของน้ำมันทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศออสเตรเลียไว้ในหัวข้อ Oil and Agriculture : Now and In the Future ซึ่งเป็นการศึกษาสัดส่วนการใช้น้ำมันปิโตรเลียมในอุตสาหกรรมเกษตรและศึกษาผลจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรในประเทศออสเตรเลีย พบว่าอุตสาหกรรมเกษตรที่มีปริมาณการใช้น้ำมันมากที่สุดคือ อุตสาหกรรมปศุสัตว์ โดยใช้น้ำมันเป็นร้อยละ 64 ของปริมาณน้ำมันที่ใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด ส่วนด้านราคาน้ำมันนั้น Kingwell (2003) สรุปว่าราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษ 1980 ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสาขาปศุสัตว์ของประเทศออสเตรเลียสูงขึ้น จนทำให้เกษตรกรต้องย้ายการผลิตจากสาขาปศุสัตว์ไปผลิตในสาขากสิกรรมแทน

ส่วนในประเทศไทย ก็มีการศึกษาผลกระทบของราคาน้ำมันไว้โดย อิทธิพงศ์ (2547) ได้ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการปรับตัวของเศรษฐกิจไทย โดยวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium) ซึ่งเขาได้ใช้แบบจำลองที่มีลักษณะโครงสร้างทางทฤษฎีคล้ายแบบจำลอง PARA (Warr (1994)) และ CAMGEM (Dixon (1994)) ซึ่งมีการนำพฤติกรรมของผู้ผลิต ผู้บริโภค และรัฐบาลมาพิจารณา แบบจำลองของอิทธิพงศ์นี้จะเป็นแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปที่แบ่งสาขาการผลิตออกเป็น 7 สาขา คือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคการผลิตก๊าซธรรมชาติ ภาคการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ภาคการผลิตไฟฟ้า และภาคการขนส่ง โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2541 ของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า เมื่อให้ราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นเท่ากับอัตราการเพิ่มของราคาน้ำมันดีเซลในตลาดสิงคโปร์เป็นร้อยละ 8.59 แล้ว ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัว ภาคการผลิตก๊าซธรรมชาติมีการขยายการผลิตเนื่องจากมีความต้องการก๊าซธรรมชาติเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันในภาคอุตสาหกรรมและภาคการผลิตไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ภาคบริการ ภาคการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ภาคการผลิตไฟฟ้า และภาคการขนส่งหดตัวลง

นอกจากผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเศรษฐกิจไทยในภาพรวมที่อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ได้ศึกษาไว้แล้วนั้น ยังมีงานวิจัยที่วิเคราะห์ผลกระทบของราคาน้ำมันต่อสาขาการผลิตต่างๆ โดยวิเคราะห์แยกย่อยออกมาเป็นรายสาขาด้วย พรพิมล (2549) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อต้นทุนการผลิตภาคอุตสาหกรรมไทย โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ.2541 ขนาด 180x180 สาขา เพื่อสร้างแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Model) และวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านราคาด้วยแบบจำลองการวิเคราะห์ราคา (Price Analysis Model) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อราคาน้ำมันดีเซลเปลี่ยนแปลง

เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 แล้ว ต้นทุนการผลิตของสาขาการพิมพ์ การพิมพ์โฆษณา จะเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.13 ส่วนการผลิตสาขาการทำเหมืองแร่เหล็กจะมีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.00

ราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นนี้มิได้ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของสาขาการผลิตต่างๆเพียงอย่างเดียว แต่ส่งผลกระทบถึงระดับราคาสินค้าในสาขาการผลิตนั้นๆด้วย ธนดิฐ (2547) ทำการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อระดับราคาสินค้าของภาคเศรษฐกิจและดัชนีราคาผู้บริโภค โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ.2541 เช่นเดียวกับ พรพิมล ศรีประเสริฐรัตน์ แต่ย่อขนาดลงเหลือ 58x58 สาขา ผลการศึกษาพบว่า เมื่อกำหนดให้น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นร้อยละ 30 แล้ว ระดับราคาสินค้าของสาขาการผลิตน้ำมันและโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมจะเพิ่มขึ้นสูงที่สุดคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 30.00 ส่วนระดับราคาสินค้าสาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.21ในด้านผลกระทบต่อดัชนีราคาผู้บริโภคนั้นพบว่า สาขาการผลิตที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ สาขาการผลิตน้ำมันและโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.27 ส่วนสาขาที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดคือ สาขากิจการก่อสร้างงานบริการสาธารณะอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.00

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่มีผู้ใดใช้เมตริกซ์บัญชีสังคมในการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเลย ดังนั้นจึงมีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเมตริกซ์บัญชีสังคมไว้ในส่วนต่อไป

2.2.2 วรรณกรรมปริทัศน์เกี่ยวกับเมตริกซ์บัญชีสังคม

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงงานวิจัยที่ผู้วิจัยใช้เมตริกซ์บัญชีสังคมเป็นเครื่องมือในการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.3 การใช้เมตริกซ์บัญชีสังคมในการศึกษาต่างๆ

หัวข้อการศึกษา	การใช้ประโยชน์จาก SAM	ผู้ศึกษา
Spatially Optimal Allocation of Investments: An Application of the Dynamic Multiregional Social Accounting Matrix	ใช้ Dynamic Multiregional Social Accounting Matrix Model เพื่ออธิบายช่องว่างและความเชื่อมโยงระหว่างการลงทุนและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค	Euijune Kim และ Jiyoun Ahn (2002)
SAM Multiplier Analysis of Informal Households: Application to an Indian Archetype Economy	ใช้ตัว Multiplier วิเคราะห์เปรียบเทียบครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในตัวเมืองกับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชนบทในประเทศอินเดีย	Anushree Sinha, Siddiqui KA และ Sangeeta N. (2000)
The role of the Alaska seafood industry: a social accounting matrix (SAM) model approach to economic base analysis	Model SAM ทำให้เห็นถึงการรั่วไหลจากรายได้ของแรงงานในแต่ละส่วนของอุตสาหกรรม, ครัวเรือน, รัฐและ รัฐบาลท้องถิ่น	Chang K. Seung และ Edward C. Waters (2006)
ผลกระทบการเปิดเสรีตลาดโทรคมนาคมไทย	ใช้แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์ทางสังคมแสดงการหมุนเวียนของผลิตภัณฑ์รายได้และค่าใช้จ่ายในระบบเศรษฐกิจส่วนรวม	ธราธร รัตนนฤมิตรศร และ สมเกียรติ ตั้งวานิชย์ (2548)

Kim และ Ahn (2002) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “Spatially Optimal Allocation of Investments: An Application of the Dynamic Multiregional Social Accounting Matrix” โดยมีวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัย คือ วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการจัดสรรการลงทุน บนความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ในระดับภูมิภาคของประเทศเกาหลีใต้โดยใช้ Dynamic Multiregional Social Accounting Matrix Model เพื่ออธิบายช่องว่างและความเชื่อมโยงระหว่างการลงทุนและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค

Anushree, Siddiqui และ Sangeeta (2000) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “SAM Multiplier Analysis of Informal Households: Application to an Indian Archetype Economy” วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้คือ ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนโยบายหลักของผลผลิตที่ไม่ได้ทำรายได้หลักให้แก่ครัวเรือน และจะชี้เฉพาะครัวเรือนที่ไม่ได้อยู่ในภาคเกษตรหรือได้รับการจ้างงานแบบชั่วคราวเป็นพิเศษ ซึ่งจะวิเคราะห์ผ่าน Social Accounting Matrix Framework โดยใช้ตัว

Multiplier วิเคราะห์เปรียบเทียบครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในตัวเมืองกับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชนบทในประเทศอินเดีย

Chang และ Edward (2006) ได้ศึกษาตัวอย่างอุตสาหกรรมอาหารทะเลถึงบทบาทที่มีต่อเศรษฐกิจของ Alaska ในหัวข้อ “The role of the Alaska seafood industry: a social accounting matrix (SAM) model approach to economic base analysis” โดยใช้ SAM เนื่องจาก Model SAM ง่ายในการที่จะรวมรูปแบบเศรษฐกิจของ Alaska เช่น ในส่วนหนึ่งคือ การดำรงอยู่ของพื้นฐานเศรษฐกิจขนาดใหญ่ที่ไม่มีการสืบทอดเป็นประเพณีหรือรูปแบบ รวมทั้งการถ่ายโอนรายได้ไปสู่ครัวเรือน เป็นต้น อีกส่วน คือรายได้ของแรงงานที่มีการรั่วไหลเป็นจำนวนมาก ในความเป็นจริงปัจจัยการผลิตขั้นกลางของอุตสาหกรรมในประเทศ Alaska มีการนำเข้ามาจากรัฐอื่น บทบาทของอุตสาหกรรมในเศรษฐกิจ ไม่สามารถเป็นตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพได้

จากการศึกษาพบว่า Model SAM ทำให้เห็นถึงการรั่วไหล (Leakage) ของรายได้ของแรงงานในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม, รายได้ของครัวเรือน, รายได้ของรัฐ และ รายได้ของรัฐบาลท้องถิ่น และพบว่ารายได้จากกระบวนการผลิตอาหารทะเลคิดเป็นร้อยละ 5.4 ของเศรษฐกิจหลักของรัฐ แม้ว่าจะมีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตอาหารทะเลเพียงร้อยละ 2.3 ของการจ้างงานทั้งหมดในรอบปี ในขณะที่กระบวนการผลิตอาหารทะเลเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ อุตสาหกรรมมีการแสดงถึงความสัมพันธ์ของทวี SAM ที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ลดช่องว่างที่เป็นสาเหตุของการหายไปจากการหายไปในบทบาทของในอุตสาหกรรมที่มีต่อเศรษฐกิจใน Alaska

ธราธร และ สมเกียรติ (2548) ได้ทำการประมาณการผลกระทบการเปิดเสรีตลาดโทรคมนาคมไทยบนพื้นฐานทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค ที่ว่า การแข่งขันที่ไม่มีประสิทธิภาพอันเนื่องมาจากอุปสรรคด้านการค้าและการลงทุนจะทำให้เกิดความสูญเสียต่อระบบเศรษฐกิจ และทำให้บริการโทรคมนาคมในประเทศไทยมีลักษณะเป็นตลาดผูกขาดหรือกึ่งผูกขาด จึงควรมีการปฏิรูประบบโทรคมนาคมในประเทศไทย ไปสู่ตลาดที่มีการแข่งขันที่มีประสิทธิผล โดยใช้แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์ทางสังคม จากรายได้ประชาติ และตารางปัจจัยการผลิต และผลผลิต ซึ่งแสดงการหมุนเวียนของผลิตภัณฑ์รายได้และค่าใช้จ่ายในระบบเศรษฐกิจส่วนรวม

จากวรรณกรรมปริทัศน์ที่ได้ศึกษามาทำให้เห็นถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจในระดับต่างๆ ทั้งในระดับโลก ระดับประเทศ และระดับรายภาคการผลิต นอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ผลกระทบจากตาราง SAM อีกด้วย

บทที่ 3

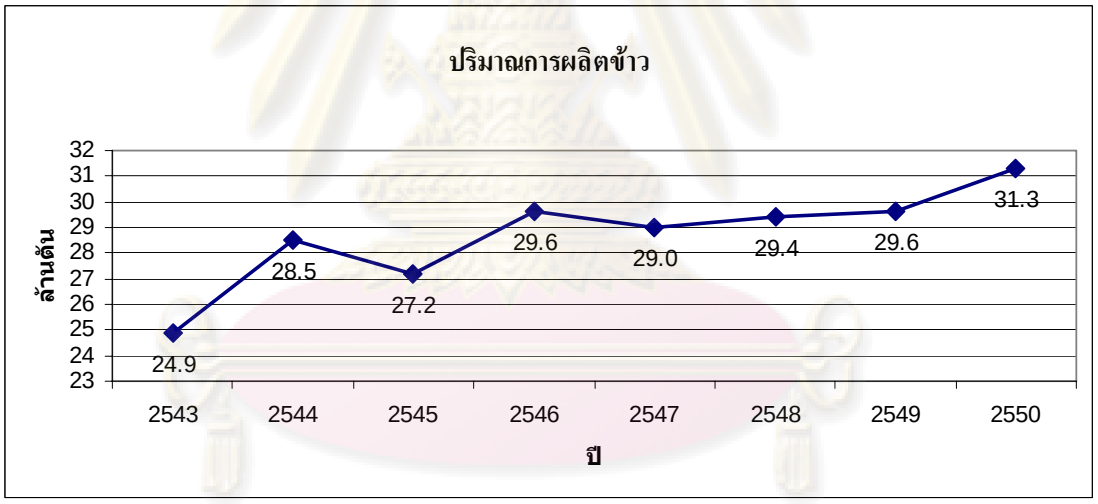
ความสัมพันธ์ของสินค้าเกษตรกับราคาน้ำมัน

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลทั่วไปในการผลิต ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรต่างๆ ที่ได้เลือกมาทำการศึกษา ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง อ้อย ปาล์มน้ำมัน กาแฟ โคเนื้อ โคนม ไก่เนื้อ และกุ้ง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าเกษตรกับราคาน้ำมันในอดีตที่ผ่านมา

3.1 ข้าว

3.1.1 การผลิตข้าว

ภาพที่ 3.1.1 ปริมาณการผลิตข้าว



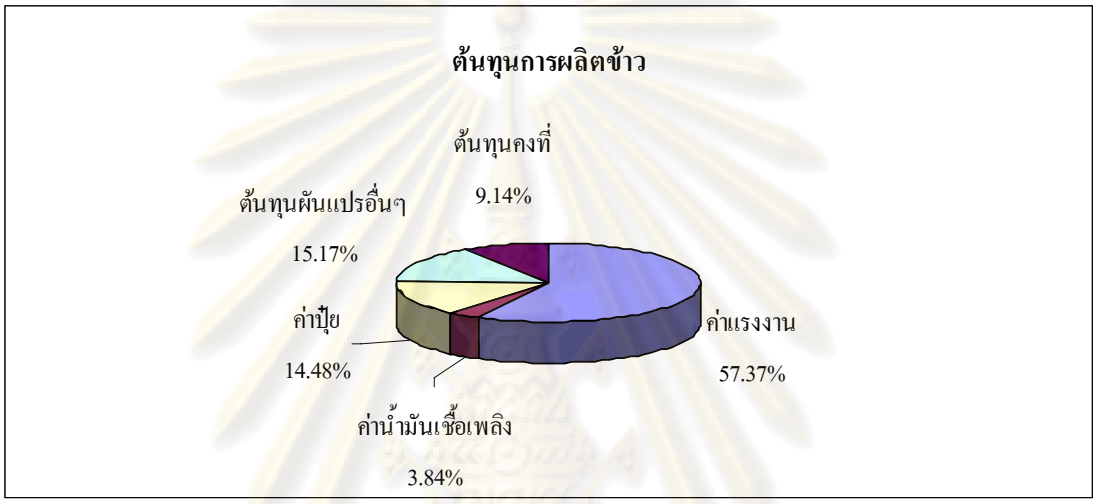
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ในปี 2550 มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งประเทศประมาณ 69 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 57.4 ล้านไร่ ข้าวนาปรัง 11.6 ล้านไร่ สำหรับปริมาณผลผลิตข้าวรวมในปี 2550 คาดว่ามีประมาณ 31.27 ล้านตัน มากกว่าผลผลิตในปีที่ผ่านมา ซึ่งผลิตได้ 29.59 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.7 โดยผลผลิตที่ได้เป็นข้าวนาปี 23.48 ล้านตัน ข้าวนาปรัง 7.79 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปีเพิ่มขึ้นจาก 397 กก. เป็น 409 กก. ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรังปรับลดลงเล็กน้อย จาก 682 กก. เป็น 674 กก. เนื่องจากช่วงต้นปีเกิดภาวะฝนแล้งทำให้การปลูกข้าวนาปรังได้รับผลกระทบ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาโดยรวม กล่าวได้ว่าสภาพดินฟ้าอากาศค่อนข้างเอื้ออำนวย

กว่าปีที่ผ่านมาซึ่งประสบปัญหาน้ำท่วมอย่างรุนแรง ประกอบกับในปี 2550 นี้ ฤดูฝนมาเร็วและค่อนข้าง กระจายสม่ำเสมอ เป็นผลดีต่อการเพาะปลูก จึงทำให้ผลผลิตข้าวในภาพรวมของปี 2550 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

3.1.2 ต้นทุนการผลิตข้าว

ภาพที่ 3.1.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตข้าว



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

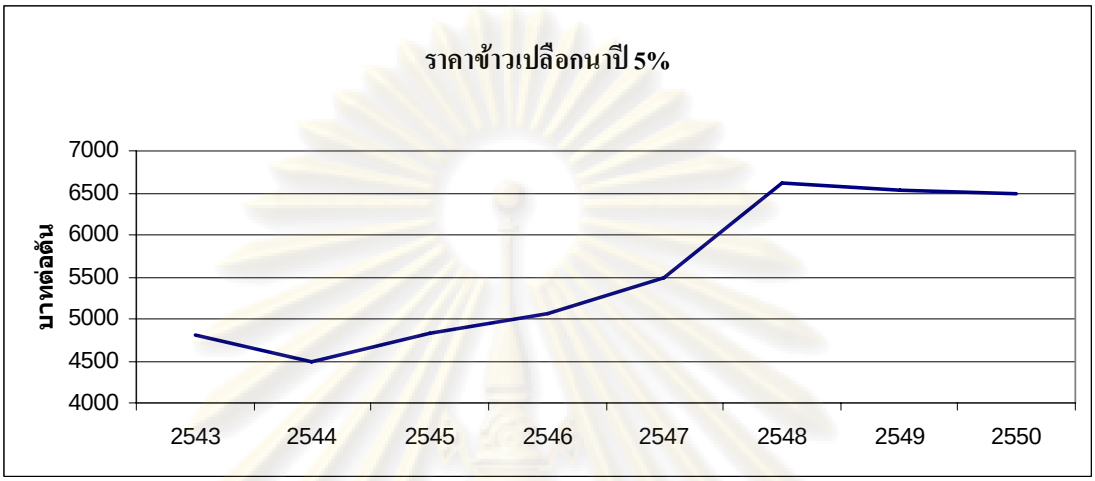
ในส่วนของต้นทุนการผลิตข้าวปี 2550 นั้น ค่าจ้างแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 57.37 ของต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมด เนื่องจากกระบวนการผลิตข้าวมีหลายขั้นตอน ต้องการการดูแลรักษาค่อนข้างมาก จึงมีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานสูงตามไปด้วย ต้นทุนที่สูงรองลงมาคือต้นทุนด้านปุ๋ยคิดเป็นร้อยละ 14.48 เนื่องจากการปลูกข้าวต้องใช้ปุ๋ยปริมาณมากประกอบกับราคาปุ๋ยที่สูงขึ้น ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 3.84 ของต้นทุนการผลิตข้าวทั้งหมด ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

3.1.3 ราคาผลผลิตข้าวและราคาน้ำมัน

ราคาข้าวเปลือกเจ้านาปี 5% และข้าวนาปรังที่เกษตรกรขายได้ เฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ตุลาคม 2550 ต่ำกว่าช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาเล็กน้อย กล่าวคือ ราคาข้าวเปลือกเจ้านาปี เฉลี่ยตันละ 6,479 บาท ส่วนข้าวนาปรังความชื้น 14-15 % ราคาเฉลี่ยตันละ 6,427 บาท ต่ำกว่าช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาเล็กน้อย คิดเป็น ร้อยละ 2.4 และ 4.5 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามราคา

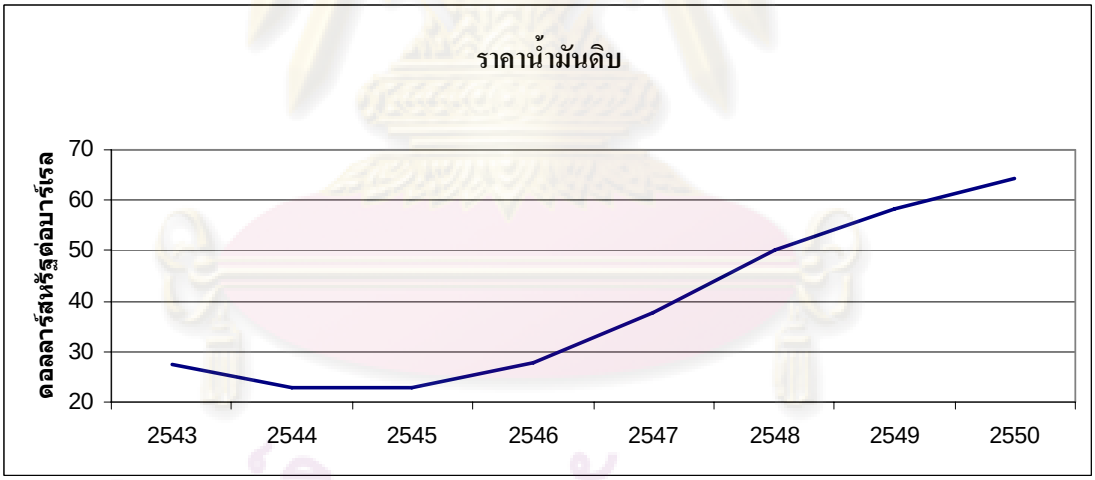
ข้าวนาปีหอมมะลิในช่วงเดียวกันมีราคาค่อนข้างดี เฉลี่ยตันละ 8,521 บาท สูงกว่าปีที่แล้วร้อยละ 3.9 และคาดว่าราคาข้าวโดยเฉลี่ยในปี 2550 จะอยู่ในเกณฑ์ดี

ภาพที่ 3.1.3 ราคาข้าวเปลือกนาปี 5% ที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาข้าวกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ข้าว	0.95

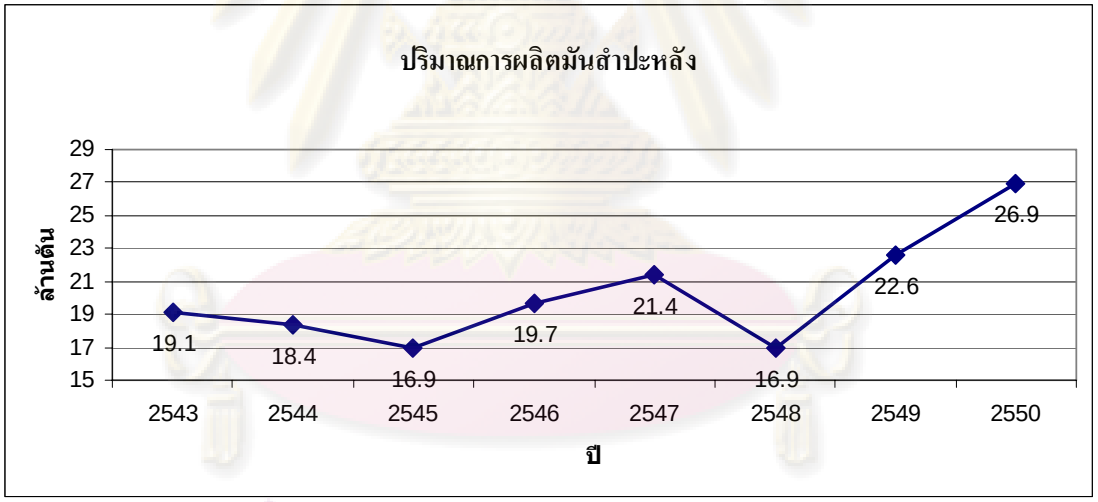
ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาข้าวเปลือก 5% กับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าถึง 0.95 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับที่สูง0[1]

3.2 มันสำปะหลัง

3.2.1 การผลิตมันสำปะหลัง

ภาพที่ 3.2.1 ปริมาณการผลิตมันสำปะหลัง



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังที่ออกสู่ตลาดในปี 2550 มีประมาณ 26.92 ล้านตันสูงกว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งผลิตได้ 22.58 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.2 เนื่องจากความต้องการมันสำปะหลังในการผลิตอาหารสัตว์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความต้องการใช้ในการผลิตเอทานอลที่เพิ่มขึ้นตามนโยบายส่งเสริมการใช้พืชพลังงานทดแทนของรัฐบาล ประกอบ

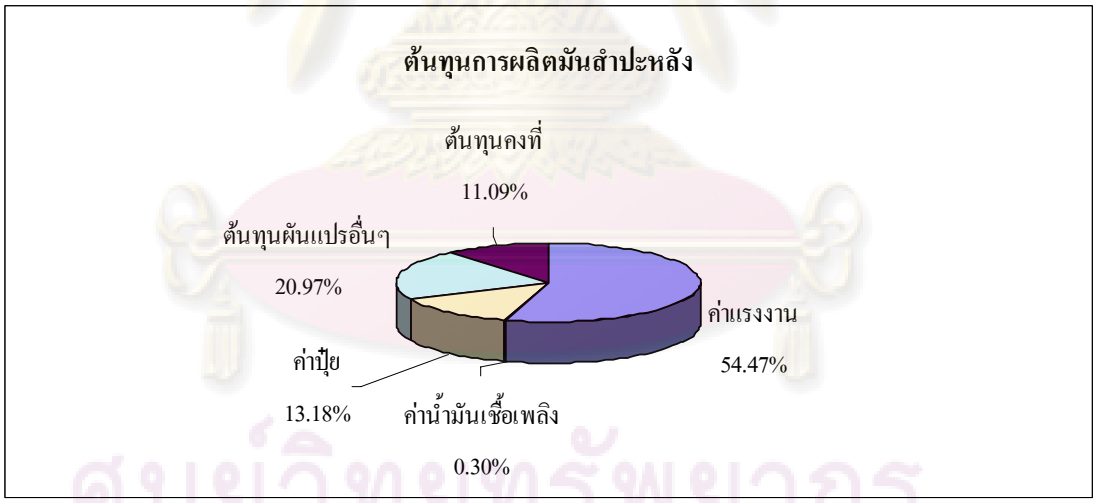
[1] วาโร เพิ่งสวัสดิ์ (2551) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.80 ขึ้นไปมีระดับความสัมพันธ์สูง 0.60-0.79 มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง 0.40-0.59 มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง 0.20-0.39 มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ และต่ำกว่า 0.20 มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ

กับราคาในระยะที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์ดี เกษตรกรจึงขยายพื้นที่เพาะปลูกและพยายามเพิ่มผลผลิตโดยใช้ท่อนพันธุ์ที่ดีและดูแลรักษาดี ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 3.38 ตัน ในปี 2549 เป็น 3.67 ตัน ในปี 2550 ส่งผลให้ผลผลิตมันสำปะหลังโดยรวมเพิ่มขึ้น

3.2.2 ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง

ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังปี 2550 นั้น ค่าจ้างแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 54.47 ของต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังนิยมการใช้แรงงานในการผลิตมันสำปะหลัง จึงมีต้นทุนในการจ้างแรงงานสูงตามไปด้วย ต้นทุนที่สูงรองลงมาคือต้นทุนด้านปุ๋ยคิดเป็นร้อยละ 13.18 เนื่องจากในอดีตเกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวในการปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งปุ๋ยเคมีทำให้ดินเสื่อม เมื่อดินเสื่อมแล้ว การปลูกมันสำปะหลังในรุ่นต่อไปก็ต้องใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมเพื่อให้ได้ผลผลิตเท่าเดิม ประกอบกับราคาปุ๋ยเคมีที่แพงขึ้นมาก ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 0.30 ของต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

ภาพที่ 3.2.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

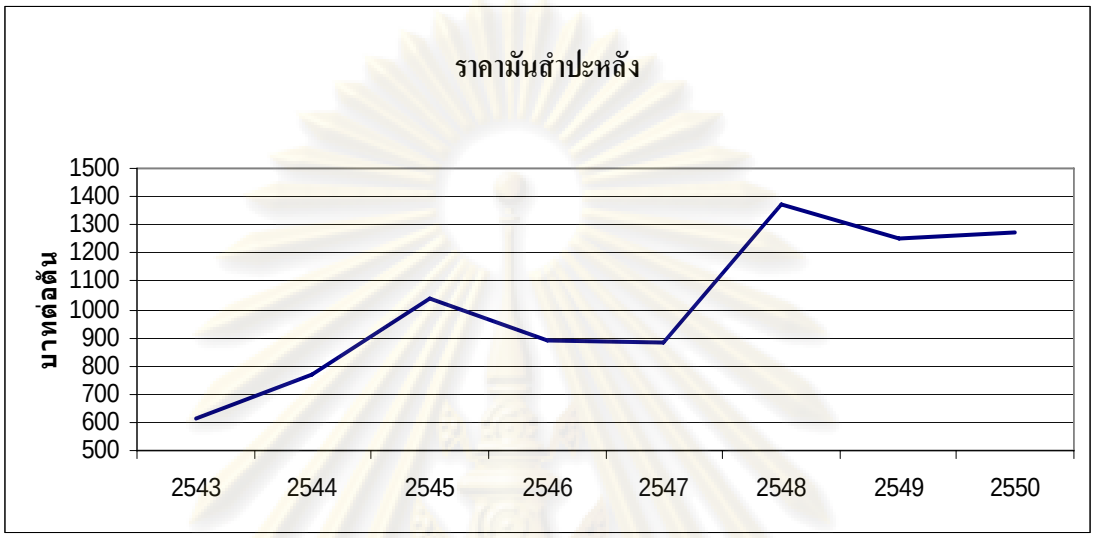
3.2.3 ราคาผลผลิตมันสำปะหลังและราคาน้ำมัน

ราคาหัวมันสดที่เกษตรกรขายได้ ในปี 2550 (ม.ค. – ต.ค.) เฉลี่ย กก.ละ 1.27 บาท ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมาที่ขายได้ กก.ละ 1.25 บาท มีอัตราเพิ่มร้อยละ 1.6 เนื่องจากภาวะขาดแคลน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

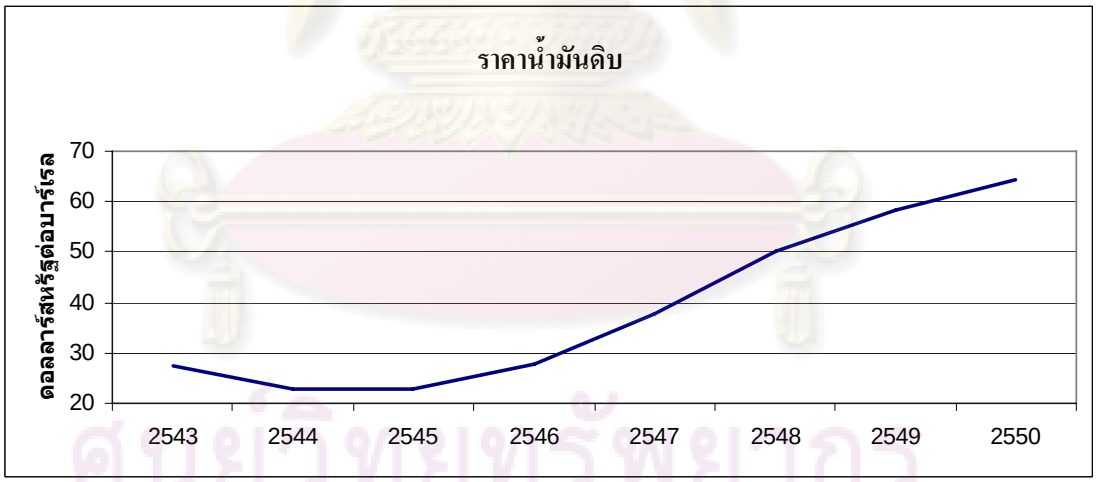
ธัญพืชในตลาดโลกดึงให้ราคาและความต้องการใช้มันสำปะหลังทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคามันสำปะหลังปรับสูงขึ้น

ภาพที่ 3.2.3 ราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคามันสำปะหลังกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
มันสำปะหลัง	0.79

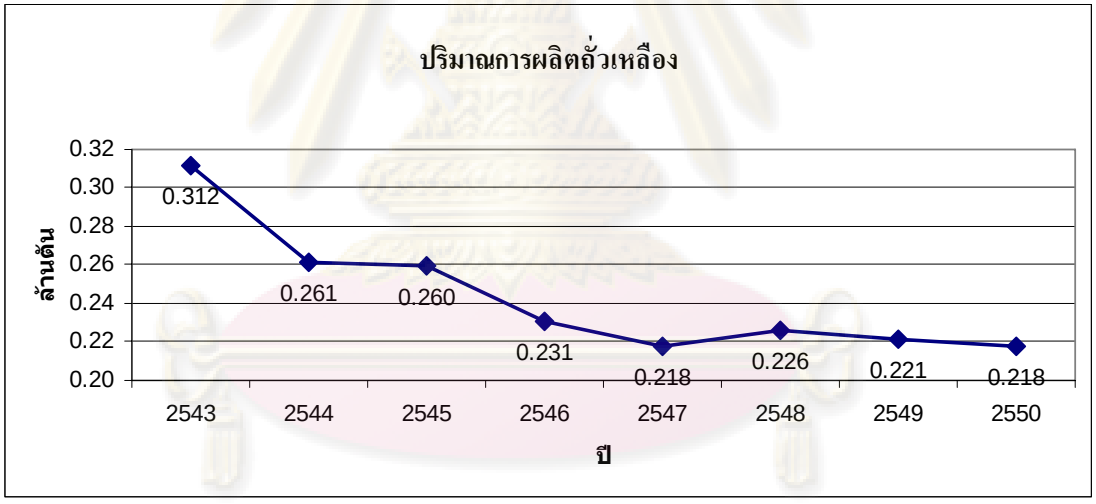
ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคามันสำปะหลังกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าถึง 0.79 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างสูง

3.3 ถั่วเหลือง

3.3.1 การผลิตถั่วเหลือง

ภาพที่ 3.3.1 ปริมาณการผลิตถั่วเหลือง



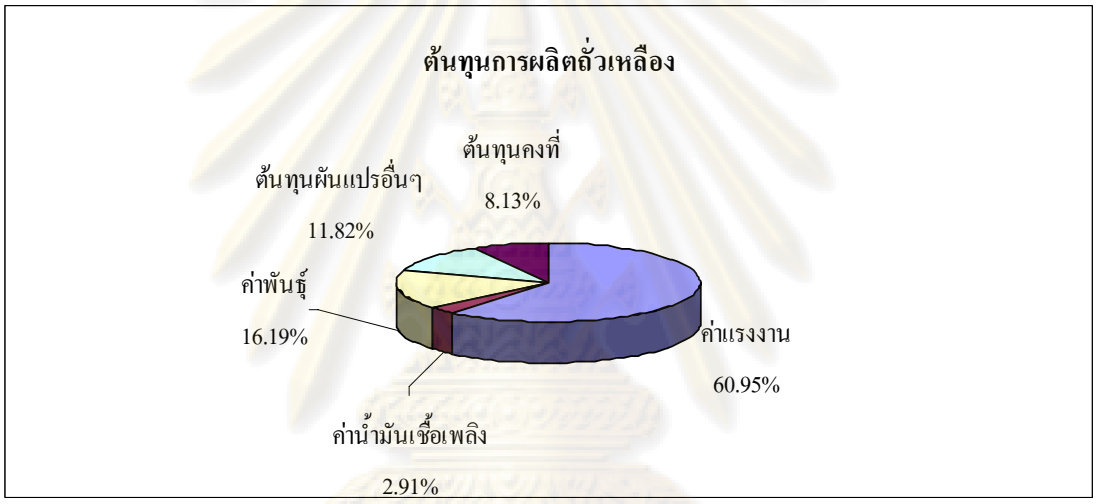
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ในปี 2550 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองประมาณ 0.88 ล้านไร่ ลดลงเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนหันไปปลูกพืชอื่นทดแทน อาทิ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ซึ่งให้ราคาและผลตอบแทนที่ดีกว่าถั่วเหลือง ทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองในปี 2550 มีปริมาณ 0.218 ล้านตัน ลดลงเล็กน้อยจากปี 2549 ซึ่งมีปริมาณผลผลิต 0.221 ล้านตัน อย่างไรก็ตามในปีนี้สภาวะอากาศค่อนข้างดี ทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 242 กก. ในปีที่แล้วเป็น 245 กก.

3.3.2 ต้นทุนการผลิตถั่วเหลือง

ในปี 2550 ค่าจ้างแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตถั่วเหลือง คิดเป็นร้อยละ 60.95 ของต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองทั้งหมด เนื่องจากขั้นตอนการเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองต้องใช้แรงงานมาก ต้นทุนแรงงานจึงสูงตาม ต้นทุนที่สูงรองลงมาคือต้นทุนด้านพันธุ์ถั่วเหลืองคิดเป็นร้อยละ 16.19 เนื่องจากพันธุ์ถั่วเหลืองมีราคาค่อนข้างสูง ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 2.91 ของต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

ภาพที่ 3.3.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตถั่วเหลือง



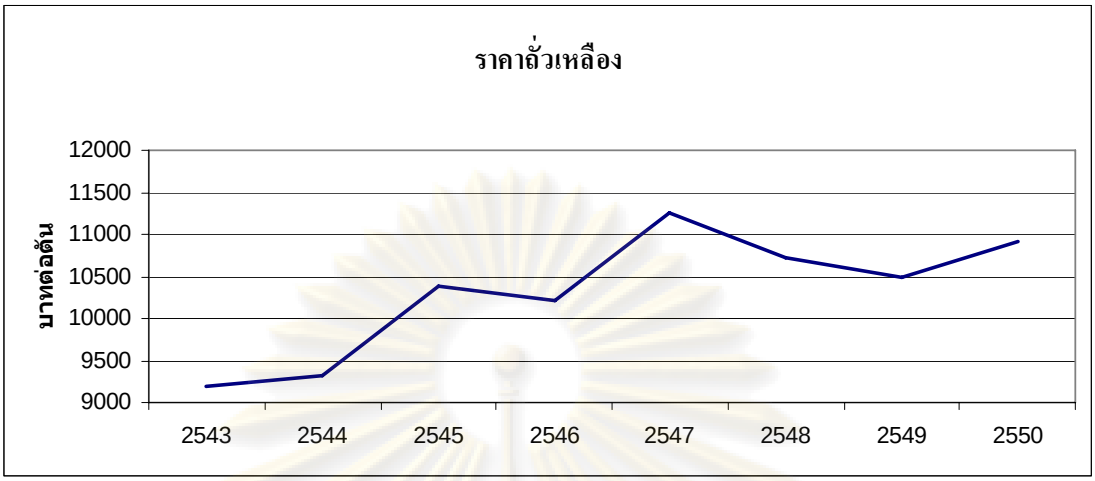
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.3.3 ราคาผลผลิตถั่วเหลืองและราคาน้ำมัน

ราคาเมล็ดถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ในปี 2550 (ม.ค.-ต.ค.) เฉลี่ย กก.ละ 10.92 บาท สูงกว่าปีที่ผ่านมาที่ขายได้เฉลี่ย กก.ละ 10.44 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 ทั้งนี้ เนื่องจากความต้องการใช้ถั่วเหลืองในการสกัดน้ำมันเพิ่มขึ้น

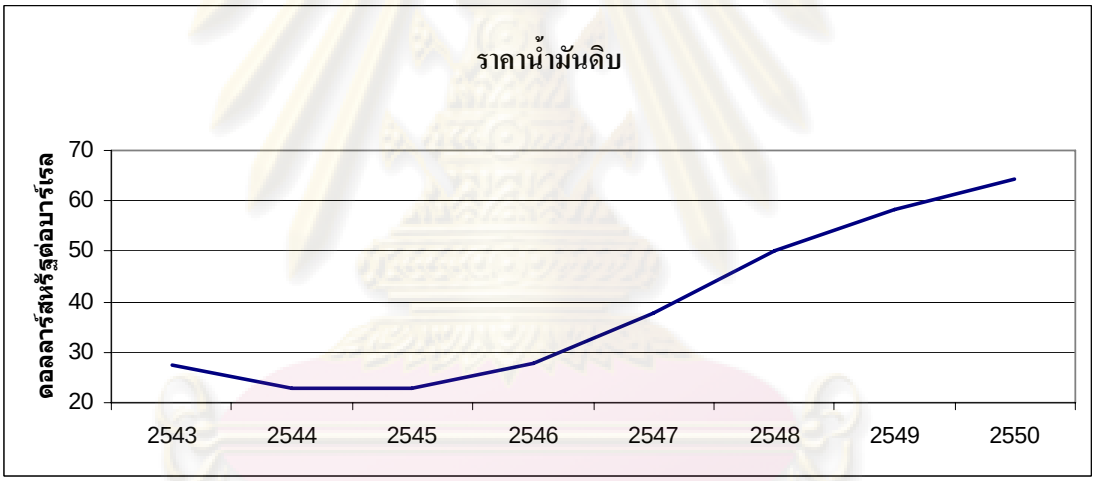
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.3.3 ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาถั่วเหลืองกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ถั่วเหลือง	0.60

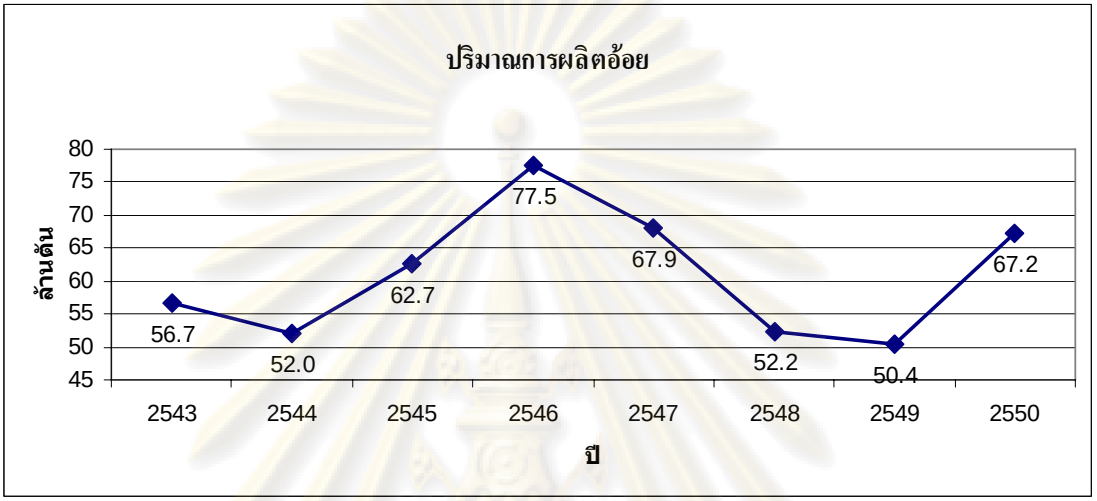
ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาถั่วเหลืองกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.60 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างสูง

3.4 อ้อย

3.4.1 การผลิตอ้อย

ภาพที่ 3.4.1 ปริมาณการผลิตอ้อย



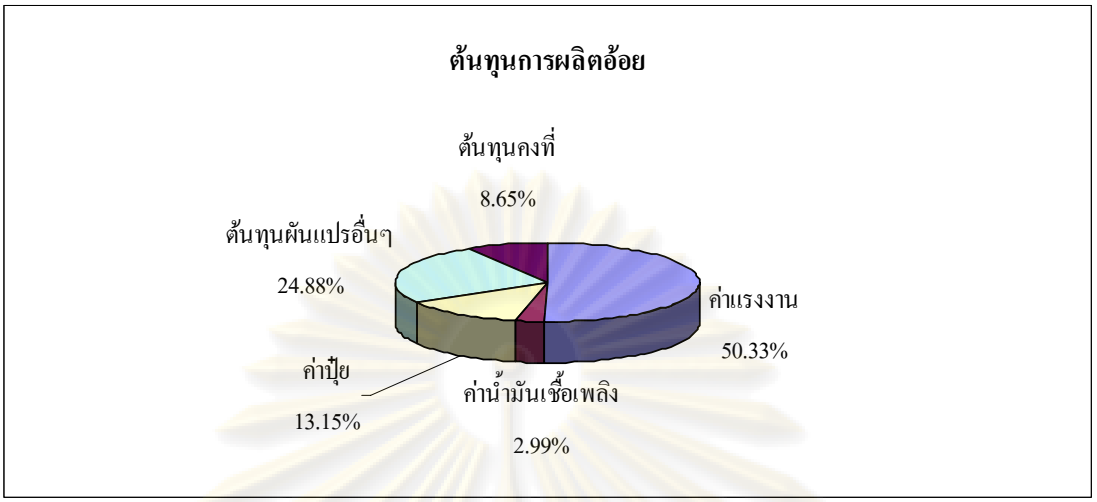
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ผลผลิตอ้อยในปี 2550 มีประมาณ 67.2 ล้านตัน หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 33.3 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาซึ่งผลิตได้ 50.4 ล้านตัน เนื่องจากแรงจูงใจด้านราคาที่ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มขึ้น โดยพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นจาก 6.38 ล้านไร่ ในปี 2549 เป็น 6.59 ล้านไร่ในปี 2550 ประกอบกับสภาพอากาศที่เอื้ออำนวย และเกษตรกรเห็นว่าผลตอบแทนที่ได้รับยังคงสูงกว่าพืชอื่น รวมทั้งภาครัฐและเอกชนให้การส่งเสริมท่อนพันธุ์ดีและเงินทุนช่วยเหลือ ทำให้ผลผลิตต่อไร่ของอ้อยเพิ่มขึ้นเป็น 10,196 กก. ในปี 2550 จาก 7,900 กก. ในปี 2549

3.4.2 ต้นทุนการผลิตอ้อย

ค่าจ้างแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตอ้อยปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 50.33 ของต้นทุนการผลิตอ้อยทั้งหมด โดยเฉพาะต้นทุนในการเก็บเกี่ยวซึ่งคิดเป็นร้อยละ 56.61 ของต้นทุนค่าแรงงานทั้งหมด เนื่องจากขั้นตอนการเก็บเกี่ยวอ้อยต้องใช้แรงงานในการฟันลำอ้อยมาก ต้นทุนแรงงานจึงสูงตาม ต้นทุนที่สูงรองลงมาคือต้นทุนด้านปุ๋ยคิดเป็นร้อยละ 13.15 เนื่องจากปุ๋ยที่ใช้มีราคาค่อนข้างสูง ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 2.99 ของต้นทุนการผลิตอ้อยทั้งหมด ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

ภาพที่ 3.4.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตอ้อย

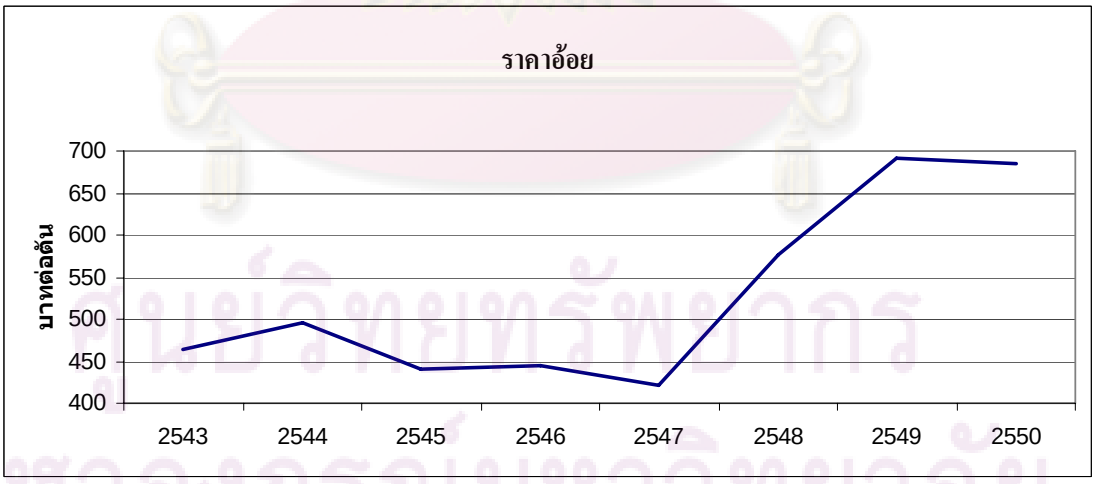


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.4.3 ราคาผลผลิตอ้อยและราคาน้ำมัน

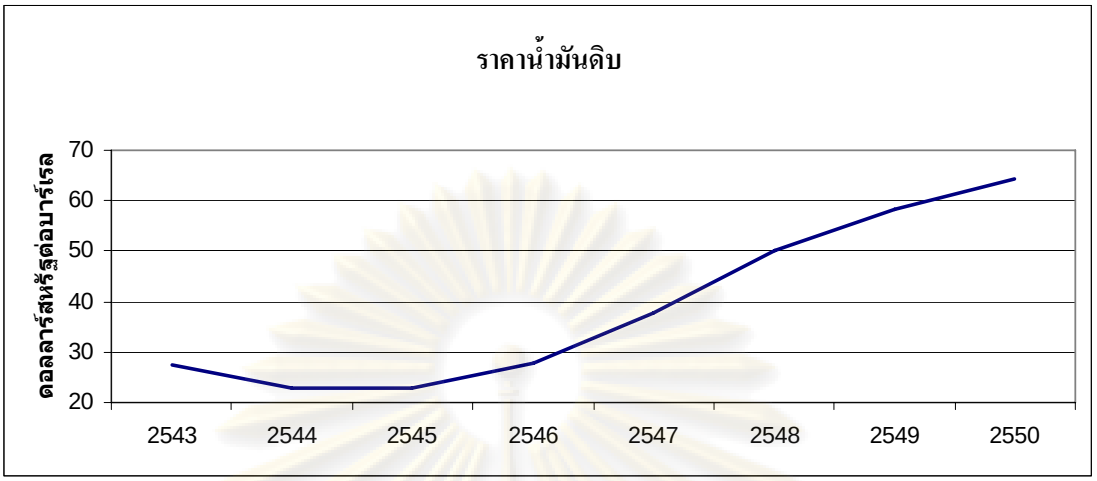
ราคาอ้อยโรงงานที่เกษตรกรขายได้ปี 2550 (ม.ค. – ต.ค.) อยู่ในเกณฑ์ดี มีราคาอยู่ระหว่างตันละ 620-750 บาท หรือเฉลี่ยตันละ 685 บาท ลดลงเล็กน้อยจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาที่มีราคาระหว่างตันละ 652-715 บาท หรือเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 692 บาท

ภาพที่ 3.4.3 ราคาอ้อยที่เกษตรกรขายได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาอ้อยกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
อ้อย	0.90

ที่มา : จากการคำนวณ

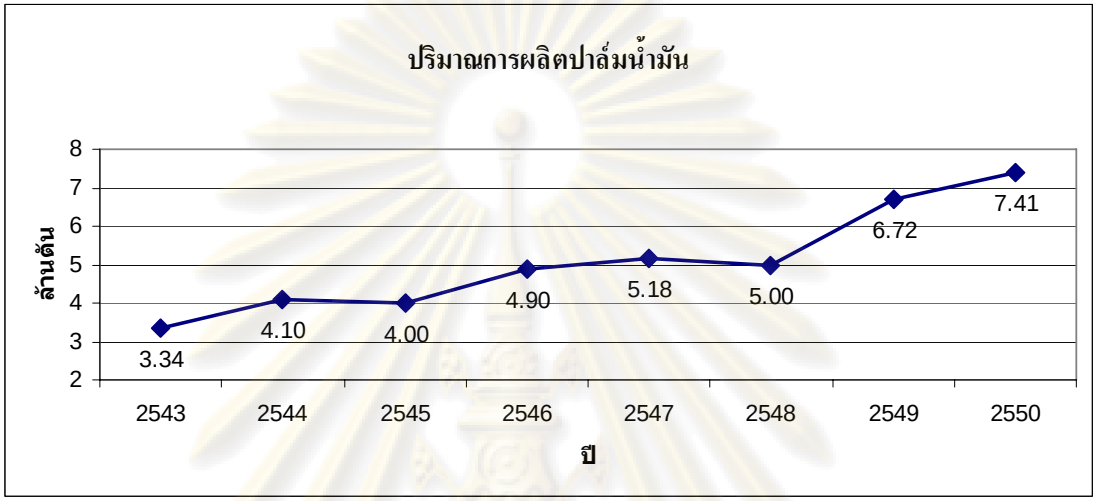
เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาอ้อยกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าถึง 0.90 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.5 ปาล์มน้ำมัน

3.5.1 การผลิตปาล์มน้ำมัน

ภาพที่ 3.5.1 ปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมัน



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

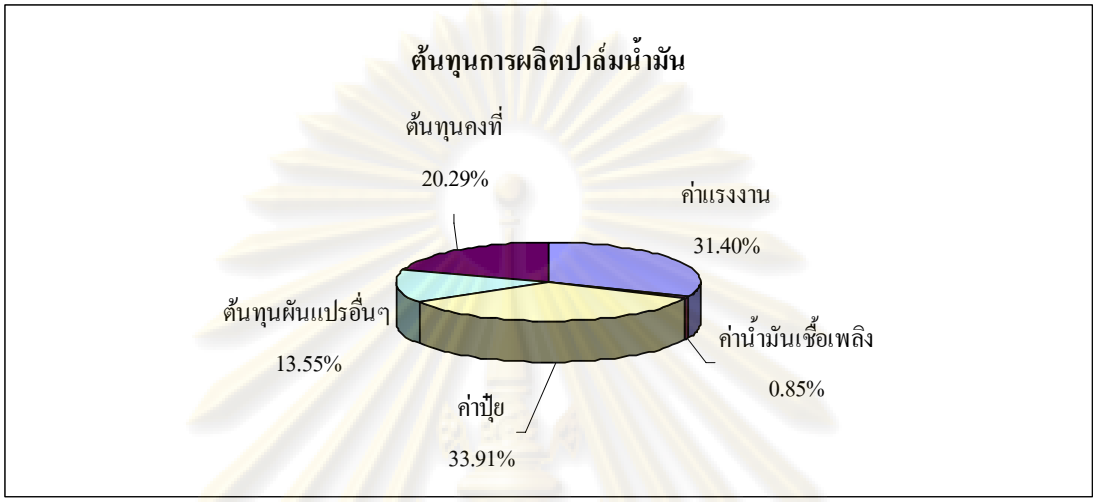
ผลผลิตปาล์มน้ำมันในรูปผลปาล์มสดทั้งทะลายปี 2550 มีปริมาณ 7.41 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 6.72 ล้านตัน ในปี 2549 หรือขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.3 เนื่องจากการส่งเสริมการขยายพื้นที่ปลูกในปี 2547 เริ่มให้ผลผลิตในปี 2550 ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกปาล์มในพื้นที่ที่มีศักยภาพและส่งเสริมการปลูกปาล์มพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่า เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการใช้พืชพลังงานทดแทนน้ำมันดีเซล ส่งผลให้เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในภาคใต้ที่มีความเหมาะสมในการปลูกปาล์ม ได้แก่ จังหวัด สุราษฎร์ธานี ชุมพร ตรัง สตูล พังงา และนครศรีธรรมราช ได้มีการปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนในสวนผลไม้เก่า รวมทั้งที่นาและพื้นที่ว่างเปล่า อย่างไรก็ตาม ในช่วงต้นปี สภาวะอากาศแห้งแล้ง ทำให้ผลผลิตต่อไร่ในปี 2550 ลดลงจากปี 2549 ที่มีผลผลิตต่อไร่ 2,828 กิโลกรัม เหลือ 2,724 กิโลกรัม

3.5.2 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน

ในส่วนของต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันนั้น ค่าปุ๋ยมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตปาล์มน้ำมันปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 33.91 ของต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันทั้งหมด รองลงมาคือต้นทุนค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 31.40 เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นไม้ยืนต้นปลูกครั้งเดียวสามารถเก็บผลผลิตได้หลายปี ต้นทุนค่าแรงงานจึงมีเพียงการดูแลรักษา และเก็บ

เกี่ยวผลผลิตเท่านั้น ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 0.85 ของต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันทั้งหมด ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

ภาพที่ 3.5.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน

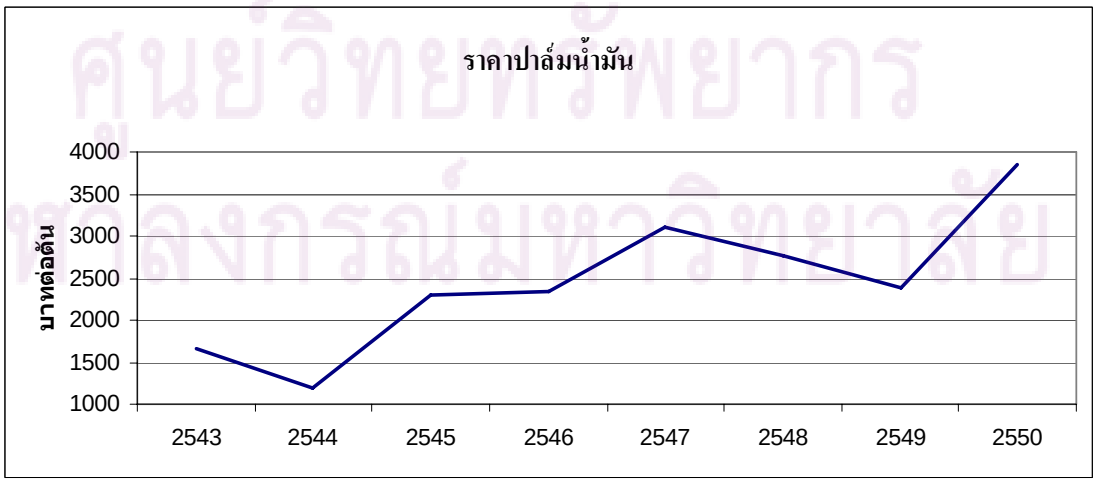


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.5.3 ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันและราคาน้ำมัน

ราคาผลปาล์มน้ำมันทั้งทะลายที่เกษตรกรขายได้ในปี 2550 (เฉลี่ย ม.ค.-ต.ค.) อยู่ที่ 3.86 บาท/กก. เพิ่มขึ้นจาก 2.33 บาท/กก.ในปี 2549 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 65.7 เนื่องจากความต้องการนำน้ำมันปาล์มไปเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตไบโอดีเซลและการบริโภคเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาปาล์มปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่ต้นปี ประกอบกับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มในประเทศและตลาดโลกมีความต้องการเพิ่มขึ้น จึงทำให้ราคาผลปาล์มเคลื่อนไหวอยู่ในเกณฑ์สูง

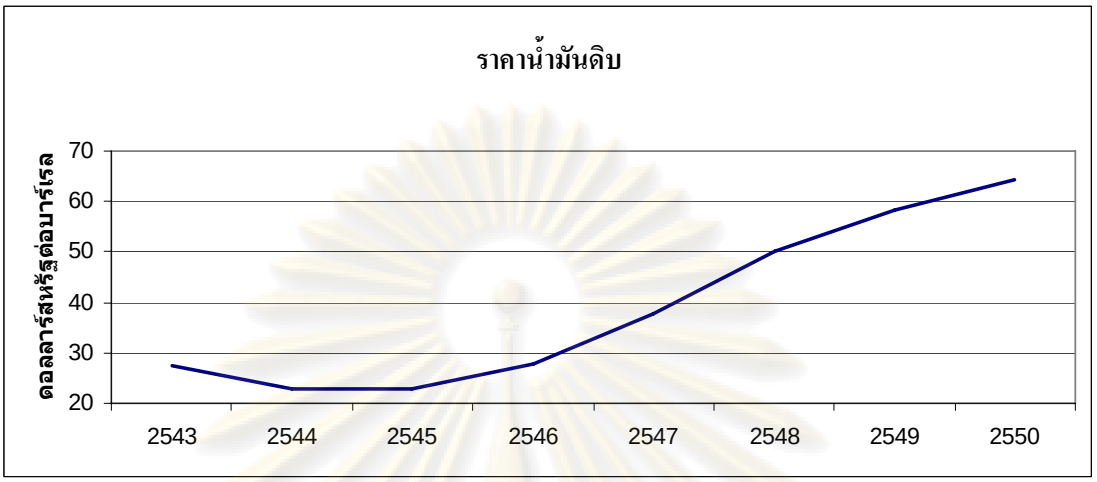
ภาพที่ 3.5.3 ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาปาล์มน้ำมันกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ปาล์มน้ำมัน	0.73

ที่มา : จากการคำนวณ

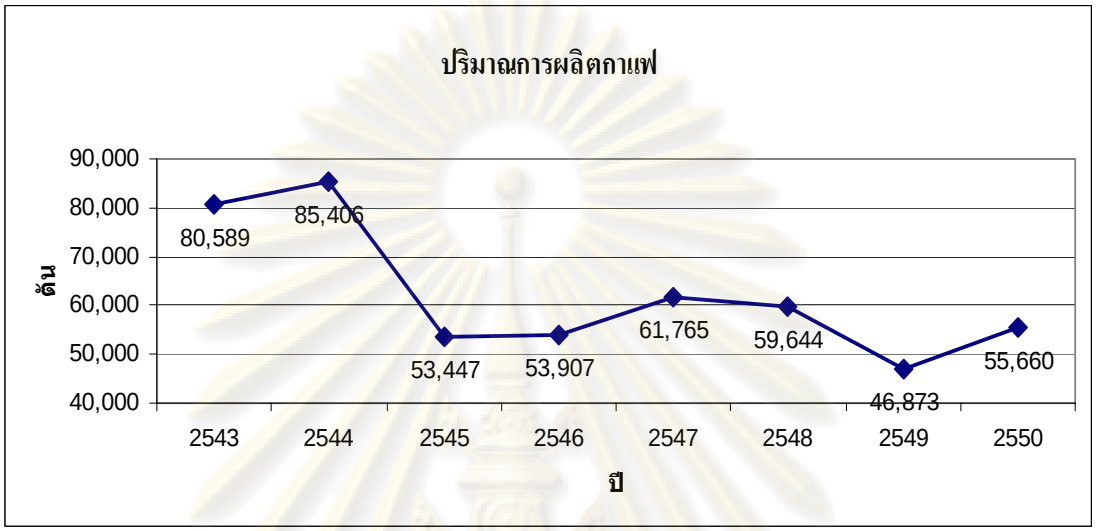
เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาปาล์มน้ำมันกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.73 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.6 กาแฟ

3.6.1 การผลิตกาแฟ

ภาพที่ 3.6.1 ปริมาณการผลิตกาแฟ



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

สถานการณ์การผลิตกาแฟปี 2550 มีผลผลิตประมาณ 55,660 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว 20.81 %เนื่องจากในปีที่ผ่านมา ราคากาแฟโดยเฉพาะพันธุ์โรบัสต้าในภาคใต้ของประเทศไทยขายได้ราคาดี เฉลี่ยกิโลกรัมละ 45 บาท ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้น ประกอบกับสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะสมทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น

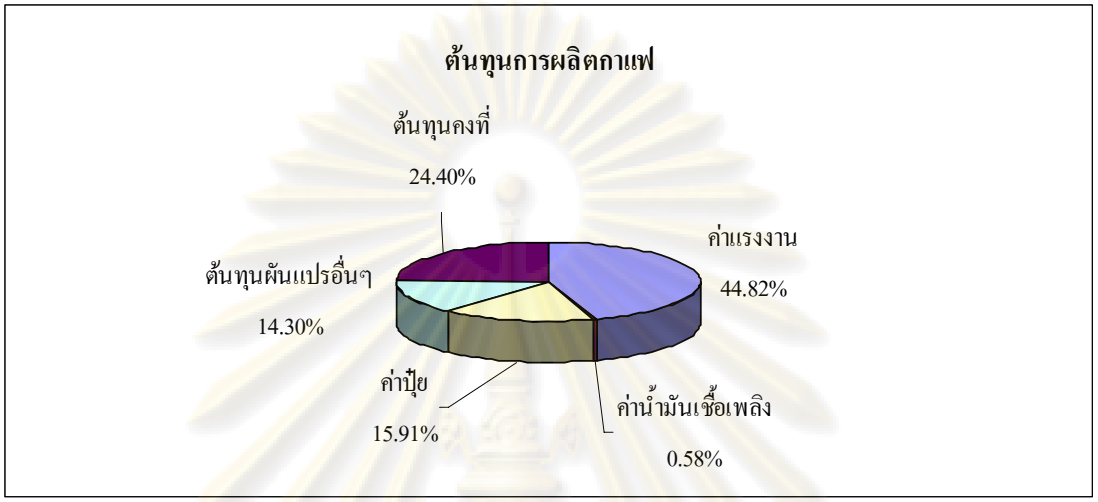
แม้ว่าหลายปีที่ผ่านมา เนื้อที่จะลดลงเพราะเกษตรกรหันไปปลูกพืชอื่นที่เห็นว่าดีกว่า เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา เป็นต้น โดยปลูกแซมในสวนกาแฟ เมื่อโตขึ้นจะโค่นต้นกาแฟออกทำให้เนื้อที่ลดลง รวมทั้งต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นทุกปีจากราคาปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืชก็ตาม ซึ่งผลผลิตกาแฟจะออกสู่ตลาดเดือนพฤศจิกายน 2549 ประมาณ 20 % เดือนธันวาคม 2549 ประมาณ 50 % และเดือนมกราคม 2549 ประมาณ 30 %

3.6.2 ต้นทุนการผลิตกาแฟ

ต้นทุนการปลูกกาแฟนั้น ค่าแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆ ในการผลิตกาแฟปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 44.82 ของต้นทุนการผลิตกาแฟทั้งหมด ซึ่งเป็นต้นทุนในการดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวผลผลิต รองลงมาเป็นต้นทุนค่าปุ๋ยคิดเป็นร้อยละ 15.91 ส่วนต้นทุนด้าน

น้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 0.58 ของต้นทุนการผลิตกาแฟทั้งหมด ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

ภาพที่ 3.6.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตกาแฟ

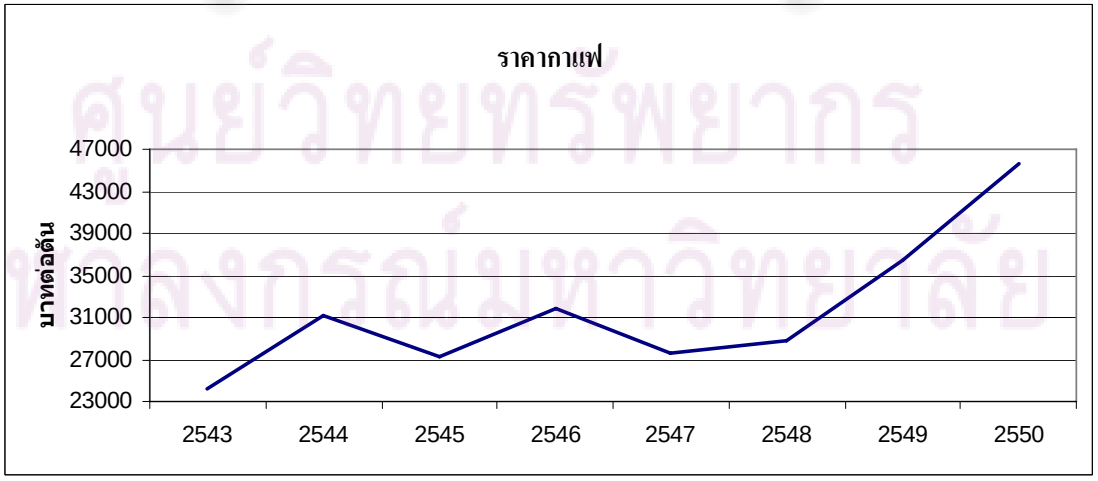


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.6.3 ราคาผลผลิตกาแฟและราคาน้ำมัน

เกษตรกรชาวสวนกาแฟในประเทศไทยขายผลผลิตกาแฟในปี 2550/51 ได้ในระดับราคาที่สูงถึงกิโลกรัมละ 46 บาท เนื่องจาก ผลผลิตกาแฟของเวียดนามผู้ผลิตกาแฟโรบัสตาอันดับ 1 ของโลก ผลผลิตลดลงจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภูมิอากาศหนาวรุนแรงในช่วงปลายปี 2550 ถึงต้นปี 2551 ส่งผลให้ราคาในตลาดโลกพุ่งสูงขึ้นมาก

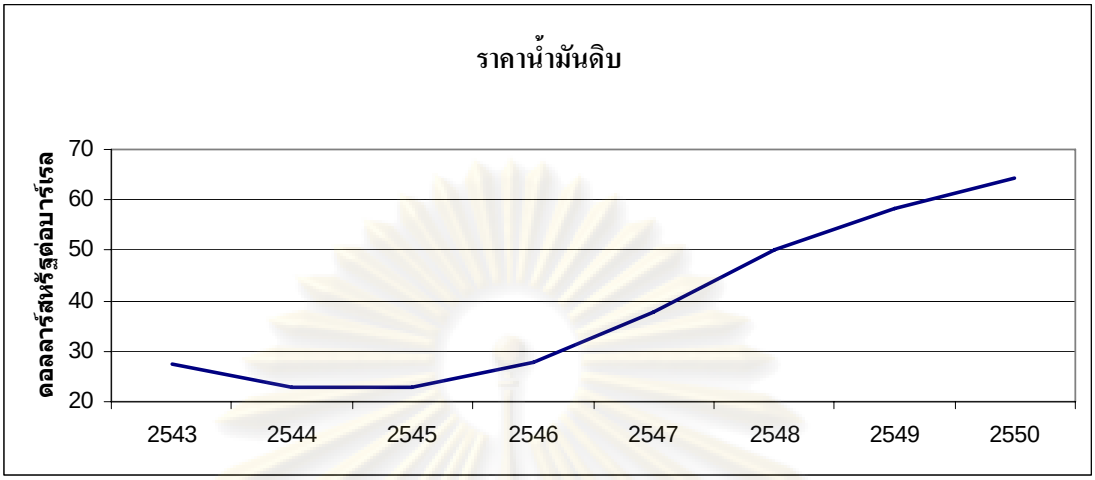
ภาพที่ 3.6.3 ราคากาแฟที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคากาแฟกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
กาแฟ	0.75

ที่มา : จากการคำนวณ

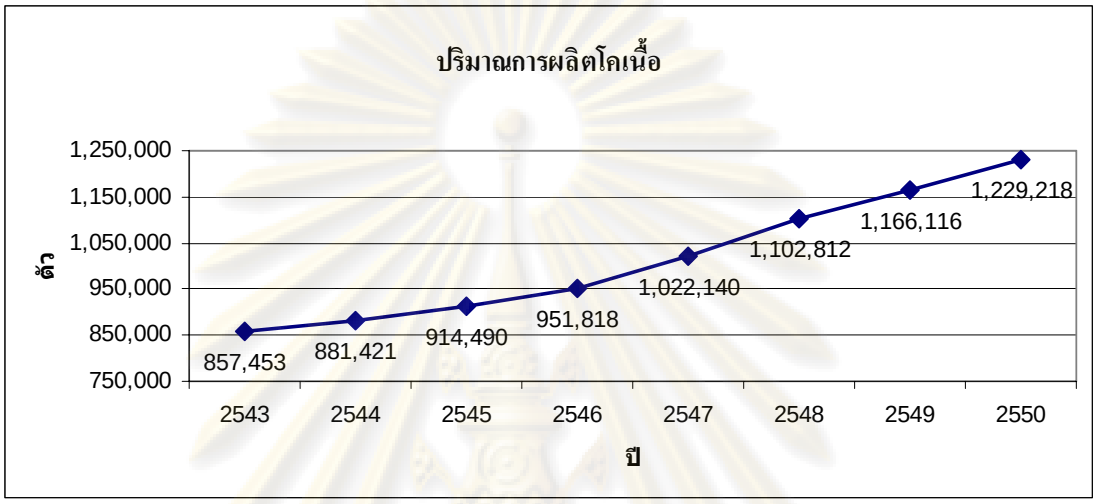
เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคากาแฟกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.75 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.7 โคเนื้อ

3.7.1 การผลิตโคเนื้อ

ภาพที่ 3.7.1 ปริมาณการผลิตโคเนื้อ



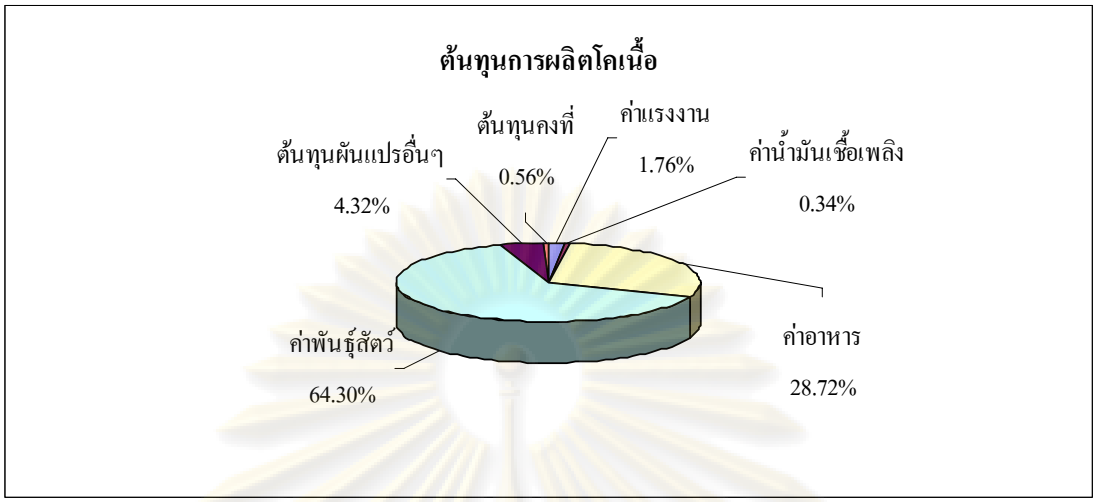
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมามีการส่งเสริมของภาครัฐในการขยายการผลิตโคเนื้อในประเทศ ประกอบกับราคาอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้มีการขยายตัวในการเลี้ยงโคเนื้ออย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากการบริโภคยังมีจำกัด ทำให้ปริมาณการผลิตโคเนื้อในปี เกินความต้องการของตลาด และราคาโคเนื้อค่อนข้างต่ำ จึงไม่จูงใจให้ขยายปริมาณการเลี้ยงเพิ่มขึ้นมากนัก

3.7.2 ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ

ต้นทุนการผลิตโคเนื้อนั้น ค่าพันธุ์สัตว์มีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตโคเนื้อปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 64.30 ของต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อทั้งหมด เนื่องจากราคาแม่พันธุ์สูงขึ้น รองลงมาเป็นต้นทุนค่าอาหารทั้งอาหารข้น และอาหารหยาบคิดเป็นร้อยละ 28.72 ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 0.34 ของต้นทุนการผลิตโคเนื้อทั้งหมด ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น เนื่องมาจากในการเลี้ยงโคเนื้อแทบไม่ต้องใช้เครื่องจักรกลในการผลิตเลย

ภาพที่ 3.7.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตโคเนื้อ

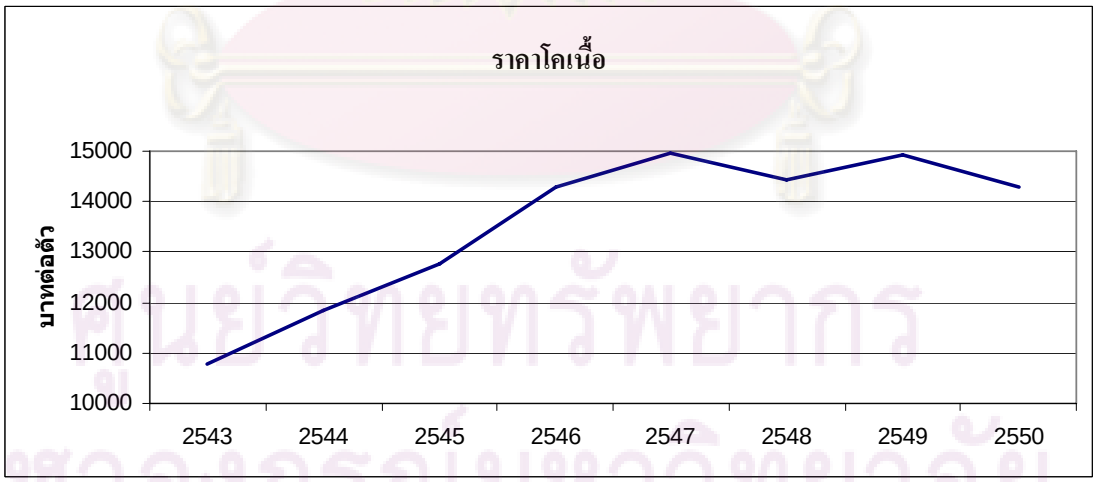


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.7.3 ราคาผลผลิตโคเนื้อและราคาน้ำมัน

ราคาโคเนื้อปี 2550 ใกล้เคียงกับปี 2549 ที่ผ่านมา แม้ว่าความต้องการโคเนื้อจะยังมีอยู่ แต่ต้องแข่งขันกับโคเนื้อที่นำเข้าบริเวณชายแดนรวมทั้งเนื้อโคที่ลักลอบนำเข้ามาทางชายแดนภาคใต้ ทำให้ไม่สามารถขยับราคาสูงขึ้นได้ แม้ต้นทุนการผลิตจะสูงขึ้นมากแล้วก็ตาม

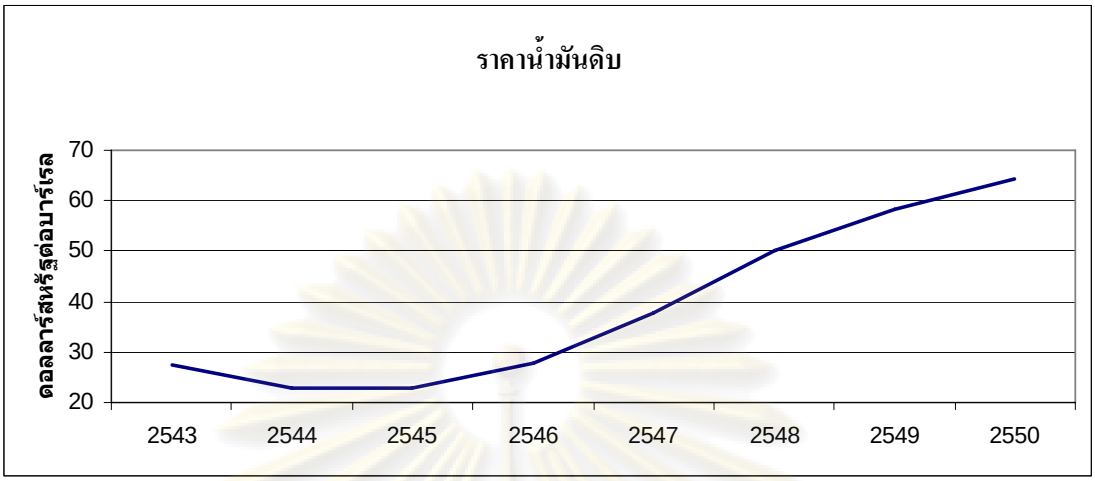
ภาพที่ 3.7.3 ราคาโคเนื้อที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาโคเนื้อกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
โคเนื้อ	0.65

ที่มา : จากการคำนวณ

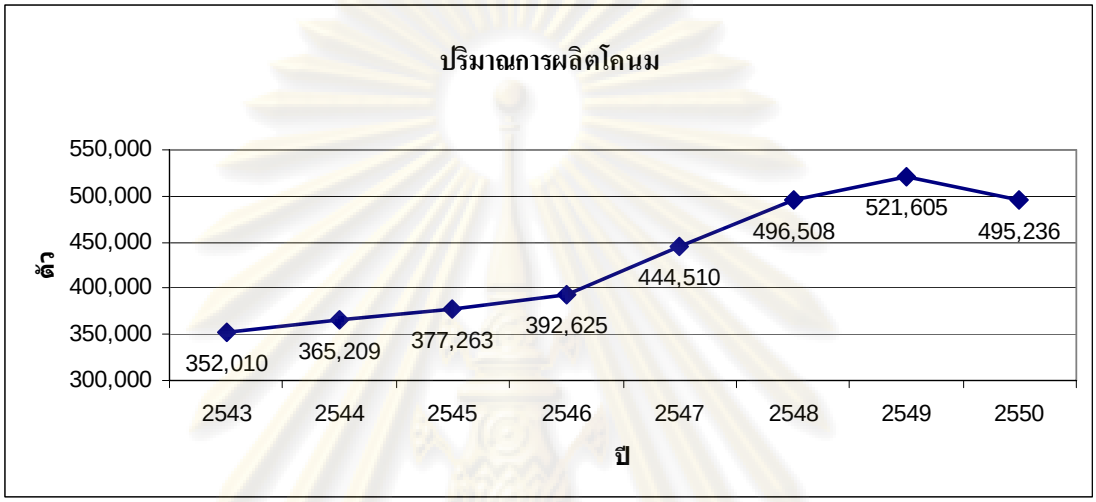
เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาโคเนื้อกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.65 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.8 โคนม

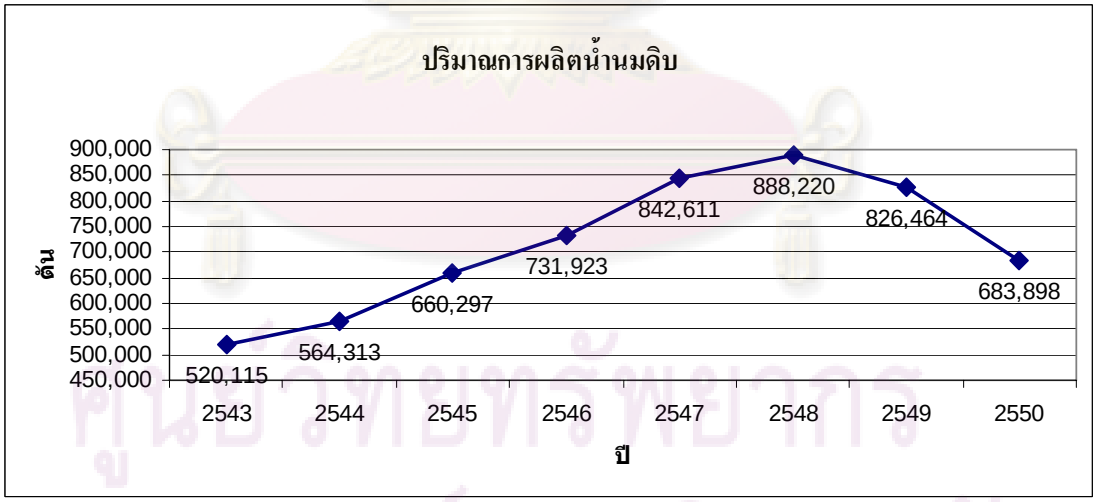
3.8.1 การผลิตโคนม

ภาพที่ 3.8.1 ปริมาณการผลิตโคนม



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ภาพที่ 3.8.2 ปริมาณการผลิตน้ำนมดิบ



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

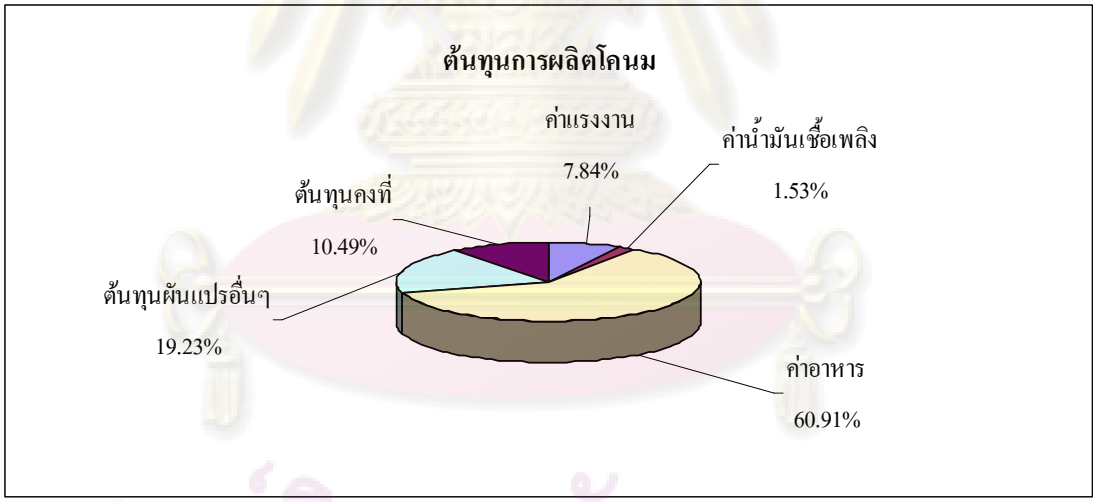
ในปี 2550 จำนวนโคนมลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 5.06 สาเหตุมาจากในช่วงระหว่างปี 2549-2550 ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ราคาที่เกษตรกรขายได้คงเดิม ยังไม่ปรับราคาตามสภาวะเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเลิกเลี้ยงไปเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเกษตรกรรายเล็กที่มีแม่โครีดนมน้อย รายได้จากการขายนมไม่เพียงพอที่จะชดเชยต้นทุน

การผลิตจึงต้องเลิกเลี้ยง แต่หลังจากที่ได้มีการปรับราคาน้ำนมดิบให้สูงขึ้นในช่วงกลางปี 2550 จึงจูงใจให้เกษตรกรหันกลับมาเลี้ยงโคนมเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามการผลิตน้ำนมดิบยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ จากสถานการณ์ดังกล่าว ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบลดลงจากปี 2549 ซึ่งผลิตน้ำนมดิบได้ จำนวน 826,464 ตัน เหลือ 683,898 ตัน หรือลดลงร้อยละ 17.25 และทำให้ผลผลิตในช่วงระหว่างปี 2546 – 2550 มีอัตราเฉลี่ยลดลงร้อยละ 3.45

3.8.2 ต้นทุนการผลิตโคนม

ทางด้านต้นทุนการผลิตโคนมนั้น ค่าอาหารเลี้ยงโคนมมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตโคนมปี 2550 โดยคิดเป็นร้อยละ 60.91 ของต้นทุนการเลี้ยงโคนมทั้งหมด รองลงมาเป็นต้นทุนผันแปรอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 19.23 ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 1.53 ของต้นทุนการผลิตโคนมทั้งหมด ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น เนื่องมาจากในการเลี้ยงโคนมไม่ค่อยพึ่งพาเครื่องจักรกลที่ต้องใช้น้ำมัน

ภาพที่ 3.8.3 สัดส่วนต้นทุนการผลิตโคนม



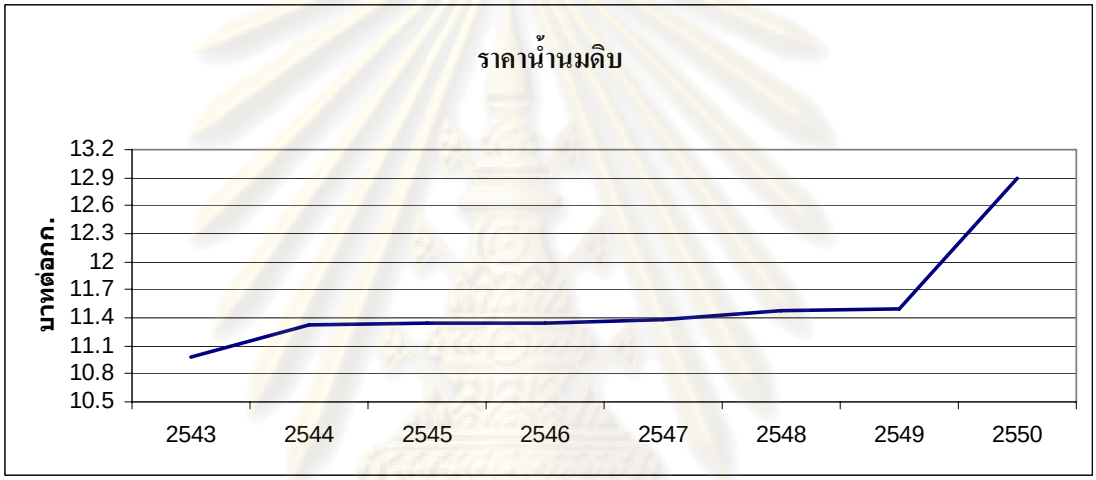
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.8.3 ราคาน้ำนมดิบและราคาน้ำมัน

ในปี 2549 ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้กิโลกรัมละ 11.50 บาท และในปี 2550 ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้ อยู่ที่กิโลกรัมละ 11.69 บาท ในต้นปี และขยับสูงขึ้นเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.91 บาท หลังจากปรับราคากลางครั้งหนึ่ง และเมื่อมีการปรับราคากลางครั้งที่สอง ราคาที่เกษตรกรได้รับจะขยับสูงขึ้นเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.96 บาท ทำให้ราคาเฉลี่ยตลอดปี 2550 เป็น

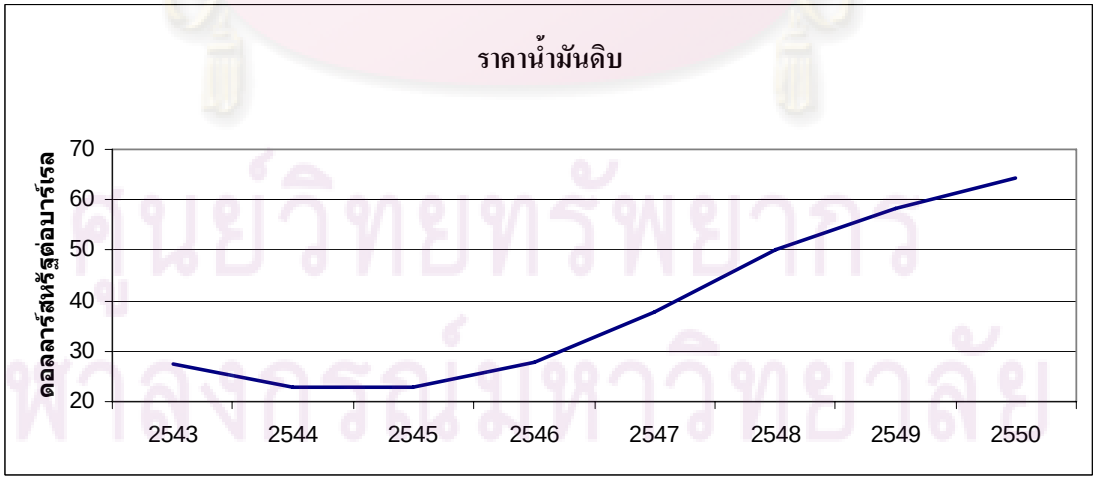
กิโลกรัมละ 12.89 บาท ในสถานการณ์ปัจจุบันผลผลิตน้ำนมดิบลดลงมาก ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการและในขณะเดียวกันผลิตภัณฑ์นมที่นำเข้าจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์กำลังขาดแคลนเช่นกัน โดยเฉพาะนมผงที่นำเข้ามาเป็นวัตถุดิบในการผลิตภัณฑ์นมทั้งหลายชนิด ซึ่งนอกจากจะหาซื้อยากแล้วราคานำเข้าก็เพิ่มสูงขึ้นมากด้วย ผู้ประกอบการที่เคยใช้นมผงเป็นวัตถุดิบในการผลิต แต่สามารถใช้น้ำนมดิบแทนได้ จะหันมาใช้น้ำนมดิบในประเทศมากขึ้นเพื่อลดต้นทุนการผลิต ส่งผลให้สภาวะขาดแคลนน้ำนมดิบเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเพราะราคาน้ำนมสูงขึ้นอันเนื่องมาจากความต้องการที่มีมากเกินกว่าปริมาณการผลิต

ภาพที่ 3.8.4 ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาน้ำนมดิบกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
น้ำนมดิบ	0.73

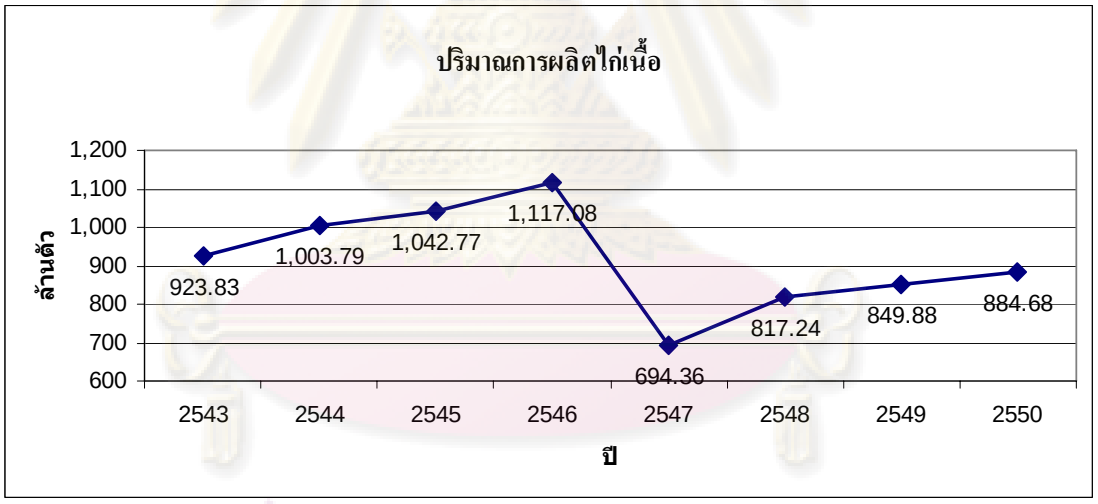
ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาน้ำนมดิบกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.73 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างสูง

3.9 ไก่เนื้อ

3.9.1 การผลิตไก่เนื้อ

ภาพที่ 3.9.1 ปริมาณการผลิตไก่เนื้อ



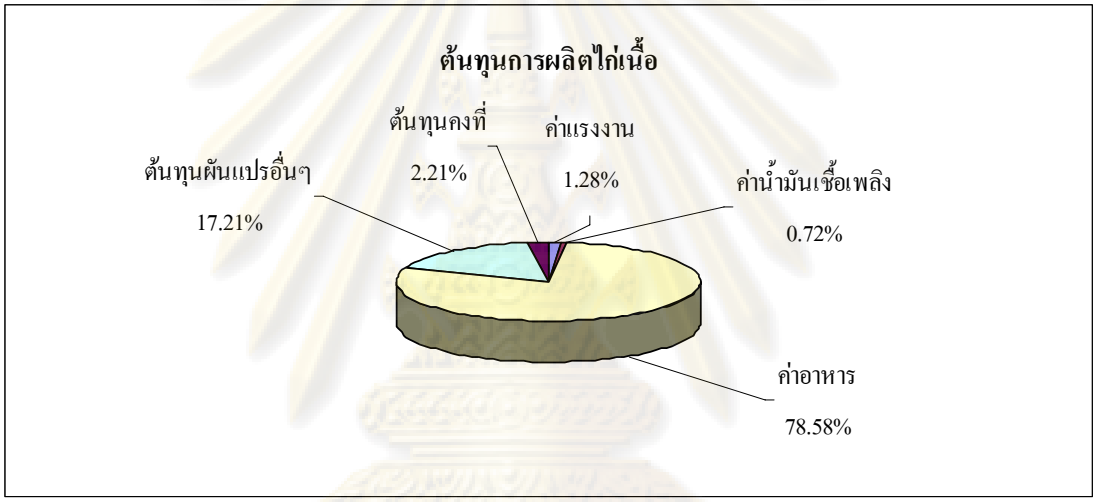
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ปริมาณการผลิตไก่เนื้อในปี 2550 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 4.1 เมื่อเทียบกับปี 2549 โดยในปี 2550 มีผลผลิต 885 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาที่มีผลผลิต 850 ล้านตัว เนื่องจากความสำเร็จในการร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการดำเนินมาตรการต่าง ๆ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับการปรับตัวของผู้ส่งออกเนื้อไก่และผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาดส่งออก ส่งผลให้มีการขยายการเลี้ยงเพิ่มขึ้น

3.9.2 ต้นทุนการผลิตไก่เนื้อ

สัดส่วนต้นทุนการผลิตไก่เนื้อที่มากที่สุดคือ ค่าอาหารเลี้ยงไก่เนื้อมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตไก่เนื้อปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 78.58 ของต้นทุนการเลี้ยงไก่เนื้อทั้งหมด รองลงมาเป็นต้นทุนผันแปรอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 17.21 ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 0.72 ของต้นทุนการผลิตไก่เนื้อทั้งหมด ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น

ภาพที่ 3.9.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตไก่เนื้อ

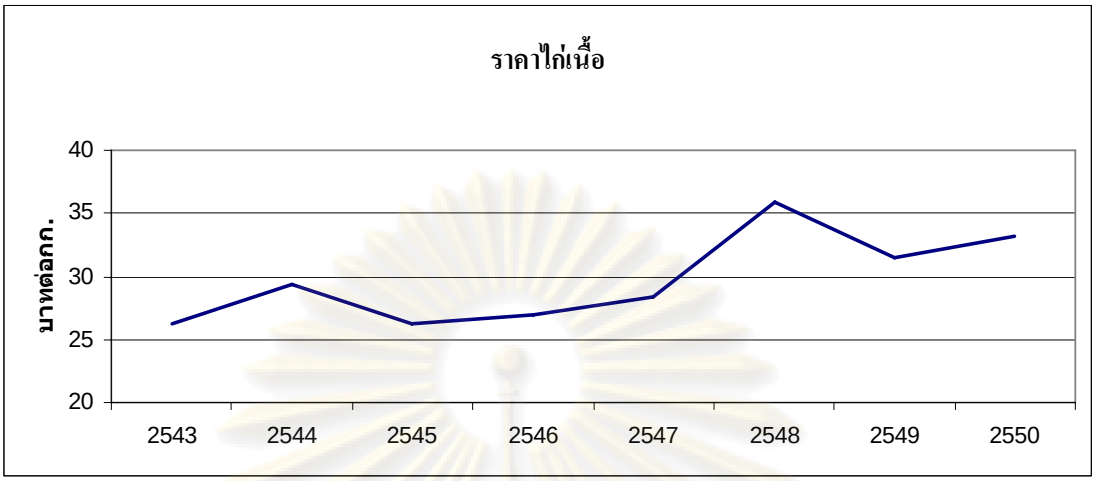


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.9.3 ราคาไก่เนื้อและราคาน้ำมัน

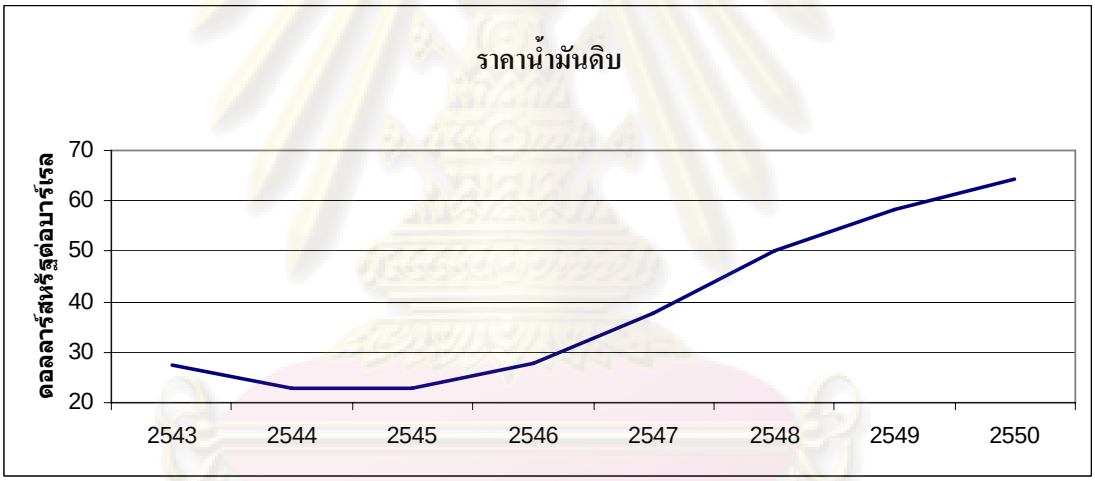
ราคาไก่รุ่นพันธุ์เนื้อที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยของปี 2550 (ม.ค.- ต.ค.) อยู่ที่ 33.26 บาท/กก. เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาที่มีราคาเฉลี่ย 31.63 บาท/กก. หรือเพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 5.2 เนื่องจากผู้ประกอบการมีการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการและต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นจากราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์และราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการขยายการส่งออก ส่งผลให้ราคาไก่เนื้อในประเทศสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2549

ภาพที่ 3.9.3 ราคาไก่เนื้อที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ตารางที่ 3.9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาไก่เนื้อกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ไก่เนื้อ	0.80

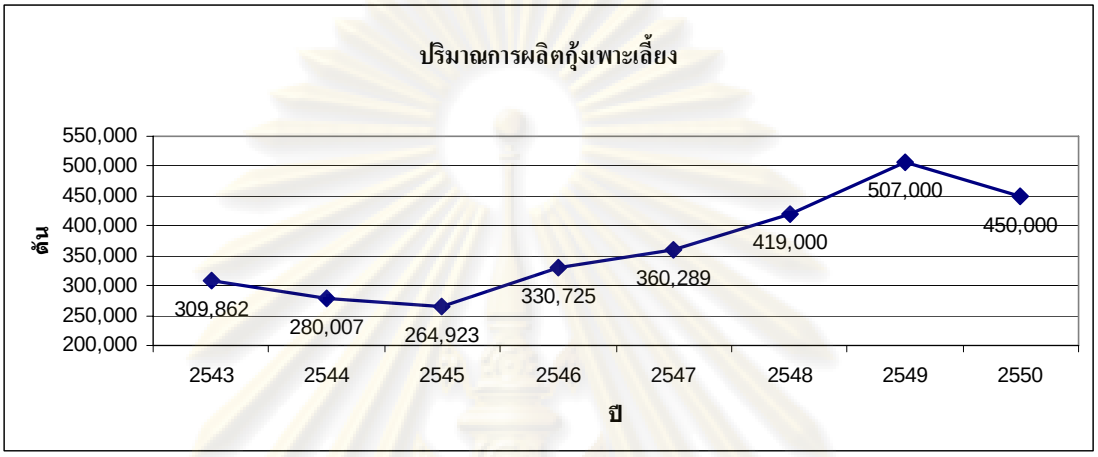
ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคาปาล์มน้ำมันกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0.80 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง

3.10 กุ้ง

3.10.1 การผลิตกุ้ง

ภาพที่ 3.10.1 ปริมาณการผลิตกุ้ง



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

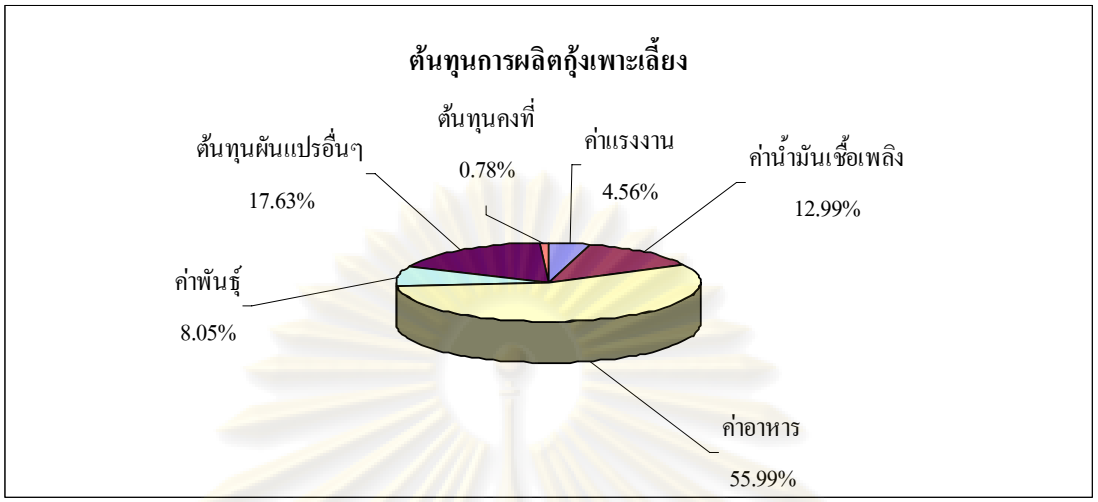
ผลผลิตกุ้งในปี 2550 ลดลงร้อยละ 4.0 เนื่องจากต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งเพิ่มสูงขึ้นตามการปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันและค่าอาหารกุ้ง นอกจากนี้ราคากุ้งก็มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกษตรกรชะลอการเพาะเลี้ยง และเกษตรกรบางรายได้หันไปเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นแทน

3.10.2 ต้นทุนการผลิตกุ้ง

ต้นทุนการผลิตกุ้งที่มีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆในการผลิตกุ้งปี 2550 คือ ค่าอาหารเลี้ยงกุ้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 55.99 ของต้นทุนการเลี้ยงกุ้งทั้งหมด รองลงมาเป็นต้นทุนผันแปรอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 17.63 ส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 12.99 ของต้นทุนการผลิตกุ้งทั้งหมด ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเลี้ยงกุ้งจะมีสัดส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงในการผลิตสินค้าเกษตรชนิดอื่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.10.2 สัดส่วนต้นทุนการผลิตกุ้ง

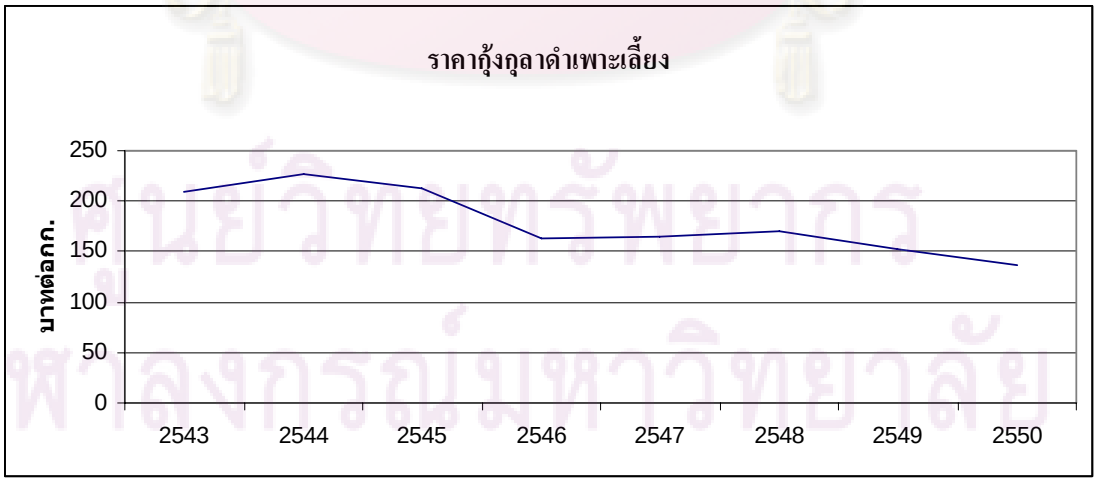


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

3.10.3 ราคากุ้งและราคาน้ำมัน

ในปี 2550 ราคากุ้งกุลาดำขนาด 51-60 ตัว/กก. เฉลี่ยอยู่ที่ 137 บาท/กก. ลดลงจากช่วงเดียวของปี 2549 ซึ่งมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 153 บาท/กก. หรือ ลดลงร้อยละ 10.5 สำหรับกุ้งขาวแวนนาไมขนาด 61-70 ตัว/กก. มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 99 บาท/กก. ลดลงจากปี 2549 ซึ่งมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 121 บาท /กก. หรือ ลดลงร้อยละ 18.2 เนื่องจากผลผลิตกุ้งมีมากเกินความต้องการบริโภคในประเทศและตลาดโลก ประกอบกับค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้น ส่งผลให้ราคาในประเทศตกต่ำลง

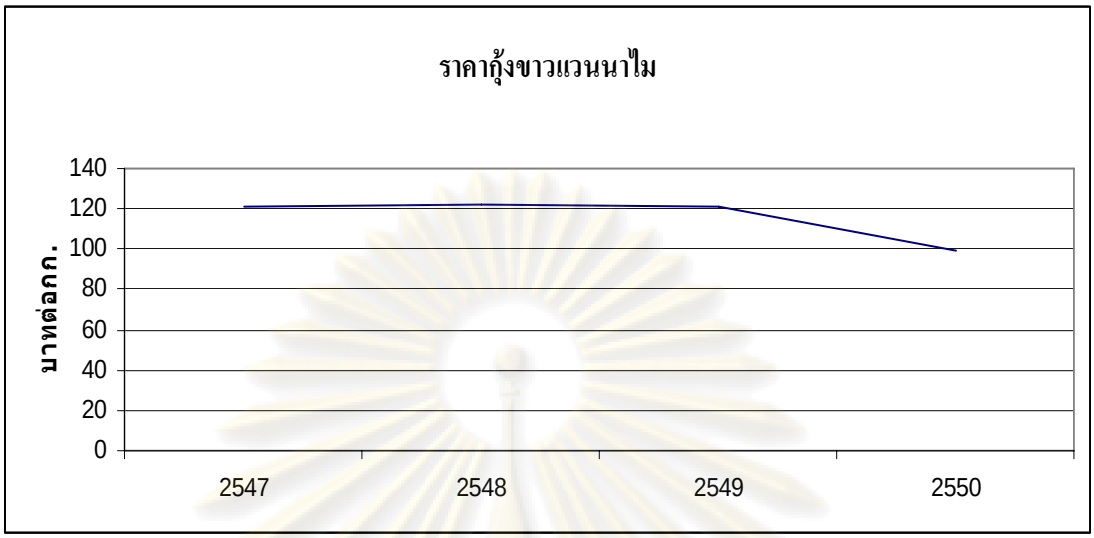
ภาพที่ 3.10.3 ราคากุ้งกุลาดำเพาะเลี้ยงที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

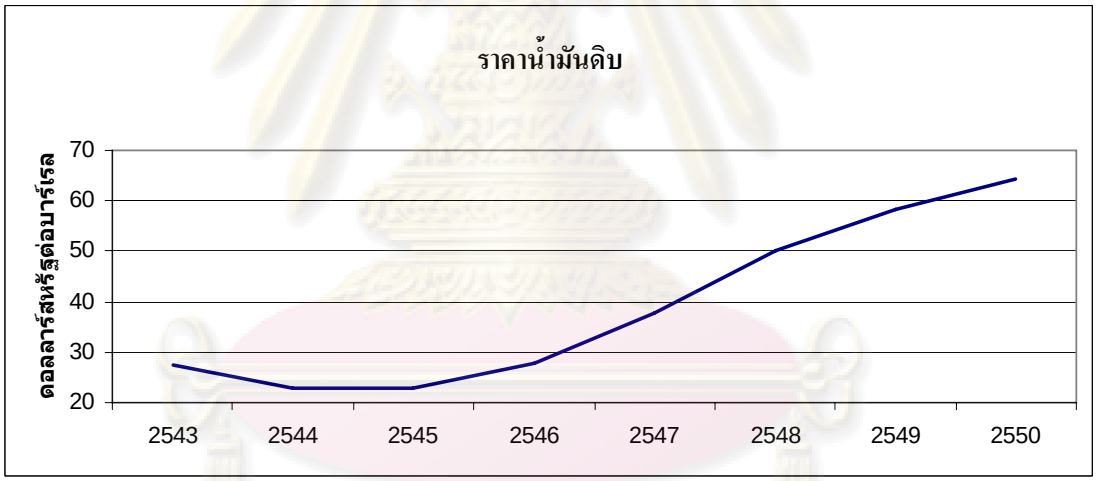
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.10.4 ราคากุ้งขาวแวนนาไมที่เกษตรกรขายได้



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก



ที่มา : www.wtrg.com

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคากุ้งกับราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
กุ้ง	-0.83

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของราคากุ้งกับราคาน้ำมันด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า -0.83 หมายความว่าราคาทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงข้ามในระดับสูง

สรุป

ตารางที่ 3.11 สรุปความสัมพันธ์ของราคาสินค้าเกษตรและราคาน้ำมัน

สินค้าเกษตร	สัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันและราคาสินค้าเกษตร
ข้าว	3.84	0.95
มันสำปะหลัง	0.30	0.79
ถั่วเหลือง	2.91	0.60
อ้อย	2.99	0.90
ปาล์มน้ำมัน	0.85	0.73
กาแฟ	0.58	0.75
โคเนื้อ	0.34	0.65
โคนม	1.53	0.73
ไก่เนื้อ	0.72	0.80
กุ้ง	12.99	-0.83

เมื่อพิจารณาสินค้าเกษตรที่ได้เลือกมาศึกษาทั้งหมดพบว่า ราคาสินค้าเกษตรที่ได้เลือกมาทำการศึกษาทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับราคาน้ำมัน ทำให้คาดการณ์ได้ว่า สินค้าเกษตรน่าจะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของราคาน้ำมันกับราคาข้าวมีค่าสูงที่สุด นั่นคือราคาข้าวมีความสัมพันธ์กับราคาน้ำมันมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าเกษตรอื่นๆ และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงพบว่า การผลิตกุ้งมีสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมากที่สุดจึงคาดว่าการผลิตกุ้งน่าจะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

วิธีการศึกษา

ในบทนี้จะอธิบายถึงโครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา วิธีการศึกษา รวมทั้งวิธีสร้างแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคาจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม เพื่อหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน

4.1 โครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา

ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมเป็นตารางที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยเศรษฐกิจ เช่น ความสัมพันธ์ของสาขาการผลิตแต่ละสาขา ปัจจัยการผลิต ภาคครัวเรือน รัฐบาล เป็นต้น ซึ่งความสัมพันธ์นั้นจะอยู่ในรูปของการรับมา (receipts) และจ่ายไป (expenditures) ของแต่ละหน่วยเศรษฐกิจ

ในส่วนของโครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศไทย จะใช้เมตริกซ์บัญชีสังคมของ จารึก (2551)1[2] ซึ่งเป็นเมตริกซ์บัญชีสังคมขนาด 104 ×104 โดยมีฐานข้อมูลเป็นตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (I-O Table) ภาคเกษตรปี 2541 ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร นำมาย่อให้มีขนาดเล็กลงโดยยุบรวมบัญชีสินค้าที่ไม่ได้เลือกมาทำการศึกษาเข้าไว้ในบัญชีเดียวกันจนเหลือขนาด 64 × 64 ซึ่งโครงสร้างของตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมและรายละเอียดของตารางสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.1-4.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2] จารึก สิงหปรีชา, 2551. โครงการศึกษาโอกาสและผลกระทบจากการทำ FTA ของไทยที่มีต่อสาขาเกษตร. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา

			Activities(1)		Commodities(2)		Factors(3)	Institutions(4)						ROW(5)	Capital Account(6)	
			1-13	14-26	27-39	40-52	53-56	57	58	59	60	61	62	63	64	
			ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร	ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร	ปัจจัยการผลิต	ครัวเรือนภาคเกษตร	ครัวเรือนนอกภาคเกษตร	ธุรกิจ	รัฐบาล	ภาษีทางตรง	ภาษีทางอ้อม	ภาคเศรษฐกิจต่างประเทศ	ภาคการลงทุน	รวม
Activities(1)	1-13	ภาคเกษตร														
	14-26	นอกภาคเกษตร														
Commodities(2)	27-39	ภาคเกษตร														
	40-52	นอกภาคเกษตร														
Factors(3)	53-56	ปัจจัยการผลิต														
Institutions(4)	57	ครัวเรือนภาคเกษตร														
	58	ครัวเรือนนอกภาคเกษตร														
	59	ธุรกิจ														
	60	รัฐบาล														
	61	ภาษีทางตรง														
	62	ภาษีทางอ้อม														
ROW(5)	63	ภาคเศรษฐกิจต่างประเทศ														
Capital Account(6)	64	ภาคการลงทุน														
		รวม														

หมายเหตุ : ส่วนที่แรเงาหมายความว่า ไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างบัญชีนั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในแต่ละบัญชีก็จะมีบัญชีที่แยกย่อยลงไปอีก เช่น บัญชีกิจกรรมการผลิต (Activities) ภาคเกษตรก็จะมีบัญชีย่อยอีก 13 บัญชี บัญชีปัจจัยการผลิตมีบัญชีย่อยอีก 4 บัญชี เป็นต้น ทั้งนี้การจะแยกย่อยบัญชีต่างๆออกเป็นกี่บัญชีนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการการศึกษาว่าต้องการศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อบัญชีใด โดยรายละเอียดของบัญชีที่แยกย่อยต่างๆที่ใช้ในการศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรนั้น สามารถระบุได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 กิจกรรมเศรษฐกิจ และส่วนที่ 2 ผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.2 แสดงบัญชีกิจกรรมเศรษฐกิจและบัญชีผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 52 บัญชี

รหัส (Activities)	รหัส (Commodities)	รายละเอียด
1	27	ข้าว
2	28	มันสำปะหลัง
3	29	ถั่วเหลือง
4	30	อ้อย
5	31	ปาล์มน้ำมัน
6	32	กาแฟ
7	33	โคเนื้อ
8	34	โคนม
9	35	ไก่เนื้อ
10	36	การบริการทางการเกษตร
11	37	การประมงยกเว้นกุ้ง
12	38	กุ้ง
13	39	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ
14	40	การขุดเจาะน้ำมันดิบ
15	41	การทำเนื้อกระป๋อง
16	42	การบรรจุกระป๋องและเก็บรักษาผักผลไม้ น้ำผลไม้
17	43	การบรรจุกระป๋องและเก็บรักษาอาหารประเภทปลา
18	44	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช
19	45	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง
20	46	น้ำตาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 แสดงบัญชีกิจกรรมเศรษฐกิจและบัญชีผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 52 บัญชี (ต่อ)

รหัส (Activities)	รหัส (Commodities)	รายละเอียด
21	47	ปลาป่น
22	48	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง
23	49	น้ำมันปิโตรเลียม
24	50	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ
25	51	การค้า การขนส่งและบริการ
26	52	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้

ส่วนที่ 3 ปัจจัยการผลิต

ตารางที่ 4.3 บัญชีปัจจัยการผลิต แบ่งเป็น 4 บัญชี

รหัส	รายละเอียด
53	แรงงานภาคเกษตร
54	แรงงานนอกภาคเกษตร
55	ทุนภาคเกษตร
56	ทุนนอกภาคเกษตร

ส่วนที่ 4 สถาบันเศรษฐกิจ

ตารางที่ 4.4 บัญชีสถาบันเศรษฐกิจ แบ่งเป็น 6 บัญชี

รหัส	รายละเอียด
57	ครัวเรือนภาคเกษตร
58	ครัวเรือนนอกภาคเกษตร
59	ธุรกิจ
60	รัฐบาล
61	ภาษีทางตรง
62	ภาษีทางอ้อม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 5 ภาคเศรษฐกิจต่างประเทศ และส่วนที่ 6 ภาคการลงทุน

ตารางที่ 4.5 บัญชีภาคเศรษฐกิจต่างประเทศ และบัญชีภาคการลงทุนไม่ได้แบ่งออกเป็นบัญชีย่อย

รหัส	รายละเอียด
63	ภาคเศรษฐกิจต่างประเทศ
64	ภาคการลงทุน

4.2 RAS method

ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ได้มาจากการเพิ่มหรือลดจำนวนบัญชีเศรษฐกิจต่างๆที่ต้องการศึกษาให้แยกย่อยเป็นบัญชีที่เล็กลงหรือรวมบัญชีให้มีขนาดใหญ่ขึ้นนั้น บางครั้งจะทำให้ผลรวมทางด้านแถวและผลรวมทางด้านสดมภ์มีค่าไม่สมดุลกัน ดังนั้นจึงใช้วิธีการที่เรียกว่า RAS เพื่อแก้ไขตาราง SAM ให้มีความสมดุลกัน

RAS คือวิธีการสร้างเมตริกซ์ใหม่ เมื่อมีค่าของข้อมูลผลรวมค่าใหม่เกิดขึ้นโดยที่เมตริกซ์ใหม่ยังคงโครงสร้างของบัญชีต่างๆ เหมือนเมตริกซ์เดิม ตัวอย่างเช่น เมื่อมีเมตริกซ์หนึ่งที่มีค่าผลรวมของบัญชีเท่ากับค่าใดค่าหนึ่งนั้น ต่อมาเมื่อค่าผลรวมของบัญชีดังกล่าวนั้นเปลี่ยนไป วิธี RAS ก็คือการสร้างเมตริกซ์ใหม่ที่มีโครงสร้างบัญชีเหมือนเมตริกซ์เดิม แต่มีค่าผลรวมของบัญชีเท่ากับค่าใหม่

เมื่อแสดงในรูปเมตริกซ์ วิธีของ RAS สามารถแสดงได้ดังนี้

$$A2 = R1\ A(0)\ S1$$

เมื่อ A2 คือ เมตริกซ์ใหม่ที่ต้องการ

A(0) คือ เมตริกซ์เดิมซึ่งต้องการที่จะปรับสมดุล

R1 คือ a diagonal matrix of elements modifying rows

S1 คือ a diagonal matrix of column modifiers

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หากเขียนเป็นขั้นตอนของ RAS อธิบายได้คือ

สมมติเมตริกซ์เดิม ซึ่งมีรูปแบบคือ

$$[\quad A \quad][\quad y \quad] \;;\; x_i = y_i$$

$$[\quad x \quad]$$

เมื่อ y และ x คือ column sum และ row sum ตามลำดับ โดยค่าในลำดับที่ i จะต้องเท่ากันเสมอ

เมตริกซ์ใหม่ที่ต้องการคือ

$$[\quad A2 \quad][\quad y_1 \quad]$$

$$[\quad x_1 \quad]$$

เมื่อ y_1 และ x_1 คือ column sum และ row sum ค่าใหม่หรือกรณีข้อมูลใหม่ตามลำดับ (ซึ่งก็คือค่าสมดุลที่ $x_i = y_i$ เสมอ)

โดยที่ $R = \begin{pmatrix} y_1 / y \\ . \\ . \end{pmatrix}$

และ $S = \begin{pmatrix} x_1 / x \\ . \\ . \end{pmatrix}$

และ R1 = diagonal ของ R

S1 = diagonal ของ S

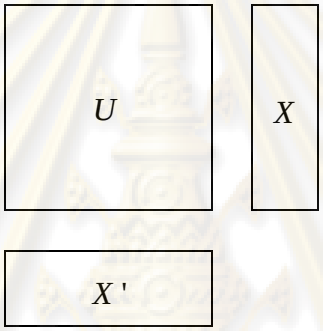
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการทำ RAS ก็คือการนำ R1 ไปคูณกับเมตริกซ์ A(i) และนำ A(i) คูณกับ S1 ทำเช่นนี้เรื่อยไป จนได้เมตริกซ์ที่มีค่าผลรวมด้านแถวเท่ากับด้านสดมภ์

4.3 การกำหนดค่า "Closure Choice"

เมื่อได้ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่สมดุลแล้ว ขั้นตอนต่อไปของวิธีการศึกษาก็คือการกำหนดบัญชีที่จะเป็นบัญชีตัวแปรทางนโยบาย หรือเรียกว่า Closure Choice ซึ่งหากไม่กำหนด Closure Choice ก็จะไม่สามารถหาค่าของเมตริกซ์ผกผัน (Inverse Matrix) ซึ่งเป็นเมตริกซ์ที่สำคัญในการหาขนาดของผลกระทบได้ ในส่วนต่อไปนี้จะแสดงให้เห็นว่าหากไม่มีการกำหนด Closure Choice ขึ้นมาก่อนจะเป็นอย่างไร

สมมติตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม แสดงได้ในรูปดังนี้



เมื่อ U คือ เมตริกซ์บัญชีสังคมที่แต่ละบัญชีของตารางก็คือค่าความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยเศรษฐกิจ

X คือ vector ที่เป็นค่ารวมตามแถว (row sum) ของ U matrix

X' คือ ค่ารวมตามสดมภ์ (column sum) ซึ่งจะเท่ากับค่า transpose ของ X vector

ในรูปของคณิตศาสตร์เขียนได้เป็น

$$X = Ui \qquad \text{.....(1)}$$

และ $X' = U'i$

เมื่อ i คือ unit vector (vector ที่ทุกๆ element มีค่าเท่ากับ 1) ที่มีขนาดของ vector เท่ากันกับ U matrix

กำหนดให้ A คือเมตริกซ์สัมประสิทธิ์ทางเทคนิค (technical coefficient) ของระบบเศรษฐกิจ

A มีค่าเท่ากับ $U(\hat{X})^{-1}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อ $\hat{X}$ คือ diagonal matrix (เมตริกซ์ที่มีค่าเฉพาะ elements ที่อยู่ในแนวทแยงมุม ส่วนค่าอื่นๆที่เหลือมีค่าเท่ากับ 0 ทั้งหมด)

ถ้าเอา $\hat{X}$ คูณทั้งสองข้างจะได้

$$A\hat{X} = U(\hat{X})^{-1}\hat{X}$$

แล้ว $$A\hat{X} = U$$

เมื่อเอา i คูณทั้งสองข้างจะได้

$$A\hat{X}i = Ui$$

$$AX = Ui \qquad \text{.....(2)}$$

จาก (1) และ (2)

$$X = AX$$

$$X - AX = 0$$

$$[I - A]X = 0$$

เนื่องจาก X มีค่า และทุกค่าเป็นบวกเสมอ ดังนั้น $[I - A]$ จึงต้องเป็น singular matrix ซึ่ง singular matrix ไม่สามารถหาค่าผกผัน (invert) ได้

การที่จะหาค่าผกผัน (invert) ได้ จะต้องทำให้ matrix ดังกล่าวเป็น non singular matrix วิธีการก็คือดึงค่าในสดมภ์และแถวในลำดับเดียวกันออกไป ซึ่งในทางเทคนิคของ accounting model เรียกว่า “closure choice”

Closure choice มีความสำคัญเพราะหมายถึงค่าตัวเลือกที่เราจะถือว่าเป็นบัญชีตัวแปรทางนโยบาย (ตัวแปรอิสระ) มีลักษณะเช่นเดียวกับค่าตัวแปรภายนอก (exogenous variables) ในทางเศรษฐมิติ

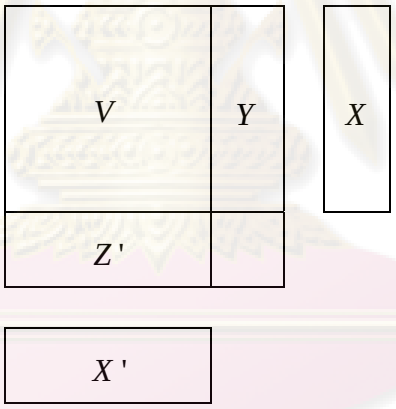
ในการคาดประมาณทางเศรษฐกิจโดยใช้เทคนิคของเมตริกซ์บัญชีสังคมนั้น จะต้องกำหนดว่า “closure choice” คือบัญชีอะไร เช่นบัญชีน้ำมันเชื้อเพลิง (แถวและสดมภ์ที่แสดงมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง) ตัวอย่างเช่น สมมติว่ามีมูลค่าการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกร้อยละ 10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจอย่างไร วิธีวิเคราะห์ก็คือ จะต้องดึงแถวและสดมภ์ของบัญชีมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงออกมา แล้วคำนวณว่าเมื่อมีการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 แล้วค่าใหม่จะเป็นเท่าใด นำค่าดังกล่าวมาเป็น closure choice เพื่อคำนวณหาผลต่างๆที่จะเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจต่อไป

เราสามารถใช้ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมคำนวณหาคำตอบว่า เมื่อตัวแปรคืออุปสงค์เปลี่ยนไป หรือถูกกำหนดให้เปลี่ยนไป (inject/ shock) ซึ่งที่ใช้กันทั่วไปก็คือ เมื่ออุปสงค์เพิ่มขึ้นแล้วจะส่งผลให้ค่าตัวแปรอื่น ก็คือค่าในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมส่วนที่เหลือจะต้องเปลี่ยนไปอย่างไร เพื่อให้เกิดผลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอุปสงค์ที่เปลี่ยนไปดังกล่าว ซึ่งจะทำให้เกิดความสมดุลของค่าต่างๆในระบบเศรษฐกิจทั้งหมดอยู่เสมอ

สามารถเขียนเป็นรูปภาพได้ดังนี้



เมื่อ Y คือ vector ของ closure choice มีผลทำให้เกิดการกระตุ้น (inject/shock) เข้ามาในระบบ โดยบัญชี Y

Z' คือ vector ที่แสดงการรั่วไหลออกไปของบัญชีเดียวกัน (leakage) จากเมตริกซ์ดังกล่าว

$$Vi = X - Y$$

ทำนองเดียวกัน

$$V'i = X - Z$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากนิยามที่กำหนดค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิค ในที่นี้ให้เป็น B (ต่างจาก A เพราะได้นำค่า Y แยกออกมา)

ดังนั้น $$B = V(\hat{X})^{-1}$$

$$BX = V$$

$$BX = X - Y$$

$$X - BX = Y$$

$$[I - B]X = Y$$

การคาดประมาณค่า X กำหนดขึ้นได้จาก

$$X = [I - B]^{-1}Y$$

X คือคำตอบที่จะได้จากแบบจำลองนี้ว่ามีค่าเท่าใด เมื่อมีการกระตุ้นเข้ามาในระบบเศรษฐกิจในมูลค่าจำนวนเท่ากับ Y

$[I - B]$ สามารถหาเมตริกซ์ผกผัน (inverse matrix) ได้ และคำตอบค่าของ X สามารถเกิดขึ้นได้ เมื่อ Y (ค่าที่ shock เข้ามา) ต่างจาก Z (ค่าที่ leakage ออกไป) นั่นคือ

$$BX = X - Y$$

ต่างจาก $$B'X = X - Z$$

เมื่อกำหนดค่า closure choice ที่มีผลทำให้เกิดการกระตุ้น (inject/shock) เข้ามาในระบบแล้ว ขั้นตอนต่อไป จะเป็นการคำนวณตัวทวี เพื่อหาขนาดของผลกระทบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 การคำนวณตัวทวี (SAM multiplier)

ตัวทวี (Multiplier) คือค่าที่แสดงว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในบัญชีตัวแปรอิสระแล้ว ค่าของบัญชีอื่นๆจะเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับค่าของตัวทวีคูณด้วยปริมาณการเปลี่ยนแปลงไปของบัญชีตัวแปรอิสระ โดยตัวทวีในตาราง SAM สามารถคำนวณได้ดังนี้

สมมติตาราง SAM มีรูปแบบ ดังนี้

Expenses/Receipts	Endogenous account				Total
	1. Activities	2. Institutions	3. Factors	4.Exo.accounts	
1. Activities	T11	T12		X1	Y1
2. Institutions		T22	T32	X2	Y2
3. Factors	T13			X3	Y3
4.Exo.accounts	L1	L2	L3	LX	Y4
Total	Y1	Y2	Y3	Y4	

ดังนั้น $Y_n = A_n Y_n + X_n = (I - A_n)^{-1} X_n = M_a X_n$

A_n แสดงถึง เมตริกซ์ความโน้มเอียงของการใช้จ่ายเฉลี่ย (matrix of average expenditure propensities)

X_n แสดงถึง บัญชีตัวแปรภายนอก (exogenous account)

Y_n แสดงถึง บัญชีตัวแปรภายในทั้งหมด (total of each endogenous account)

อย่างไรก็ตาม เมตริกซ์ตัวทวี (multiplier matrix Ma) สามารถแบ่งออกได้เป็นสามบัญชีคือ

1. เมตริกซ์การโอนย้าย (transfers matrix)
2. เมตริกซ์วงจรเปิด (open-loop matrix)
3. เมตริกซ์วงจรปิด (closed-loop matrix)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติ กำหนดให้ $\hat{A}$ แสดงถึง เมตริกซ์บล๊อคทแยงมุม (diagonal bloc matrix) ที่เป็นส่วนหนึ่งของ เมตริกซ์ A_n :

$$\hat{A} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & A_{22} & 0 \\ 0 & 0 & A_{33} \end{bmatrix}$$

ดังนั้นเราจะได้

$$\begin{aligned} Y_a &= A_n Y_n + X_n = (A_n - \hat{A}_n)Y_n + \hat{A}_n Y_n + X_n \\ &= (I - \hat{A}_n)^{-1}(A_n - \hat{A}_n)Y_n + (I - \hat{A}_n)^{-1} X_n \\ &= A^* Y_n + (I - \hat{A}_n)^{-1} X_n \end{aligned}$$

คูณสมการทั้งสองข้างด้วย A^* และแทนค่า $A^* Y_n$ ทางขวาซึ่งจะได้

$$\begin{aligned} Y_n &= A^{*2} Y_n + (I + A^*)(I - \hat{A}_n)^{-1} X_n \\ &= (I - A^{*2})^{-1}(I + A^*)(I - \hat{A}_n)^{-1} X_n \end{aligned}$$

ถ้าคูณสมการเริ่มต้นทั้งสองข้างด้วย A^{*2} จะได้

$$\begin{aligned} Y_n &= A^{*3} Y_n + (I + A^{*2})(I - \hat{A}_n)^{-1} X_n \\ &= (I - A^{*3})^{-1}(I + A^* + A^{*2})(I - \hat{A}_n)^{-1} X_n \end{aligned}$$

หรืออยู่ในในรูปแบบทั่วไป ดังนี้

$$Y_n = (I - A^{*k})^{-1}(\sum_{j=0}^{k-1} A^{*j})(I - \hat{A}_n)^{-1} X_n$$

ดังนั้นถ้ากำหนดให้

$$M_1 = (I - \hat{A})^{-1}, M_2 = I + A^* + A^{*2} \text{ และ } M_3 = (I - A^{*3})^{-1}$$

จะได้ $M_a = M_1 M_2 M_3$

สามารถเขียน M_a ใหม่ได้ดังนี้

$$M_a = \underbrace{I}_{A} + \underbrace{(M_1 - I)}_{B} + \underbrace{(M_2 - I)M_1}_{C} + \underbrace{(M_3 - I)M_2 M_1}_{D}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยที่ A = Initial injection

B = net contribution of transfer multiplier

C = net contribution of open loop or cross-multiplier effects

D = net contribution of circular or close-loop multiplier effect

4.5 การแยกผลกระทบของตัวทวี

ตัวทวีที่คำนวณได้นั้นยังสามารถแยกออกมาได้เป็น 3 ตัว โดยแต่ละตัวจะบอกขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบัญชีต่างๆในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งการที่ตัวทวีสามารถแยกได้เป็น 3 ตัวนั้น เนื่องจากลักษณะของเมตริกซ์ตัวทวีในตาราง SAM มีทั้งสิ้น 3 แบบ ได้แก่ เมตริกซ์การโอนย้าย (transfers matrix) เมตริกซ์วงจรเปิด (open-loop matrix) และเมตริกซ์วงจรปิด (closed-loop matrix) การแยกผลกระทบของตัวทวีสามารถทำได้ดังนี้

จากสมการตัวทวี $M_a = M_1 M_2 M_3 = A + B + C + D$

$$M_a = \underbrace{I}_{A} + \underbrace{(M_1 - I)}_{B} + \underbrace{(M_2 - I)M_{a1}}_{C} + \underbrace{(M_3 - I)M_2 M_1}_{D}$$

ผลของการโอนย้ายราคาสามารถหาได้จาก transpose M_1

$$M'_1 = [I - A'_0]^{-1} = \begin{bmatrix} [I - A'_{11}]^{-1} & 0 & 0 \\ 0 & I & 0 \\ 0 & 0 & [I - A'_{33}]^{-1} \end{bmatrix}$$

M'_1 แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของต้นทุนของตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อต้นทุนของการผลิตหรือบัญชีอื่นๆที่กระทบกันภายใน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$M'_2 = [I + A^* + A^{*2}]' = \begin{bmatrix} I & [A^*{}'_{13} A^*{}'_{32}]' & [A^*{}'_{13}]' \\ [A^*{}'_{21}]' & I & [A^*{}'_{21} A^*{}'_{13}]' \\ [A^*{}'_{32} A^*{}'_{21}]' & [A^*{}'_{32}]' & I \end{bmatrix}$$

M'_2 แสดงให้เห็นถึงผลของต้นทุนตัวแปรภายนอกตัวเดิมที่กระทบต่อต้นทุนบัญชีปัจจัยการผลิตและบัญชีอื่นๆ ยกเว้นบัญชีแรกที่ถูกต้นทุนตัวแปรภายนอกเข้ามากระทบ

$$M'_3 = \{[I - A^{*3}]^{-1}\}' = \begin{bmatrix} [I - A^*{}'_{13} A^*{}'_{32} A^*{}'_{21}]^{-1} & 0 & 0 \\ 0 & [I - A^*{}'_{21} A^*{}'_{13} A^*{}'_{32}]^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & [I - A^*{}'_{32} A^*{}'_{21} A^*{}'_{13}]^{-1} \end{bmatrix}$$

M'_3 แสดงถึงขนาดของผลกระทบของต้นทุนตัวแปรภายนอกตัวเดิมที่มีต่อทุกบัญชี รวมทั้งกลับมากระทบบัญชีแรกที่ถูกกระทบโดยต้นทุนตัวแปรภายนอกด้วย

4.6 แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคา

ในการวิเคราะห์ผลกระทบนั้นจำเป็นต้องมีแบบจำลอง (Model) มาเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ ซึ่งแบบจำลองที่จะใช้วิเคราะห์ผลกระทบก็คือ แบบจำลองด้านราคา (Price Analysis Model) ซึ่งแบบจำลองด้านราคานั้นสามารถคำนวณได้จากตาราง SAM ดังนี้

สมมติตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมเป็นดังนี้

Prices x Accounts	Activities	Factor	Institutions	Exogenous
p_A Activities	$p_A T_{11}$	0	$p_A T_{13}$	x_1
p_F Factor	$p_F T_{21}$	0	0	x_2
p_H Institutions	0	$p_H T_{32}$	$p_H T_{33}$	x_3
p_L Exogenous	$p_L L_1$	$p_L L_2$	$p_L L_3$	
E_k Total Expenditures	$p_A E_1$	$p_F E_2$	$p_H E_3$	

ให้ตัวแปรภายในเป็น $T_{ij} = A_{ij} \times E_j$ เราจะได้ความโน้มเอียงเฉลี่ยในการใช้จ่าย (Average Propensity to Spend: APS) $A_{ij} = T_{ij} / E_j$ ส่วนตัวแปรภายนอกเป็น $L_{kj} = B_{kj} \times E_j$ และ

coefficient คือ $B_{kj} = L_{kj} / E_j$ ถ้าตัด E_j ในแต่ละสดมภ์ออก เราจะได้โครงสร้างต้นทุนมาตรฐาน โดยจะเขียนเป็นตารางใหม่ได้ดังนี้

Accounts	Account Prices	p_A	p_F	p_H
Activities	p_A	$p_A A_{11}$	0	$p_A A_{13}$
Factor	p_F	$p_F A_{21}$	0	0
Institutions	p_H	0	$p_H A_{32}$	$p_H A_{33}$
Exogenous	p_L	$v_a = p_L B_1$	$v_f = p_L B_2$	$v_h = p_L B_3$

เมื่อ $[p_j A_{ij}] = [p_i T_{ij}] / [p_j E_j]$ และ transpose เมตริกซ์ APS จะได้สมการราคาในรูปสมการ linear simultaneous ดังนี้

$$
\begin{aligned}
p_A &= p_A A_{11} + p_F A_{21} + 0 + v_A \\
p_F &= +0 + 0 + p_H A_{32} + v_F \\
p_F &= p_A A_{13} + 0 + p_H A_{33} + v_H
\end{aligned}
$$

ถ้าให้ p'_j และ v' เป็น row vector (‘ แทน row vector) จะได้สมการราคาในรูปทั่วไปคือ

$$p'_j = p'_j A + v'$$

หากขยายเป็นเมตริกซ์จะได้

$$[p_A p_F p_H] = [p_A p_F p_H] \cdot \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & A_{13} \\ A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} + [v_A v_F v_H]$$

จากสมการราคาในรูปทั่วไปสามารถเขียนได้ว่า

$$p'_j - p'_j A = v'$$

หรือดึง p'_j ออกมาจะได้

$$p'_j [I - A] = v'$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขียนในรูปเมตริกซ์คือ

$$\left[p_A p_F p_H\right].\begin{bmatrix} I-A_{11} & 0 & -A_{13} \\ -A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & -A_{32} & I-A_{33} \end{bmatrix} = \left[v_A v_F v_H\right]$$

และสุดท้ายเราจะได้สมการ

$$p'_j = v \cdot \left[I-A\right]^{-1}$$

หรือเขียนในรูปเมตริกซ์ได้

$$\left[p_A p_F p_H\right] = \left[v_A v_F v_H\right]\begin{bmatrix} I-A_{11} & 0 & -A_{13} \\ -A_{21} & 0 & 0 \\ 0 & -A_{32} & I-A_{33} \end{bmatrix}^{-1}$$

สามารถสรุปได้ว่า A เป็นเมตริกซ์ความโน้มเอียงเฉลี่ยของการใช้จ่าย (APSs) ของ SAM ซึ่งถ้าเราใช้เมตริกซ์ transpose A เราจะได้

$$\begin{bmatrix} p_A \\ p_F \\ p_H \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I-A'_{11} & -A'_{21} & 0 \\ 0 & 0 & -A'_{32} \\ -A'_{13} & 0 & I-A'_{33} \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} v_A \\ v_F \\ v_H \end{bmatrix}$$

หรือเขียนในรูปทั่วไปได้

$$p = \left[I-A'\right]^{-1} \cdot v = M'_a \cdot v$$

p ที่มีความสัมพันธ์กับ v และเมตริกซ์ M'_a นี้ เป็นขนาดของผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาที่ไม่สามารถควบคุมได้ของบัญชีตัวแปรภายในที่มีต่อราคาของตัวแปรภายในเมตริกซ์ M_a เป็นเมตริกซ์ของการส่งผ่านราคา เมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนแปลงในราคาของบัญชีตัวแปรภายในที่ไม่สามารถควบคุมได้แล้ว เมตริกซ์ M_a จะสามารถแสดงให้เห็นถึงผลของต้นทุนที่มีต่อราคา หรือผลของราคาที่มีต่อต้นทุน ของบัญชีตัวแปรภายในบัญชีอื่นๆได้ ซึ่งหากเขียนในรูปของ x กับ y ก็จะได้เป็นสมการของตัวทวี

$$y = \left[I-A\right]^{-1} \cdot x = M_a \cdot x$$

เราสามารถสร้างสมการราคาของบัญชีตัวแปรภายนอกได้ด้วยวิธีเดียวกันกับตัวแปรภายใน โดยให้ $[p_j B_{kj}] = [p_i L_{kj}]/[p_j E_j]$ และถ้า $v = p_k B$ แล้ว transpose คือ $v' = B' p'_k$ เขียนในรูปเมตริกซ์ได้

$$\begin{bmatrix} p_A \\ p_F \\ p_H \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I - A'_{11} & -A'_{21} & 0 \\ 0 & 0 & -A'_{32} \\ -A'_{13} & 0 & I - A'_{33} \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} B_1 p_{L1} \\ B_2 p_{L2} \\ B_3 p_{L3} \end{bmatrix}$$

หรือเขียนในรูปทั่วไปคือ

$$p_n = [I - A']^{-1} \cdot B' \cdot p_k$$

B' เป็น transpose เมตริกซ์ของต้นทุนเดิม และ p_k คืออัตราต้นทุนของตัวแปรภายนอก เช่น ราคานำเข้า อัตราภาษี เป็นต้น p_n ที่มีความสัมพันธ์กับ p'_k และเมตริกซ์ $[I - A']^{-1} \cdot B'$ นี้ เป็นขนาดของผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาของบัญชีตัวแปรภายนอกที่มีต่อราคาของบัญชีตัวแปรภายใน ซึ่งเราสามารถจัดรูปให้เป็นรูปของสมการตัวทวีได้

$$L = B \cdot [I - A]^{-1} x = B \cdot M_a \cdot x$$

4.7 การกำหนดพื้นที่ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามนั้น ได้ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามสินค้าที่เลือกมาทำการศึกษาจำนวน 10 สินค้าดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 รายการสินค้าที่จะทำการศึกษาแยกตามกลุ่มสินค้า

รายการสินค้าตามกลุ่มสินค้า				
ปศุสัตว์	**ไม้ยืนต้น**	**พืชไร่**	**ธัญพืช**	**ประมง**
ไก่เนื้อ โคนม โคเนื้อ	ปาล์มน้ำมัน กาแฟ	อ้อย มันสำปะหลัง	ข้าว ถั่วเหลือง	กุ้ง

ทั้งนี้การกำหนดพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้เลือกจังหวัดที่มีความสำคัญในการผลิตในกลุ่มสินค้าต่างๆ ตามตารางข้างต้นเพื่อเป็นตัวแทนในการเก็บรวบรวม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ เชียงใหม่ นครราชสีมา ราชบุรี และสุราษฎร์ธานี โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของการผลิตจากข้อมูลเชิงพื้นที่ในการผลิตแต่ละสินค้าซึ่งได้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้สินค้าที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในแต่ละกลุ่มสินค้า และจังหวัดที่เป็นตัวแทนสามารถแสดงได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 สินค้าที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในแต่ละกลุ่มสินค้า และจังหวัดที่เป็นตัวแทน

สินค้า	จังหวัดที่เป็นตัวแทนในการสำรวจ
สินค้าในกลุ่มปศุสัตว์	
1. ไก่เนื้อ	ราชบุรี
2. โคนม	สระบุรี, นครราชสีมา และราชบุรี
3. โคเนื้อ	นครราชสีมา
สินค้าในกลุ่มไม้ยืนต้น	
4. ปาล์มน้ำมัน	สุราษฎร์ธานี
5. กาแฟ	สุราษฎร์ธานี
สินค้าในกลุ่มพืชไร่	
6. อ้อย	นครราชสีมา
7. มันสำปะหลัง	นครราชสีมา
สินค้าในกลุ่มธัญพืช	
8. ข้าว	นครราชสีมา
9. ถั่วเหลือง	นครราชสีมา
สินค้าในกลุ่มประมง	
10. กุ้ง	สมุทรสาครและสุราษฎร์ธานี

หลักการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่มาจากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม โดยก่อนที่จะทำการสำรวจข้อมูลภาคสนามจำเป็นต้องทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความถูกต้องสมบูรณ์ (Validity) ความเกี่ยวเนื่อง (Relevancy) และความไม่มีอคติ (Unbiasness) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ตามหลักวิธีการทางสถิติ โดยมีหลักการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร

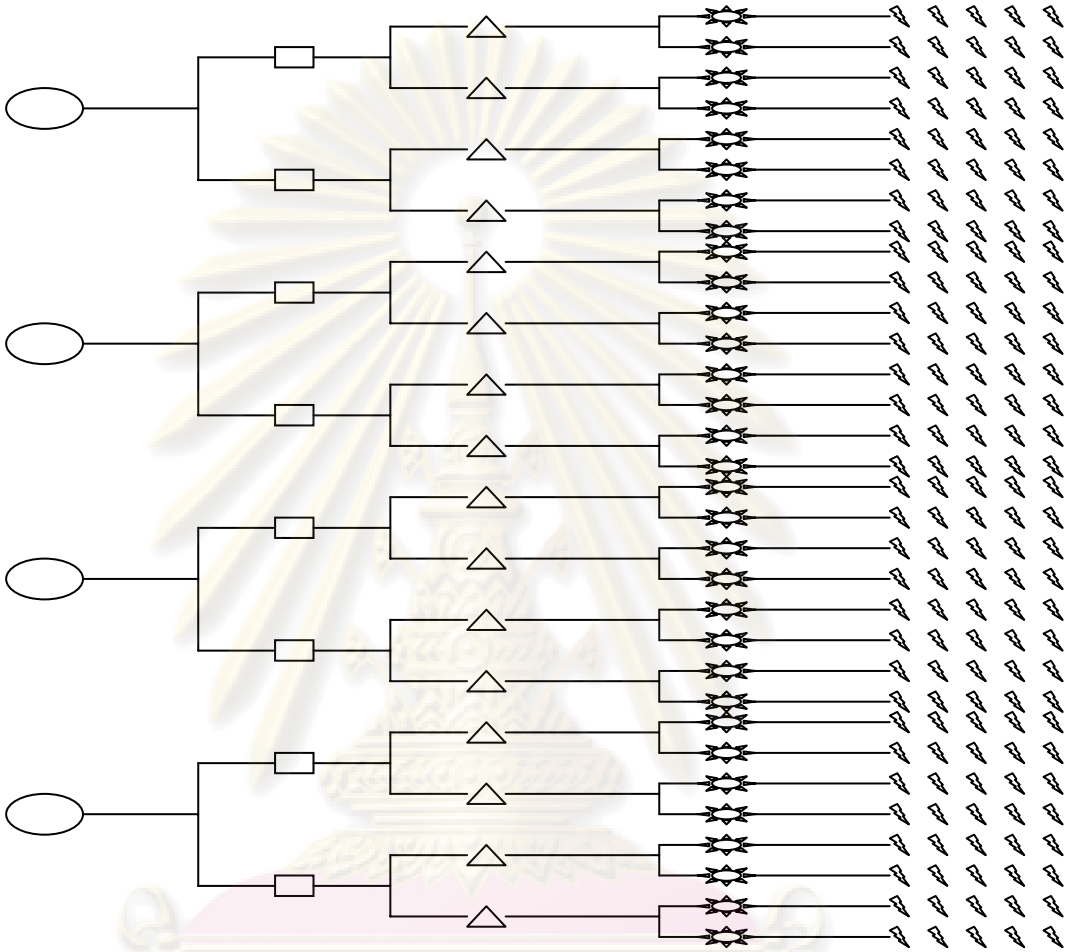
การศึกษาครั้งนี้ประชากร คือ ครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการผลิตในกลุ่มสินค้าที่สำคัญที่เลือกมาทำการศึกษา จำนวน 10 สินค้าดังที่กล่าวมาข้างต้น โดยใช้หัวหน้าครัวเรือนเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ ในกรณีที่หัวหน้าครัวเรือนไม่อยู่ให้ใช้ผู้แทนหัวหน้าครัวเรือนได้แก่ ภรรยาหรือสามี หรือบุตรคนโต ที่ตัดสินใจได้ หรือผู้มีอำนาจตัดสินใจในครัวเรือน

2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรโดยแบ่งประชากรออกเป็นลำดับชั้นต่าง ๆ แบบลดหลั่น เช่น ภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน เป็นต้น โดยทำการสุ่มประชากรจากหน่วยหรือลำดับชั้นที่ใหญ่ก่อน จากหน่วยที่สุ่มได้ก็ทำการสุ่มหน่วยที่มีลำดับใหญ่รองลงไปทีละชั้นๆ จนถึงกลุ่มตัวอย่างในชั้นที่ต้องการ การสุ่มแบบนี้จึงมีลักษณะการกระจายเป็นร่างแหที่ขยายออกไปเรื่อยๆ จนถึงหน่วยที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าใช้การสุ่ม 2 ครั้ง เรียก Two-stage sampling ถ้า 3 ครั้ง เรียก Three-stage sampling เป็นต้น (ศิริชัย กาญจนวาสี)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้น 1 จังหวัด ขั้น 2 อำเภอ ขั้น 3 ตำบล ขั้น 4 หมู่บ้าน ขั้น 5 เกษตรกร



ภาพที่ 4.1 แสดงวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

ภาพวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนนี้แสดงการสุ่มตัวอย่างแบบ 5 ขั้นตอน (Five-stage sampling) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การสุ่มจังหวัด

ทำการสุ่มจังหวัดที่มีความสำคัญในการผลิต ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรเป้าหมายที่แบ่งเป็นกลุ่ม (จังหวัด) โดยภายในกลุ่ม (จังหวัดเดียวกัน) ลักษณะของประชากรมีความหลากหลาย แต่ระหว่างกลุ่ม (จังหวัด) ประชากรมีความคล้ายคลึง (ทั้งนี้การพิจารณาเลือกจังหวัดที่จะทำการสุ่มเพื่อเป็นตัวแทน คัดเลือก

จากจังหวัดที่มีความหนาแน่นในการผลิตจากข้อมูลการผลิตของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร)

ขั้นที่ 2 การสุ่มอำเภอ

ทำการสุ่มอำเภอจากจังหวัดที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เช่นกัน โดยเป็นการสุ่มอำเภอจากจังหวัดที่สุ่มในขั้นตอนก่อนหน้านี้ (ทั้งนี้การพิจารณาเลือกอำเภอที่จะทำการสุ่มเพื่อเป็นตัวแทน คัดเลือกจากอำเภอที่มีความหนาแน่นในการผลิตจากข้อมูลการผลิตของกรมส่งเสริมการเกษตร)

ขั้นที่ 3 การสุ่มตำบล

ทำการสุ่มตำบลจากอำเภอที่สุ่มได้ในขั้นที่ 2 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เช่นเดียวกับการสุ่มจังหวัดและการสุ่มอำเภอ โดยเป็นการสุ่มตำบลจากอำเภอที่สุ่มได้ (ทั้งนี้การพิจารณาเลือกตำบลที่จะทำการสุ่มเพื่อเป็นตัวแทน คัดเลือกจากตำบลที่มีความหนาแน่นในการผลิตจากข้อมูลการผลิตของกรมส่งเสริมการเกษตร)

ขั้นที่ 4 การสุ่มหมู่บ้าน

ทำการสุ่มหมู่บ้านจากตำบลที่สุ่มได้ในขั้นที่ 3 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เช่นเดียวกับการสุ่มจังหวัด การสุ่มอำเภอ และการสุ่มตำบล โดยเป็นการสุ่มตำบลจากอำเภอที่สุ่มได้ (ทั้งนี้การพิจารณาเลือกหมู่บ้านที่จะทำการสุ่มเพื่อเป็นตัวแทน คัดเลือกจากหมู่บ้านที่มีความหนาแน่นในการผลิตจากข้อมูลการผลิตของกรมส่งเสริมการเกษตร)

ขั้นที่ 5 การสุ่มเกษตรกร

ทำการสุ่มเกษตรกรจากหมู่บ้านที่สุ่มได้ในขั้นที่ 4 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบนี้จะแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆ ตามลักษณะที่แตกต่างกัน ในที่นี้เป็นการแบ่งตามชั้นรายได้ ประชากรที่อยู่ภายในกลุ่มรายได้เดียวกันจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ประชากรต่างกลุ่มกันจะมีความแตกต่างกัน เมื่อแบ่งกลุ่มตามชั้นรายได้แล้วให้สุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) หรือการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) ก็ได้ สำหรับขนาดตัวอย่างที่จะได้ในแต่ละชั้นภูมิให้กำหนดเป็นสัดส่วนกับขนาดประชากรเป้าหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการศึกษาจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม

ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันโดยใช้แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคาที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม(SAM) โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ผลการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม และการเปลี่ยนแปลงระดับราคาในรายสาขาการผลิต ปัจจัยการผลิต และภาคสถาบัน

5.1 โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจไทยที่ได้จากการศึกษาเมตริกซ์บัญชีสังคม

ตารางที่ 5.1.1 โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม

สาขาการผลิต	สัดส่วนมูลค่าผลผลิต (%)	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต (%)	สัดส่วนมูลค่าความต้องการขั้นสุดท้าย (%)
ข้าว	0.8414	1.5334	1.5721
มันสำปะหลัง	0.0830	0.1283	0.0035
ถั่วเหลือง	0.0990	0.0304	0.0136
อ้อย	0.1722	0.2818	0.0000
ปาล์มน้ำมัน	0.0480	0.0657	0.0091
กาแฟ	0.0300	0.0521	0.0178
โคเนื้อ	0.1023	0.2199	0.0208
โคนม	0.0404	0.0797	0.0183
ไก่เนื้อ	0.3620	0.4039	0.0269
การบริการทางการเกษตร	0.2605	0.4816	0.0000
การประมงยกเว้นกุ้ง	0.5971	0.1595	0.2137
กุ้ง	0.6223	1.2568	0.0791
ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	2.3425	3.7191	1.3040
การทำเนื้อกระป๋อง	0.2656	0.2383	0.4637

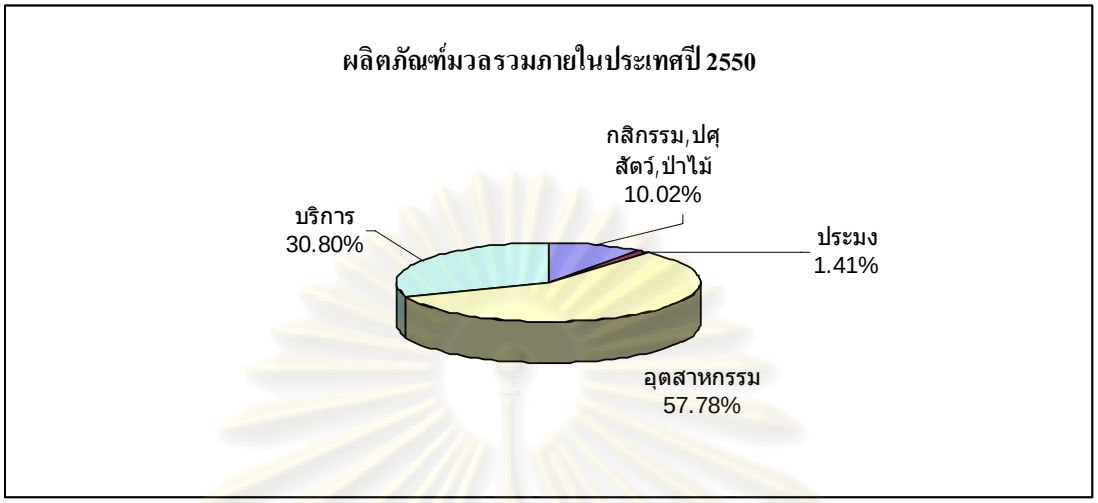
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1.1 โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (ต่อ)

สาขาการผลิต	สัดส่วนมูลค่าผลผลิต (%)	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต (%)	สัดส่วนมูลค่าความต้องการขั้นสุดท้าย (%)
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	0.3979	0.2331	0.6575
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ	1.4540	0.5223	2.1995
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	0.2054	0.0321	0.1244
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0.1536	0.0723	0.1044
น้ำตาล	0.4447	0.5516	0.5343
ปลาป่น	0.4373	0.1129	0.1486
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	0.2707	0.0799	0.0981
น้ำมันปิโตรเลียม	3.0436	2.0073	1.7361
ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ	59.8962	38.3125	56.2080
การค้า การขนส่งและบริการ	27.5192	49.3667	34.3730
กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้	0.3112	0.0589	0.0732
รวม (%)	**100.00**	**100.00**	**100.00**

จากการศึกษาโครงสร้างเศรษฐกิจไทยด้วยตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมปี 2541 เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างการผลิตในสาขาเกษตร เกษตรแปรรูปและภาคเศรษฐกิจอื่นที่สำคัญ (ตารางที่ 5.1.1) จะแสดงให้เห็นว่ามูลค่าของผลผลิตนอกภาคการเกษตรมีสัดส่วนที่สูงสุดโดยเปรียบเทียบซึ่งคิดเป็นร้อยละ 59.90 รองลงมาคือภาคการขนส่ง การค้า และการบริการมีสัดส่วนทั้งสิ้นร้อยละ 27.52 ส่วนภาคเกษตรมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 12.58 ขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาเฉพาะโครงสร้างการผลิตในสาขาเกษตรที่สนใจศึกษาพบว่าสาขาเกษตรที่มีสัดส่วนของมูลค่าการผลิตสูงสุดได้แก่ สาขาการผลิตข้าว ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.84 รองลงมาคือสาขาการผลิตกุ้ง และการประมงยกเว้นกุ้ง โดยมีสัดส่วนของมูลค่าของผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 0.62 และ 0.60 ตามลำดับ ซึ่งหากเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าการผลิตที่ได้รับจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศปี 2550 จะพบว่ามีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นแสดงว่าโครงสร้างเศรษฐกิจในเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้กับโครงสร้างเศรษฐกิจในปัจจุบันก็มีโครงสร้างที่ใกล้เคียงกันเช่นเดียวกัน เมตริกซ์บัญชีสังคมนี้จึงมีความเป็นปัจจุบันสามารถนำมาใช้ในการศึกษาได้

ภาพที่ 5.1 แสดงสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ปี 2550



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตในเศรษฐกิจสาขาเกษตรพบว่าสาขาการผลิตข้าวมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตสูงสุดเท่ากับร้อยละ 1.53 รองลงมาได้แก่ สาขาการผลิตกุ้ง และการบริการทางการเกษตรซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.26 และ 0.48 ตามลำดับ

ด้านสาขาเกษตรแปรรูปพบว่า สาขาที่มีสัดส่วนของมูลค่าการผลิตสูงสุดได้แก่ สาขาการบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 1.45 รองลงมาคือสาขาการผลิตน้ำตาล และการผลิตปลาป่น โดยมีสัดส่วนมูลค่าการผลิตคิดเป็นร้อยละ 0.4447 และ 0.4373 ตามลำดับ

ในส่วนของการใช้ปัจจัยการผลิตในสาขาเกษตรแปรรูปพบว่าสาขาการผลิตน้ำตาลมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตสูงที่สุดเท่ากับร้อยละ 0.55 รองลงมาคือ สาขาการบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ และสาขาการผลิตเนื้อกระป๋อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.52 และ 0.24 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนความต้องการขั้นสุดท้ายในภาพรวมทั้งสาขาเกษตรและเกษตรแปรรูปพบว่าสาขาการบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆมีสัดส่วนสูงที่สุดเท่ากับร้อยละ 2.20 ส่วนสาขาการผลิตข้าวและสาขาการบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้ อยู่ในอันดับต่อมา โดยมีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 1.57 และ 0.66 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1.2 สัดส่วนการใช้แรงงานและทุนแยกตามสาขาการผลิตจากการศึกษาข้อมูลในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม

สาขาการผลิต	แรงงาน (%)		ทุน (%)		**รวม (%)**
	ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร	ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร	
ข้าว	35.0761		64.9239		**100.00**
มันสำปะหลัง	38.5844		61.4156		**100.00**
ถั่วเหลือง	25.2908		74.7092		**100.00**
อ้อย	50.7149		49.2851		**100.00**
ปาล์มน้ำมัน	25.8886		74.1114		**100.00**
กาแฟ	20.2273		79.7727		**100.00**
โคเนื้อ	22.3245		77.6755		**100.00**
โคนม	30.7847		69.2153		**100.00**
ไก่เนื้อ	13.8189		86.1811		**100.00**
การบริการทางการเกษตร	23.9697		76.0303		**100.00**
การประมงยกเว้นกุ้ง	25.1670		74.8330		**100.00**
กุ้ง	26.9108		73.0892		**100.00**
ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	20.4881		79.5119		**100.00**
การทำเนื้อกระป๋อง		33.9703		66.0297	**100.00**
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้		28.4663		71.5337	**100.00**
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ		31.6399		68.3601	**100.00**
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช		41.1976		58.8024	**100.00**
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง		52.4951		47.5049	**100.00**
น้ำตาล		30.8676		69.1324	**100.00**
ปลาป่น		26.2121		73.7879	**100.00**
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง		29.0008		70.9992	**100.00**
น้ำมันปิโตรเลียม		19.6623		80.3377	**100.00**
ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ		37.9651		62.0349	**100.00**
การค้า การขนส่งและบริการ		42.3353		57.6647	**100.00**

จากข้อมูลในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมสามารถนำมาคำนวณสัดส่วนการใช้แรงงานและทุนในสาขาการผลิตที่กล่าวมาข้างต้นได้ (ตารางที่ 5.1.2) โดยทุนภาคเกษตร ก็คือเครื่องจักรกลทางการเกษตรต่างๆ เช่น รถไถนา เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนการใช้แรงงานและทุนในแต่ละสาขาการผลิตภาคการเกษตร พบว่าจากสัดส่วนการใช้แรงงานภาค

เกษตรโดยรวม สาขาการผลิตอ้อยมีสัดส่วนการใช้แรงงานภาคเกษตรสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 50.71 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตในสาขาการผลิตอ้อย ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนพบว่าสาขาการผลิตไก่เนื้อมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนภาคเกษตรสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 86.18 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตในสาขาการผลิตไก่เนื้อ

ในส่วนของการใช้ปัจจัยการผลิตในสาขาเกษตรแปรรูป พบว่าสาขาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังมีสัดส่วนการใช้แรงงานนอกภาคเกษตรสูงสุดเท่ากับร้อยละ 52.50 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตในสาขาผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ส่วนสาขาการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนนอกภาคเกษตรสูงที่สุดได้แก่ สาขาการผลิตปลาป่น คิดเป็นร้อยละ 73.79 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตในสาขาการผลิตปลาป่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1.3 การกระจายแรงงานและทุนไปยังสาขาการผลิตต่างๆ จากการศึกษาข้อมูลในตาราง เมตริกซ์บัญชีสังคม

สาขาการผลิต	แรงงาน (%)		ทุน (%)	
	ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร	ภาคเกษตร	นอกภาคเกษตร
ข้าว	24.8955		17.2158	
มันสำปะหลัง	2.3255		2.1576	
ถั่วเหลือง	0.3623		1.3829	
อ้อย	6.4986		0.3999	
ปาล์มน้ำมัน	0.8040		2.3595	
กาแฟ	0.4866		0.8599	
โคเนื้อ	2.2390		0.7169	
โคนม	1.1641		2.9105	
ไก่เนื้อ	2.5409		0.9778	
การบริการทางการเกษตร	4.7352		5.9201	
การประมงยกเว้นกุ้ง	1.6470		5.6114	
กุ้ง	13.7405		1.8297	
ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	38.5608		13.9426	
การทำเนื้อกระป๋อง		0.2481		0.3235
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษา ผัก ผลไม้ น้ำผลไม้		0.1941		0.3272
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษา อาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ		0.5543		0.8036
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช		0.0385		0.0369
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง		0.1052		0.0639
น้ำตาล		0.4876		0.7328
ปลาป่น		0.0970		0.1832
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง		0.0653		0.1073
น้ำมันปิโตรเลียม		0.3659		1.0030
ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ		38.5698		42.2490
การค้า การขนส่งและบริการ		59.2743		54.1698
รวม (%)	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

เมื่อพิจารณาถึงการกระจายของการใช้แรงงานและทุนในสาขาการผลิตภาคการเกษตรและเกษตรแปรรูปจากข้อมูลในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (ตารางที่ 5.1.3) พบว่าจากสัดส่วนการใช้แรงงานโดยรวม สาขาการผลิตข้าวมีสัดส่วนการใช้แรงงานภาคเกษตรสูงสุดคิดเป็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ร้อยละ 24.90 ของมูลค่าการใช้แรงงานภาคเกษตรทั้งหมด ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนพบว่าสาขาการผลิตข้าวก็ยังคงมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนภาคเกษตรสูงสุดโดยคิดเป็นร้อยละ 17.22 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยทุนภาคเกษตรทั้งหมด

ในด้านของสาขาเกษตรแปรรูป พบว่าสาขาการบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ มีสัดส่วนการใช้แรงงานนอกภาคเกษตรสูงสุดโดยคิดเป็นร้อยละ 0.55 ของมูลค่าการใช้แรงงานนอกภาคเกษตร นอกจากนี้ยังเป็นสาขาการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนนอกภาคเกษตรสูงสุดอีกด้วยโดยคิดเป็นร้อยละ 0.80 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยทุนนอกภาคเกษตร

กล่าวโดยสรุปคือเมื่อพิจารณาในภาพรวมแสดงให้เห็นว่า สาขาการผลิตข้าวมีการใช้ปัจจัยการผลิตภาคเกษตรเป็นจำนวนมากที่สุดโดยเปรียบเทียบกับสาขาการผลิตเกษตรอื่นๆ ส่วนสาขาการบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ เป็นสาขาเกษตรแปรรูปที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตนอกภาคเกษตรมากที่สุดโดยเปรียบเทียบกับสาขาการผลิตเกษตรแปรรูปอื่นๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1.4 สัดส่วนการกระจายน้ำมันปิโตรเลียมไปยังสาขาการผลิตต่างๆ

สาขาการผลิต	สัดส่วนการกระจายน้ำมันปิโตรเลียมไปยังสาขาการผลิต (%)
ข้าว	1.1523
มันสำปะหลัง	0.0371
ถั่วเหลือง	0.0265
อ้อย	0.0983
ปาล์มน้ำมัน	0.0445
กาแฟ	0.0113
โคเนื้อ	0.0284
โคนม	0.0135
ไก่เนื้อ	0.0247
การบริการทางการเกษตร	1.7151
การประมงยกเว้นกุ้ง	13.5192
กุ้ง	1.4490
ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	1.3724
การทำเนื้อกระป๋อง	0.2264
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	0.1465
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ	0.1896
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	0.0718
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0.0625
น้ำตาล	0.1336
ปลาป่น	0.0316
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	0.0043
น้ำมันปิโตรเลียม	2.6916
ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ	28.0186
การค้า การขนส่งและบริการ	51.6271
รวม (%)	**100.00**

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนการกระจายน้ำมันปิโตรเลียมไปยังสาขาการผลิตภาคการเกษตรและเกษตรแปรรูปจากข้อมูลในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (ตารางที่ 5.1.4) พบว่าในสาขาการผลิตภาคเกษตรมีการกระจายน้ำมันปิโตรเลียมไปยังสาขาการประมงยกเว้นกุ้งสูงสุดเท่ากับร้อยละ 13.52 ของมูลค่าการใช้น้ำมันปิโตรเลียมในภาคการผลิตทั้งหมด รองลงมาคือสาขาการบริการทางการเกษตรและสาขาการผลิตข้าว โดยมีสัดส่วนการใช้น้ำมันปิโตรเลียมเท่ากับร้อยละ 1.72 และ 1.15 ตามลำดับ

ในด้านของสาขาเกษตรแปรรูปพบว่ามีการกระจายน้ำมันปิโตรเลียมไปยังสาขาการทำเนื้อกระป๋องสูงสุด โดยคิดเป็นร้อยละ 0.23 ของมูลค่าการใช้น้ำมันปิโตรเลียมในภาคการผลิตทั้งหมดรองลงมาคือสาขาการบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ และสาขาการบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.19 และ 0.15 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.1.5 สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียมของสาขาการผลิตต่างๆ

สาขาการผลิต	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียม (%)
ข้าว	7.9965
มันสำปะหลัง	2.0414
ถั่วเหลือง	6.0231
อ้อย	2.8098
ปาล์มน้ำมัน	3.8369
กาแฟ	3.2839
โคเนื้อ	2.6679
โคนม	2.3315
ไก่เนื้อ	0.2339
การบริการทางการเกษตร	39.4888
การประมงยกเว้นกุ้ง	59.3540
กุ้ง	12.4941
ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	4.7796
การทำเนื้อกระป๋อง	2.6438
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	1.0188
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ	0.3672
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	1.4957
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	1.0082
น้ำตาล	1.1218
ปลาป่น	0.1916
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	0.1325
น้ำมันปิโตรเลียม	26.4790
ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ	1.7536
การค้า การขนส่งและบริการ	12.1171

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1.5 แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียม เพื่อแสดงให้เห็นว่าสาขาการผลิตแต่ละสาขามีสัดส่วนการใช้น้ำมันปิโตรเลียมเป็นปัจจัยการผลิตเป็นสัดส่วนเท่าใดของมูลค่าปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่นำมาผลิตสินค้าในสาขานั้นๆ โดยคาดว่าสาขาที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันปิโตรเลียมเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางมากก็จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันมากเช่นกัน ซึ่งเมื่อพิจารณาในสาขาการผลิตภาคการเกษตรและเกษตรแปรรูปจากข้อมูลในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม พบว่าสาขาการประมงยกเว้นกุ้งเป็นสาขาการผลิตภาคเกษตรที่มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียมสูงสุดเท่ากับร้อยละ 59.53 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดของสาขานี้ รองลงมาคือสาขาการบริการทางการเกษตรและสาขาการผลิตกุ้ง โดยมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียมเท่ากับร้อยละ 39.49 และ 12.49 ตามลำดับ ดังนั้นสาขาการประมงยกเว้นกุ้ง สาขาการบริการทางการเกษตรและสาขาการผลิตกุ้งน่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุด

ในด้านของสาขาเกษตรแปรรูปพบว่าสาขาการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางด้านน้ำมันปิโตรเลียมสูงสุดได้แก่ สาขาการทำเนื้อกระป๋อง โดยคิดเป็นร้อยละ 2.64 ของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดของสาขานี้ รองลงมาคือสาขาการผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช และสาขาการผลิตน้ำตาล ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 1.50 และ 1.12 ตามลำดับ

5.2 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาในรายสาขาการผลิต ปัจจัยการผลิต และภาคสถาบัน

<u>ผลกระทบจากราคาน้ำมันโดยตรงต่อสาขาการผลิต</u>

ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อราคาสินค้าของสาขาการผลิตต่างๆ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้จะเป็นผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันโดยตรงซึ่งยังไม่รวมถึงผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อบัญชีอื่นๆที่เป็นปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตนั้นๆ

จากแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคาที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม กำหนดให้มีการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันร้อยละ 70.47 โดยอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันนี้คำนวณได้จากอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาของน้ำมันดิบปีพ.ศ.2547 เทียบกับปี 2550 ซึ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อระดับราคาสินค้าสาขาเกษตรและเกษตรแปรรูป (ตารางที่ 5.2.1) สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2.1 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาในสาขาการผลิตต่างๆที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันโดยไม่มีปัจจัยจากบัญชีอื่นมาเกี่ยวข้อง

สาขาการผลิต	ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง (%)
ข้าว	0.5480
มันสำปะหลัง	1.2960
ถั่วเหลือง	1.7790
อ้อย	0.8395
ปาล์มน้ำมัน	2.1319
กาแฟ	1.6387
โคเนื้อ	0.5439
โคนม	0.8681
ไก่เนื้อ	0.1657
การบริการทางการเกษตร	10.0516
การประมงยกเว้นกุ้ง	5.5717
กุ้ง	3.0919
การทำเนื้อกระป๋อง	1.1319
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	1.0344
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ	1.1353
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	1.2841
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0.4924
น้ำตาล	0.5032
ปลาป่น	0.3093
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	0.0047

จากผลการศึกษาในเบื้องต้น เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันพบว่า สาขาการผลิตภาคเกษตรที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดังกล่าว 3 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการบริการทางการเกษตร การประมงยกเว้นกุ้ง และสาขาการผลิตกุ้ง โดยระดับราคาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.05, 5.57 และ 3.09 ตามลำดับ ในขณะที่สาขาการผลิตภาคเกษตรที่จะได้รับผลกระทบน้อยที่สุดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันได้แก่ สาขาการผลิตไก่เนื้อ โคเนื้อ และข้าว โดยระดับราคาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.17, 0.54 และ 0.55 ตามลำดับซึ่งจากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากลุ่มของสินค้าที่ได้รับผลกระทบโดยส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มของสาขาการบริการและสาขาประมง ซึ่งเป็นสาขาที่มีการใช้น้ำมันเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางมากที่สุด

ด้านเกษตรแปรรูปพบว่า ผลผลิตของสาขาการผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืชมีการเพิ่มขึ้นของระดับราคาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 1.28 ส่วนระดับราคาของสาขาการผลิตปลาป่นมีการเพิ่มขึ้นต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 0.31

ผลกระทบต่อปัจจัยการผลิตและภาคสถาบัน

ราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นนอกจากจะส่งผลต่อระดับราคาของสาขาการผลิตแล้ว ยังส่งผลถึงราคาปัจจัยการผลิต และการใช้จ่ายของภาคครัวเรือน ธุรกิจ และรัฐบาล อีกด้วย

เมื่อกำหนดให้ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 70.47 จะส่งผลกระทบต่อราคาปัจจัยการผลิตและการใช้จ่ายของภาคครัวเรือน ธุรกิจ และรัฐบาล ดังนี้

ตารางที่ 5.2.2 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาปัจจัยการผลิต

ปัจจัยการผลิต	ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง (%)
แรงงานภาคเกษตร	2.7865
ทุนภาคเกษตร	2.7350

ตารางที่ 5.2.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของภาคสถาบัน

ภาคสถาบัน	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
ครัวเรือนภาคเกษตร	-0.9071
ธุรกิจ	-0.7474
รัฐบาล	-0.5066

จากผลการศึกษา (ตารางที่ 5.2.2) พบว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 70.47 ค่าจ้างแรงงานภาคเกษตรจะปรับตัวสูงขึ้นร้อยละ 2.79 ในขณะเดียวกันผลตอบแทนปัจจัยทุนภาคเกษตรก็จะมีการปรับตัวสูงขึ้นร้อยละ 2.74

ทางด้านผลกระทบต่อภาคสถาบัน (ตารางที่ 5.2.3) พบว่า เมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นร้อยละ 70.47 จะส่งผลให้การใช้จ่ายของครัวเรือนเกษตรลดลงร้อยละ 0.90 นอกจากนี้การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนของหน่วยธุรกิจจะลดลงร้อยละ 0.75 และการใช้จ่ายของรัฐบาลจะลดลงร้อยละ 0.51 เนื่องจากเมื่อราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ราคาสินค้าก็เพิ่มสูงขึ้นตาม ภาคสถาบันต่างๆจึงต้องมีการลดการใช้จ่ายลง

ผลกระทบโดยรวมทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อสาขาการผลิต

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสาขาการผลิตที่ได้นำเสนอไปในส่วนแรกนั้นเป็นผลที่เกิดขึ้นโดยยังไม่คำนึงถึงผลกระทบของราคาน้ำมันที่ไปกระทบปัจจัยการผลิตอื่นๆที่สาขาการผลิตใช้เพื่อผลิตสินค้าแล้วย้อนกลับมากระทบสาขาการผลิตนั้นๆ (ผลกระทบที่เกิดจากราคาน้ำมันโดยตรง) ซึ่งในส่วนนี้จะนำเสนอผลกระทบซึ่งเป็นผลกระทบจากราคาน้ำมันที่ถูกกระทบผ่านสาขาการผลิตอื่นๆ ปัจจัยการผลิตและภาคสถาบันแล้วย้อนกลับมากระทบสาขาการผลิตนั้นๆ (ผลกระทบที่เกิดจากราคาน้ำมันโดยอ้อม) ดังนี้

ตารางที่ 5.2.4 การเปลี่ยนแปลงระดับราคาในสาขาการผลิตต่างๆที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดจากราคาน้ำมันทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

สาขาการผลิต	ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง (%)
ข้าว	2.4862
มันสำปะหลัง	3.2674
ถั่วเหลือง	3.5898
อ้อย	2.7819
ปาล์มน้ำมัน	3.9231
กาแฟ	3.4725
โคเนื้อ	2.5148
โคนม	2.8886
ไก่เนื้อ	2.0961
การบริการทางการเกษตร	11.8894
การประมงยกเว้นกุ้ง	7.4385
กุ้ง	5.0145
การทำเนื้อกระป๋อง	2.8765
การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	3.0612
การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ	3.0494
การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	3.0780
ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	3.0327
น้ำตาล	2.7016
ปลาป่น	2.2124
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	1.4465

จากผลการศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันร้อยละ 70.47 (ตารางที่ 5.2.4) พบว่า สาขาการผลิตภาคเกษตรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดังกล่าว 3 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการบริการทางการเกษตร การประมงยกเว้นกุ้ง และสาขาการผลิตกุ้ง โดยระดับราคาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.89, 7.44 และ 5.01 ตามลำดับ ในขณะที่สาขาการผลิตภาคเกษตรที่จะได้รับผลกระทบน้อยที่สุดจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันได้แก่ สาขาการผลิตไก่เนื้อ ข้าว และโคเนื้อ โดยระดับราคาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.10, 2.49 และ 2.51 ตามลำดับ

ในส่วนของสาขาเกษตรแปรรูปพบว่า ผลผลิตของสาขาการผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืชมีการเพิ่มขึ้นของระดับราคาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 3.08 ส่วนระดับราคาของสาขาการผลิตปลาป่นมีการเพิ่มขึ้นต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 2.21

จะเห็นได้ว่าราคาสินค้าใดที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันมาก ก็จะได้รับผลกระทบโดยรวม (ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม)มากตามไปด้วย ในขณะเดียวกันสินค้าที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันโดยตรงน้อย ผลกระทบโดยรวมก็จะน้อยเช่นเดียวกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

ผลการศึกษาจากการสำรวจภาคสนาม

ในบทนี้จะแบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือผลการศึกษาจากการสำรวจภาคสนาม ส่วนที่สองคือผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลจากแบบจำลองกับผลจากภาคสนาม และส่วนสุดท้ายคือสรุปผลที่ได้จากการศึกษา

6.1 ผลการศึกษาที่ได้จากการออกสำรวจภาคสนาม

การศึกษาครั้งนี้มีการออกสำรวจภาคสนามสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรในรายสาขาการผลิตที่สนใจ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้จากการออกสำรวจภาคสนามมาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคา ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรมีรายละเอียดดังนี้

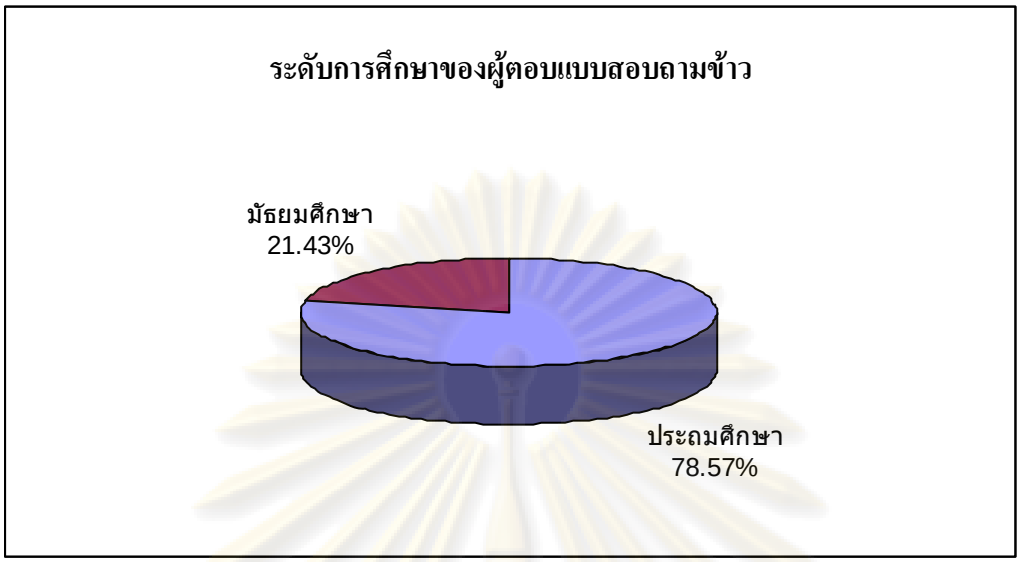
ข้าว

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวน 28 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 78.57 และมีอายุ 41 ปีขึ้นไปหรือคิดเป็นร้อยละ 82.14 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มข้าวทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร และร้อยละ 32.14 ไม่มีอาชีพรอง ในส่วนของการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มข้าวทั้งหมด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

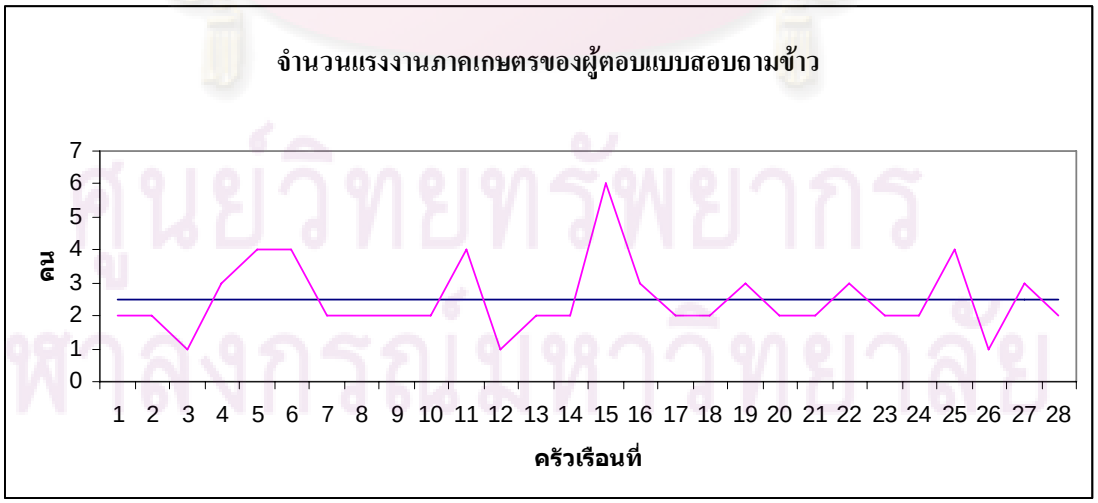
ภาพที่ 6.1.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามข้าว



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 6.09 คน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.5 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 1.77 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 1.82 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจะมีขนาดไม่ค่อยใหญ่และมีคนที่สามารถเป็นแรงงานให้กับภาคการผลิตต่างๆได้มากกว่าจำนวนผู้พึ่งพิง ดังนั้นครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.1.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามข้าว



ที่มา : จากการคำนวณ

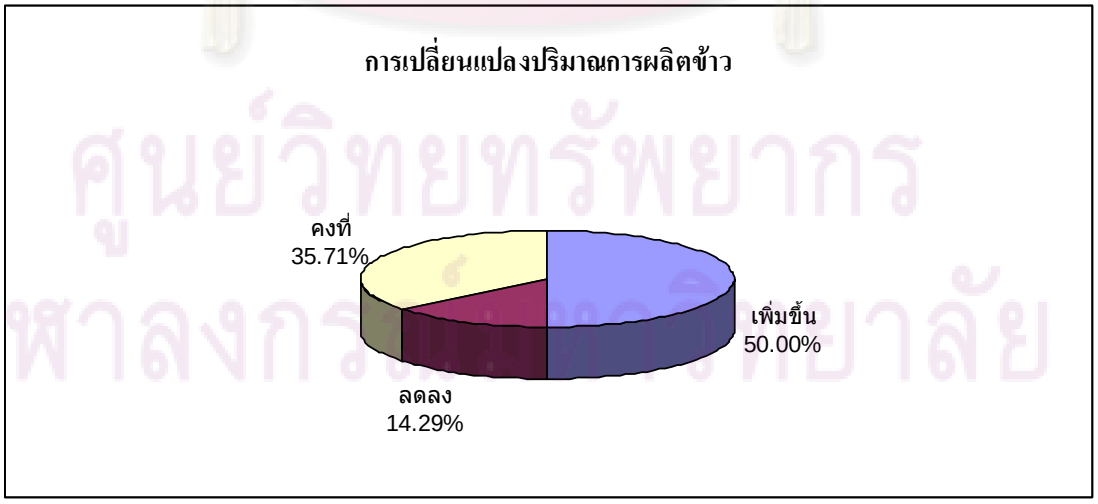
นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยจำนวน 86,702.70 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 7,225.29 บาท/เดือน ส่วนรายได้รองจากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 55,970 บาท/ครัวเรือน/ปี

ในส่วนของพื้นที่ถือครอง พบว่า เนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน อยู่ที่ 35.76 ไร่ ทั้งนี้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตร 32.60 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูกข้าวเฉลี่ย 8.67 ไร่ต่อครัวเรือนโดยทุกครัวเรือนมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตามเกษตรกรบางครัวเรือนได้เช่าที่ดินนอกเหนือจากที่ดินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 28.57 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวใช้ข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 เป็นส่วนใหญ่หรือคิดเป็นร้อยละ 92.86 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่เคยเปลี่ยนพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 82.14 โดยเปลี่ยนจากจากพันธุ์ข้าวเหลืองไปเป็นพันธุ์หอมมะลิ คิดเป็นร้อยละ 60.87 ซึ่งสาเหตุที่เปลี่ยนแปลงพันธุ์ส่วนใหญ่เนื่องมาจากราคาผลผลิตจูงใจ นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 50.00 ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 88.89 โดยมีสาเหตุเนื่องมาจากราคาที่ขายได้และสภาพอากาศดีทำให้ผลิตได้มากขึ้น ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีปริมาณผลผลิตลดลง เฉลี่ยลดลงร้อยละ 51.25 เนื่องจากราคาผลผลิตต่ำ

ภาพที่ 6.1.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตข้าว



ที่มา : จากการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีจำนวนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ย 18.91 คน/ครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 82.14 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรบางส่วนมีการใช้แรงงานจ้างเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 32.50 ของจำนวนแรงงานจ้างเดิมเนื่องจากผลผลิตดี ส่วนเกษตรกรที่จ้างลดลงมีอัตราการลดการจ้างแรงงานร้อยละ 68.89 เนื่องจากมีการจ้างรถเกี่ยวข้าวซึ่งเป็นการนำเครื่องจักรมาใช้ทดแทนแรงงานคน อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่ร้อยละ 82.14 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประสบปัญหาด้านแรงงานเนื่องจากค่าแรงมีราคาสูงขึ้นและมีแรงงานหายาก อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนแรงงานไทย และยังพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปนอกภาคเกษตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 62.00 เนื่องจากเห็นว่าทำให้ได้ผลผลิตน้อยลง และปุ๋ยเคมีมีราคาสูง แต่มีการใช้ปุ๋ยคอกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 66.66 เนื่องจากอยากให้ข้าวมีเมล็ดที่สวย และต้องการรักษาหน้าดิน อีกทั้งมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมี สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวบางส่วนได้มีการลดการใช้ยาฆ่าแมลงลงในอัตราร้อยละ 65.00 เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต นอกจากนี้เกษตรกรยังได้มีการปรับเปลี่ยนการใช้แรงงานมาเป็นการใช้เครื่องจักร เช่น การใช้รถไถแทนกระบือ เป็นต้น

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตหรือเทคนิคการผลิตคิดเป็นร้อยละ 57.14 ของผู้ตอบทั้งหมด เนื่องจากไม่รู้ว่าทำอย่างไรและทำเพื่ออะไร และถ้าเปลี่ยนจะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย ตามลำดับ และไม่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต สำหรับเกษตรกรที่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต เพราะจะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ลดต้นทุนการผลิต และทำให้มีรายได้หรือกำไรสูงขึ้นตามลำดับ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเตรียมดินและเพาะปลูกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 96.43 รองลงมาคือกระบวนการเก็บเกี่ยวคิดเป็นร้อยละ 60.71 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเอง ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 32.73 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 33.65

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือน ร้อยละ 35.71 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 37.28 เนื่องจากราคาข้าวดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 89.29 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 39.37 เนื่องจากราคาสินค้าแพงขึ้น น้ำมันแพงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.00 ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นในกระบวนการผลิตขั้นตอนการเตรียมดินและเพาะปลูก ในขณะเดียวกันเกษตรกรร้อยละ 82.14 ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายด้วยเนื่องจากต้องขนส่งสินค้าไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางเอง ซึ่งทำให้ต้นทุนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 24.63 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 2.49 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่นด้วยมิได้เป็นผลจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

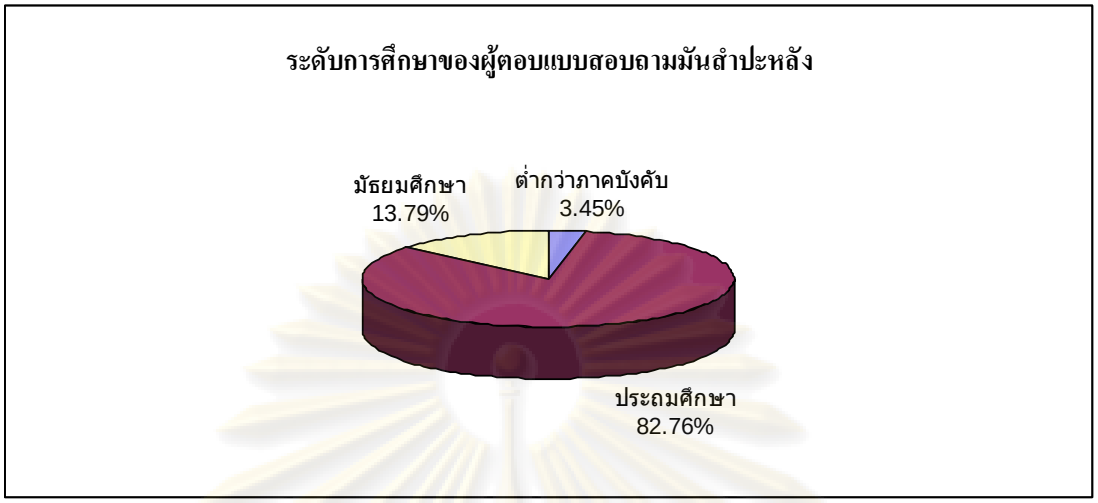
ในส่วนของความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 78.57 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีจ้างแรงงานมาทำการผลิตแทนที่จะใช้เครื่องจักรตนเองเนื่องจากแรงงานมีเครื่องจักรอยู่แล้ว และต้นทุนในการจ้างแรงงานก็น้อยกว่าต้นทุนในการใช้เครื่องจักรตนเอง

<u>มันสำปะหลัง</u>

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจำนวน 29 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 75.90 และมีอายุ 41 ปีขึ้นไปหรือคิดเป็นร้อยละ 75.80 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มมันสำปะหลังทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร และมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีอาชีพรอง ในส่วนของการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 82.76 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มมันสำปะหลังทั้งหมด

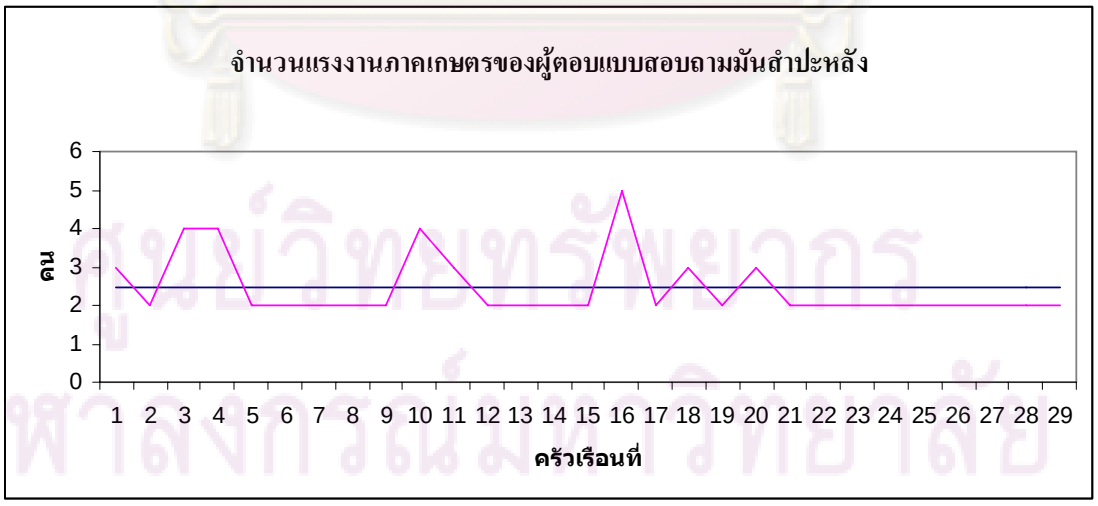
ภาพที่ 6.2.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมันสำปะหลัง



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 7.68 คน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.45 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 3.31 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 1.92 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจะมีขนาดไม่ค่อยใหญ่และมีคนที่สามารถเป็นแรงงานให้กับภาคการผลิตต่างๆได้มากกว่าจำนวนผู้พึ่งพิง ดังนั้นครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.2.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามมันสำปะหลัง



ที่มา : จากการคำนวณ

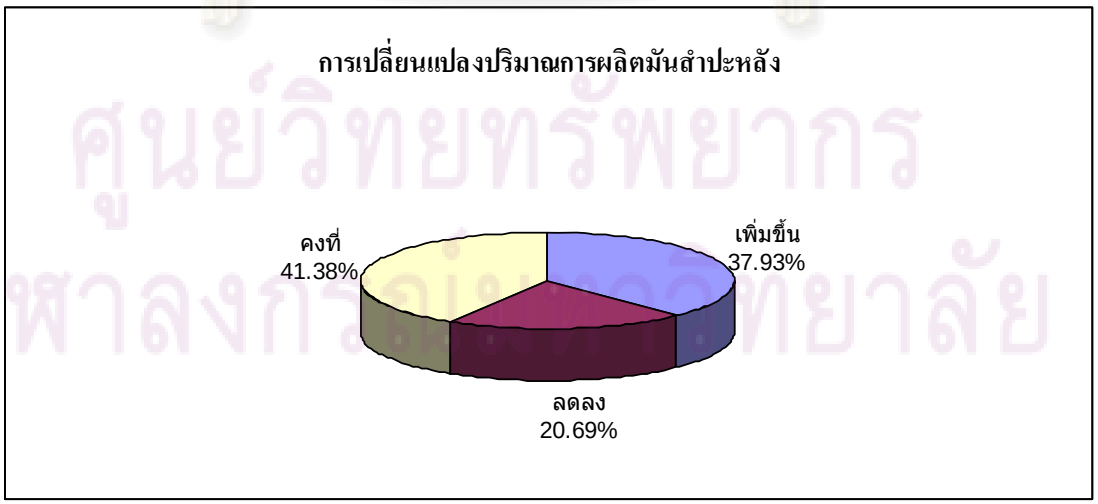
นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยจำนวน 169,458.30 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 14,119.69 บาท/เดือน ส่วนรายได้รองจากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 13,103.45 บาท/ครัวเรือน/ปี

ในส่วนของพื้นที่ถือครอง พบว่า เนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน อยู่ที่ 52.91 ไร่ ทั้งนี้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตร 49.36 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 23.22 ไร่ต่อครัวเรือน โดยทุกครัวเรือนมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตามเกษตรกรบางครัวเรือนได้เช่าที่ดินนอกเหนือจากที่ดินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 34.50 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังใช้มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 5 เป็นส่วนใหญ่หรือคิดเป็นร้อยละ 51.70 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่เคยเปลี่ยนพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 86.20 โดยเปลี่ยนจากจากพันธุ์เกษตรศาสตร์ไปเป็นพันธุ์ระยอง 5 คิดเป็นร้อยละ 27.59 ซึ่งสาเหตุที่เปลี่ยนแปลงพันธุ์ส่วนใหญ่เนื่องมาจากพันธุ์ใหม่ให้ผลผลิตที่สูงกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตคงที่ ส่วนเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 50.30 เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดและเปลี่ยนพันธุ์ที่ทนทานต่อโรคทำให้ผลิตได้มากขึ้น ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีปริมาณผลผลิตลดลง เฉลี่ยลดลงร้อยละ 16.19 เนื่องจากดินมีสภาพที่เสื่อมลง

ภาพที่ 6.2.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตมันสำปะหลัง



ที่มา : จากการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีจำนวนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ย 16.95 คน/ครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 75.86 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรบางส่วนมีการใช้แรงงานจ้างเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 70.04 ของจำนวนแรงงานจ้างเดิมเนื่องจากมีการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกและทำเองไม่ไหว ส่วนเกษตรกรที่จ้างลดลงมีอัตราการลดการจ้างแรงงานร้อยละ 30.00 เนื่องจากมีการนำเครื่องจักรมาใช้ทดแทนแรงงานคน อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่ร้อยละ 72.41 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประสบปัญหาด้านแรงงานเนื่องจากค่าแรงมีราคาสูงขึ้นและแรงงานมีจำนวนน้อย อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนแรงงานไทย และยังพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปนอกภาคเกษตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 50.00 เนื่องจากเห็นว่าปุ๋ยเคมีมีราคาสูง แต่มีการใช้ปุ๋ยคอกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 50.00 เนื่องจากต้องการปรับสภาพดินอีกทั้งมีราคาที่ถูกว่าปุ๋ยเคมี นอกจากนี้เกษตรกรยังได้มีการปรับเปลี่ยนการใช้แรงงานมาเป็นการใช้เครื่องจักร เช่น การใช้รถไถซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50.00 รวมทั้งมีการใช้เครื่องรดน้ำเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.00 เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว

เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตหรือเทคนิคการผลิตคิดเป็นร้อยละ 72.40 ของผู้ตอบทั้งหมด เนื่องจากไม่รู้ว่าทำอย่างไรและทำเพื่ออะไรและถ้าเปลี่ยนจะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย ตามลำดับ และไม่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต สำหรับเกษตรกรที่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต เนื่องจากทำให้มีรายได้หรือกำไรสูงขึ้น ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิตได้ตามลำดับ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเตรียมดินและเพาะปลูกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาคือกระบวนการเก็บเกี่ยวคิดเป็นร้อยละ 37.93 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเอง ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 20.54 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 15.52

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 75.86 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 39.48 เนื่องจากราคามันสำปะหลังดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 86.21 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 29.12 เนื่องจากราคาสินค้าแพงขึ้น น้ำมันแพงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.66 ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นในกระบวนการผลิตขั้นตอนการเตรียมดินและเพาะปลูก ในขณะเดียวกันเกษตรกรร้อยละ 96.55 ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายด้วยเนื่องจากต้องขนส่งสินค้าไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางเอง ซึ่งทำให้ต้นทุนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 18.61 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 3.27 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตมันสำปะหลังที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่นด้วย มิได้เป็นผลจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

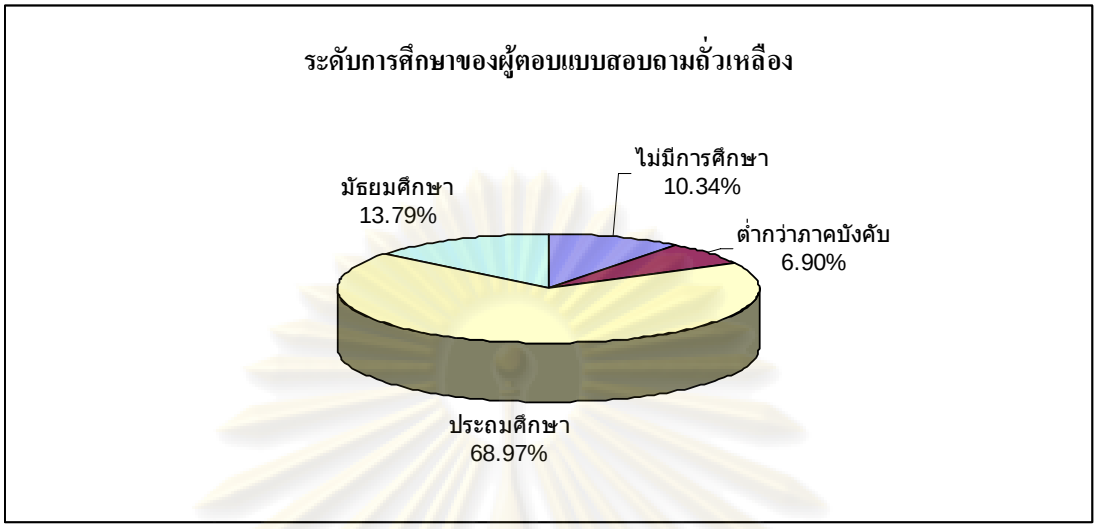
ในส่วนของความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 93.10 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีไถดินให้น้อยครั้งลงเพื่อเป็นการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

<u>ถั่วเหลือง</u>

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองจำนวน 29 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 68.97 และมีอายุ 41 ปีขึ้นไปหรือคิดเป็นร้อยละ 89.65 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มถั่วเหลืองทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร และมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีอาชีพรอง ในส่วนของการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 68.97 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มถั่วเหลืองทั้งหมด

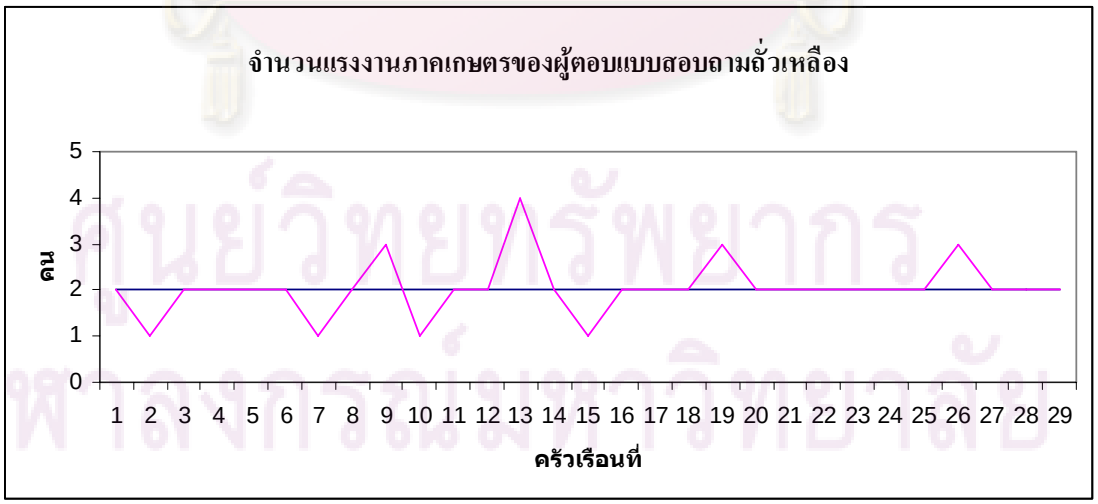
ภาพที่ 6.3.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามถั่วเหลือง



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 5.52 คน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.03 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 1.44 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 2.05 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองจะมีขนาดไม่ค่อยใหญ่และมีคนที่สามารถเป็นแรงงานให้กับภาคการผลิตต่างๆได้มากกว่าจำนวนผู้พึ่งพิง ดังนั้นครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.3.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามถั่วเหลือง



ที่มา : จากการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

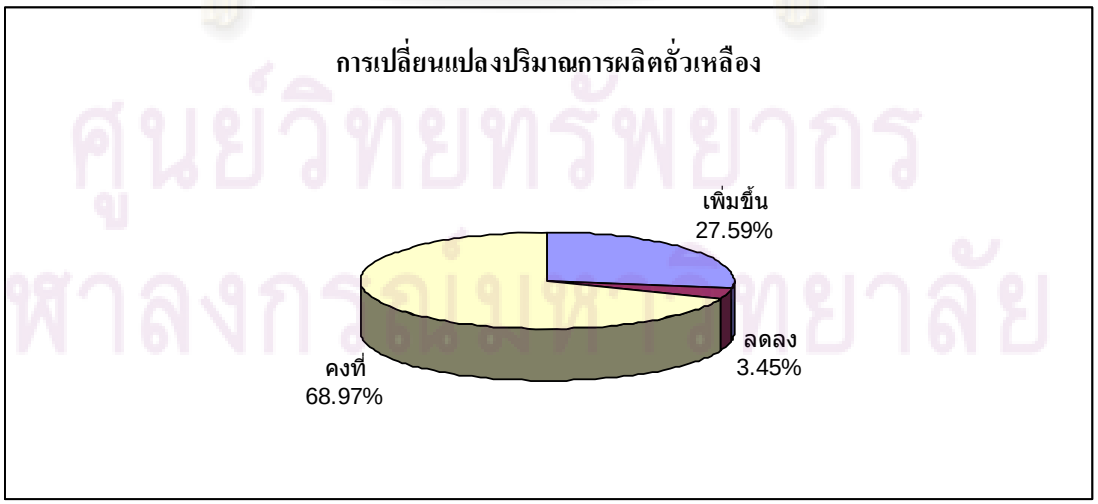
นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยจำนวน 65,694.52 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 5,474.54 บาท/เดือน ส่วนรายได้รองจากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24,600.00 บาท/ครัวเรือน/ปี

ในส่วนของพื้นที่ถือครอง พบว่า เนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน อยู่ที่ 9.31 ไร่ ทั้งนี้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตร 8.37 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูกถั่วเหลืองเฉลี่ย 4.69 ไร่ต่อครัวเรือน โดยทุกครัวเรือนมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตามเกษตรกรบางครัวเรือนได้เช่าที่ดินนอกเหนือจากที่ดินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 41.38 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองใช้ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 เป็นส่วนใหญ่หรือคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่เคยเปลี่ยนพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 86.20 โดยเปลี่ยนจากจากพันธุ์ สจ.4 ไปเป็นพันธุ์เชียงใหม่ 60 คิดเป็นร้อยละ 72.00 ซึ่งสาเหตุที่เปลี่ยนแปลงพันธุ์ส่วนใหญ่เนื่องมาจากราคาจูงใจ นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตคงที่ ส่วนเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 24.97 เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดและราคาที่ขายได้ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองที่มีปริมาณผลผลิตลดลง เฉลี่ยลดลงร้อยละ 66.67 เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่ฝนตกหนัก

ภาพที่ 6.3.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตถั่วเหลือง



ที่มา : จากการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองมีจำนวนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ย 11.58 คน/ครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 89.66 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรบางส่วนมีการใช้แรงงานจ้างเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 66.67 ของจำนวนแรงงานจ้างเดิมเนื่องจากอายุมาก ทำให้ทำงานไม่ไหวจึงต้องจ้างเพิ่ม ส่วนเกษตรกรที่จ้างลดลงมีอัตราการลดการจ้างแรงงานร้อยละ 35.00 เนื่องจากแรงงานขาดแคลน และรายได้น้อยทำให้ไม่มีกำลังจ้าง อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่ร้อยละ 55.17 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประสบปัญหาด้านแรงงานเนื่องจากค่าแรงมีราคาสูงขึ้นและแรงงานมีจำนวนน้อย อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนแรงงานไทย และยังพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปนอกภาคเกษตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 49.44 เนื่องจากเห็นว่าปุ๋ยเคมีมีราคาสูง ทำให้มีการใช้ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 78.33 ซึ่งสาเหตุนอกจากจะเป็นเพราะราคาที่ถูกว่าปุ๋ยเคมีแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ได้หันมาปลูกพืชแบบกึ่งเกษตรอินทรีย์

เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตหรือเทคนิคการผลิตคิดเป็นร้อยละ 62.07 ของผู้ตอบทั้งหมด เนื่องจากไม่รู้ว่าทำอย่างไรและทำเพื่ออะไรและถ้าเปลี่ยนจะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย ตามลำดับ ส่วนผู้ที่ได้ปรับเปลี่ยนนั้นได้ปรับเป็นการทำเกษตรอินทรีย์ การทำเกษตรกึ่งอินทรีย์/เกษตรผสมผสาน และการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ตามลำดับ เนื่องจากส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่หน่วยราชการ นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต สำหรับเกษตรกรที่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต เนื่องจากทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น อีกทั้งเป็นการลดต้นทุน ทำให้มีรายได้หรือกำไรสูงขึ้นตามลำดับ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเตรียมดินและเพาะปลูกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 62.07 รองลงมาคือกระบวนการเก็บเกี่ยวคิดเป็นร้อยละ 48.28 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเอง ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 18.20 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 40.97

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 41.38 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 31.92 เนื่องจากราคาถั่วเหลืองดีขึ้น สภาพดินดีขึ้นจากการทำอินทรีย์ และผลผลิตมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 96.55 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 27.52 เนื่องจากราคาสินค้าแพงขึ้น น้ำมันแพงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 55.00 ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นในกระบวนการผลิตขั้นตอนการเตรียมดินและเพาะปลูก ในขณะเดียวกันเกษตรกรร้อยละ 40.00 ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายด้วยเนื่องจากต้องขนส่งสินค้าไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางเอง ซึ่งทำให้ต้นทุนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 31.63 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 3.59 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตถั่วเหลืองที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่นด้วย มิได้เป็นผลจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

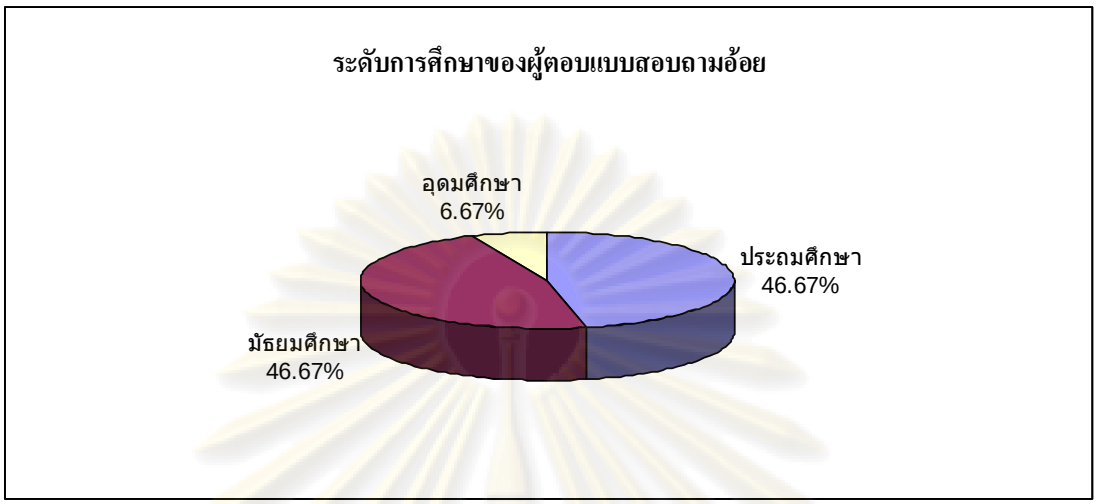
ในส่วนของความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 70.00 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีใช้แรงงานแทนเครื่องจักร ใช้จักรยานเพื่อเป็นการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

<u>อ้อย</u>

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจำนวน 15 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 53.33 และมีอายุ 41 ปีขึ้นไปหรือคิดเป็นร้อยละ 53.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มอ้อยทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร และมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีอาชีพรอง ในส่วนของการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 46.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มอ้อยทั้งหมด

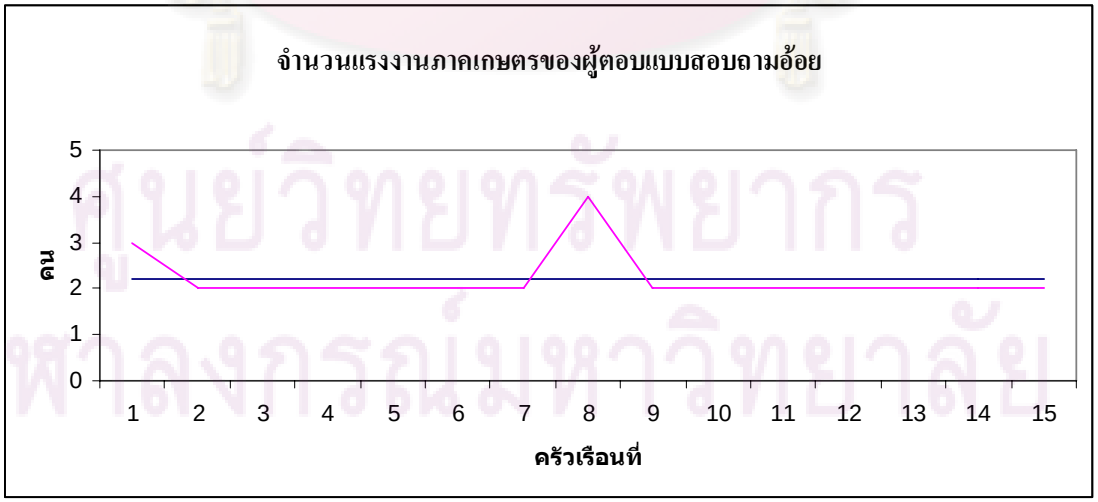
ภาพที่ 6.4.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามอ้อย



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.60 คน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.20 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 1.00 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 1.40 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจะมีขนาดไม่ค่อยใหญ่และมีคนที่สามารถเป็นแรงงานให้กับภาคการผลิตต่างๆได้มากกว่าจำนวนผู้พึ่งพิง ดังนั้นครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.4.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามอ้อย



ที่มา : จากการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

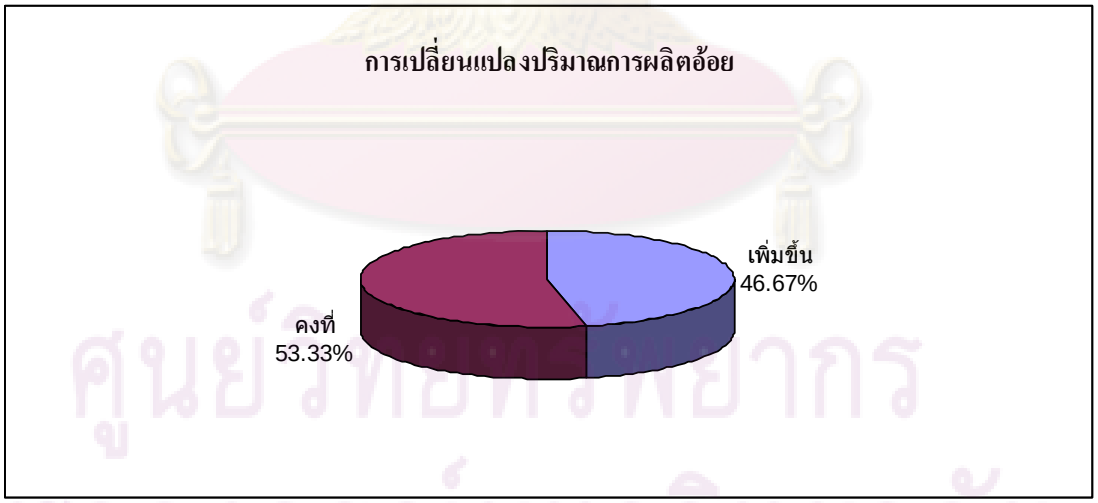
นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยจำนวน 691,214.29 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 57,601.17 บาท/เดือน ส่วนรายได้รองจากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 123,800.00 บาท/ครัวเรือน/ปี

ในส่วนของพื้นที่ถือครอง พบว่า เนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน อยู่ที่ 169.68 ไร่ ทั้งนี้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตร 167.07 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูกอ้อยเฉลี่ย 88.41 ไร่ต่อครัวเรือนโดยทุกครัวเรือนมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่ได้เช่าที่ดินนอกเหนือจากที่ดินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยใช้อ้อยพันธุ์เค 200 เป็นส่วนใหญ่ หรือคิดเป็นร้อยละ 93.33 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่ไม่เคยเปลี่ยนพันธุ์อ้อยที่ใช้ในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 80.00 นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตคงที่ ส่วนเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 53.33 เนื่องจากราคาที่ขายได้ดีขึ้น

ภาพที่ 6.4.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตอ้อย



ที่มา : จากการคำนวณ

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีจำนวนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ย 27.40 คน/ครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 86.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่ร้อยละ 86.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประสบ

ปัญหาด้านแรงงานเนื่องจากค่าแรงมีราคาสูงขึ้นและแรงงานมีจำนวนน้อย อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนแรงงานไทย และยังพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปนอกภาคเกษตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ ส่วนเกษตรกรที่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 49.44 เนื่องจากมีการเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูก จึงต้องใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตหรือเทคนิคการผลิตคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของผู้ตอบทั้งหมด เนื่องจากไม่รู้ว่าทำอย่างไรและทำเพื่ออะไร ส่วนผู้ที่ได้ปรับเปลี่ยนนั้นได้ปรับจากการใช้แรงงานมาใช้เครื่องจักรกล เนื่องจากเป็นการประหยัดเวลาและต้นทุน นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเตรียมดินและเพาะปลูกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเอง ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 9.37 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 37.01

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 53.33 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 26.88 เนื่องจากมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 86.67 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 22.50 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ราคาสินค้าแพงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.33 ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นในกระบวนการผลิตขั้นตอนการเตรียมดินและเพาะปลูก ในขณะเดียวกันเกษตรกรร้อยละ 93.33 ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายด้วยเนื่องจากต้องขนส่งสินค้าไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางเอง ซึ่งทำให้

ต้นทุนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.60 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 2.78 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตอ้อยที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่นด้วย มิได้เป็นผลจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

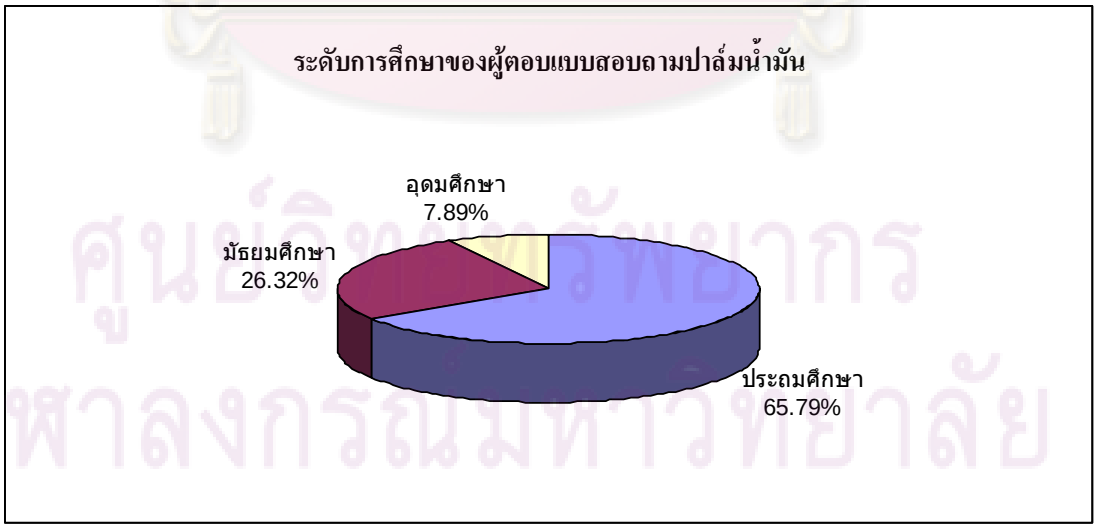
ในส่วนของความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 93.33 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีลดการใช้เครื่องจักรเป็นการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

ปาล์มน้ำมัน

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 38 ราย พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชายและหญิงอย่างละครึ่ง และมีอายุ 41 ปีขึ้นไปหรือคิดเป็นร้อยละ 84.21 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มปาล์มน้ำมันทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร และร้อยละ 86.84 ไม่มีอาชีพรอง ในส่วนของการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 65.79 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มปาล์มน้ำมันทั้งหมด

ภาพที่ 6.5.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามปาล์มน้ำมัน

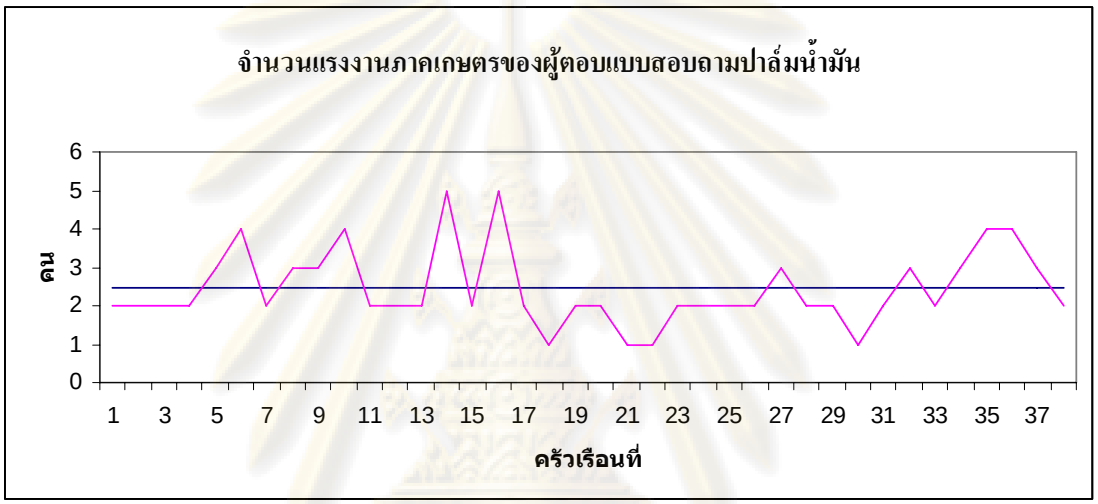


ที่มา : จากการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.58 คน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.45 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 0.68 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 1.45 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะมีขนาดไม่ค่อยใหญ่และมีคนที่สามารถเป็นแรงงานให้กับภาคการผลิตต่างๆได้มากกว่าจำนวนผู้พึ่งพิง ดังนั้นครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.5.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามปาล์มน้ำมัน



ที่มา : จากการคำนวณ

นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยจำนวน 291,689.47 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 24,307.46 บาท/เดือน ส่วนรายได้รองจากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 157,031.25 บาท/ครัวเรือน/ปี

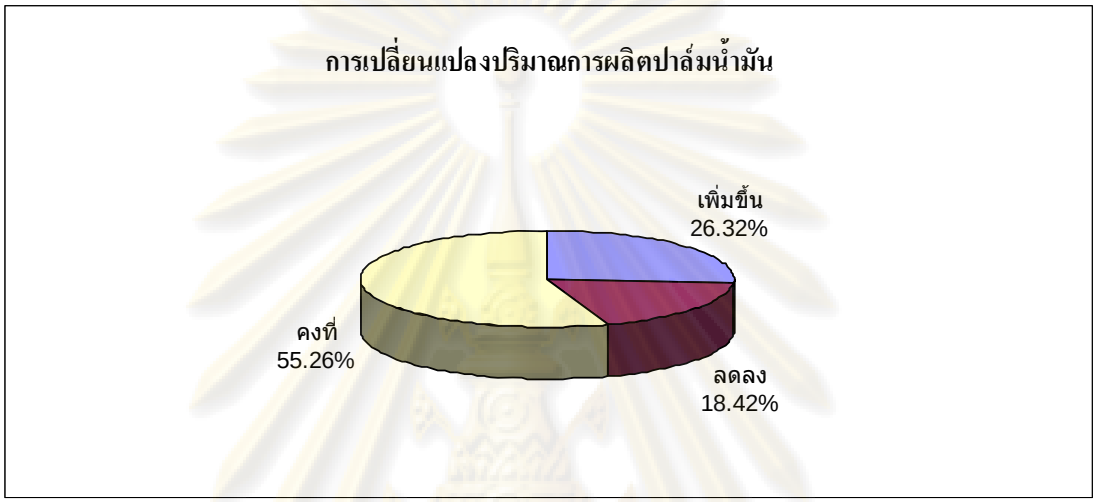
ในส่วนของพื้นที่ถือครอง พบว่า เนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน อยู่ที่ 37.03 ไร่ ทั้งนี้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตร 36.13 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 22.11 ไร่ต่อครัวเรือน โดยทุกครัวเรือนมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนน้อยได้เช่าที่ดินนอกเหนือจากที่ดินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 5.26 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันใช้ปาล์มน้ำมันพันธุ์เทนเนร่าเป็นส่วนใหญ่หรือคิดเป็นร้อยละ 34.21 รองลงมาคือพันธุ์สุราษฎร์ 2 คิดเป็นร้อยละ 18.42 ของ

เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมดไม่เคยเปลี่ยนพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ในการผลิต นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตคงที่ ส่วนเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 58.79 เนื่องจากเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มและได้ผลผลิตดีขึ้น

ภาพที่ 6.5.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมัน



ที่มา : จากการคำนวณ

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีจำนวนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ย 4.37 คน/ครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 92.11 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ร้อยละ 36.84 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประสบปัญหาด้านแรงงานเนื่องจากค่าแรงมีราคาสูงขึ้นและแรงงานขาดแคลน อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนแรงงานไทย และยังพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปนอกภาคเกษตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 55.26 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามโดยพบว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 44.88 เนื่องจากเห็นว่าปุ๋ยเคมีมีราคาสูง ทำให้มีการใช้ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 50.71

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตหรือเทคนิคการผลิตคิดเป็นร้อยละ 76.32 ของผู้ตอบทั้งหมด เนื่องจากไม่รู้ว่าทำอย่างไรและเป็นการเพิ่ม

ค่าใช้จ่าย ส่วนผู้ที่ได้ปรับเปลี่ยนนั้นได้เปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานราชการและช่วยลดต้นทุน นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเก็บเกี่ยวมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.79 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเอง ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 15.88 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 65.26

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 63.16 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 29.59 เนื่องจากมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 89.47 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 36.76 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพแพงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.33 ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นในกระบวนการผลิตขั้นตอนการฉีดยากำจัดศัตรูพืช ในขณะเดียวกันเกษตรกรร้อยละ 70.37 ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายด้วยเนื่องจากต้องขนส่งสินค้าไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางเอง ซึ่งทำให้ต้นทุนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 35.97 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 3.92 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่นด้วย มิได้เป็นผลจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

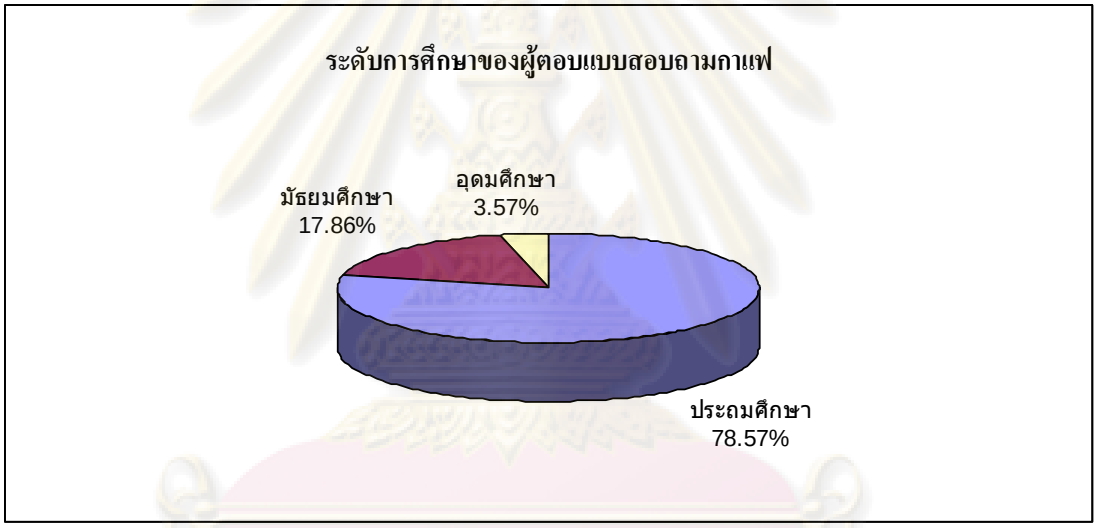
ในส่วนของความคิดเห็นในการใช้พลังงานทดแทน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 37.04 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามพร้อมที่จะใช้พลังงานทดแทน เช่น ดีเซลปาล์ม แก๊ส LPG ทันทีถ้ามีการผลิตที่ได้มาตรฐานและการจำหน่ายที่ทั่วถึง ส่วนความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 74.07 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้รถให้น้อยลงเพื่อประหยัดต้นทุนค่าน้ำมัน

<u>กาแฟ</u>

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจำนวน 28 ราย พบว่า ส่วนมากร้อยละ 92.86 เป็นเพศชาย และมีอายุ 41 ปีขึ้นไปหรือคิดเป็นร้อยละ 82.15 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มกาแฟทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร และร้อยละ 92.86 ไม่มีอาชีพรอง ในส่วนของการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มกาแฟทั้งหมด

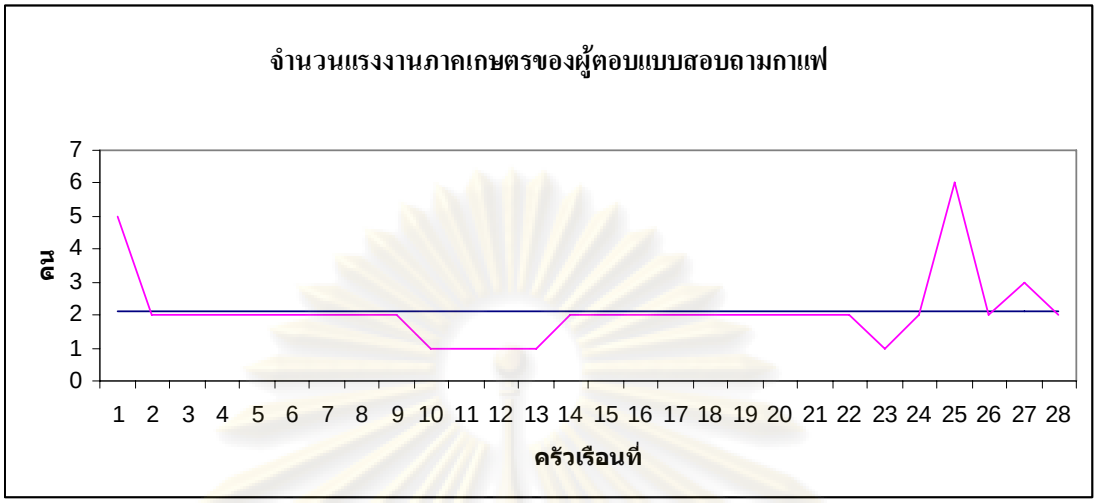
ภาพที่ 6.6.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกาแฟ



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.21 คน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.11 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 0.36 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 1.74 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจะมีขนาดไม่ค่อยใหญ่และมีคนที่สามารถเป็นแรงงานให้กับภาคการผลิตต่างๆได้มากกว่าจำนวนผู้พึ่งพิง ดังนั้นครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.6.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามกาแฟ



ที่มา : จากการคำนวณ

นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยจำนวน 573,107.14 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 47,758.93 บาท/เดือน ส่วนรายได้รองจากนอกภาคการเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 210,000.00 บาท/ครัวเรือน/ปี

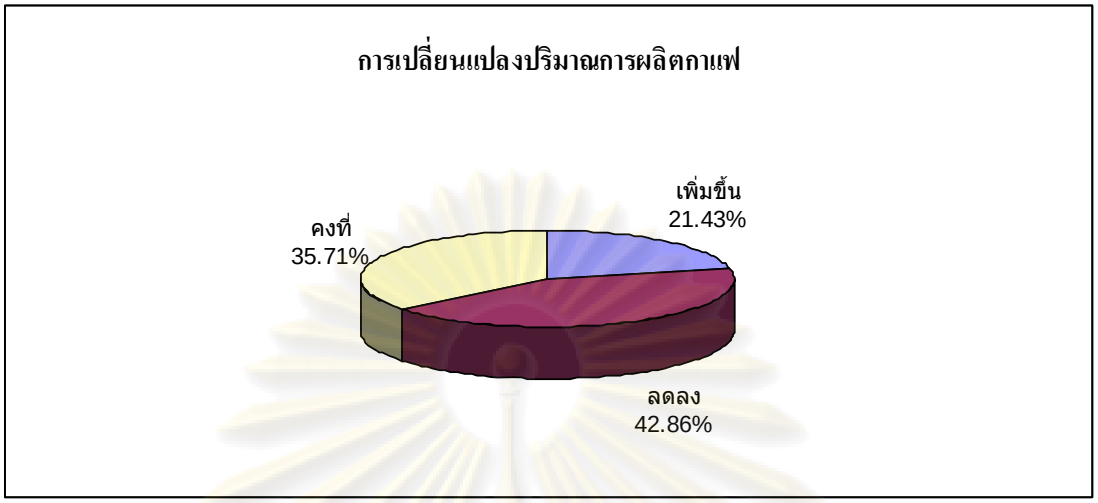
ในส่วนของพื้นที่ถือครอง พบว่า เนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน อยู่ที่ 51.52 ไร่ ทั้งนี้เป็นพื้นที่เพื่อทำการเกษตร 50.13 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูกกาแฟเฉลี่ย 23.05 ไร่ต่อครัวเรือนโดยทุกครัวเรือนมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใช้กาแฟพันธุ์โรบัสต้าเป็นส่วนใหญ่หรือคิดเป็นร้อยละ 92.86 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟทั้งหมดไม่เคยเปลี่ยนพันธุ์กาแฟที่ใช้ในการผลิต นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตลดลงโดยเฉลี่ยอัตราร้อยละ 63.31 เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ส่วนเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 52.08 เนื่องจากได้ผลผลิตดีขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.6.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตกาแฟ



ที่มา : จากการคำนวณ

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีจำนวนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ย 4.79 คน/ครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 75.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประสบปัญหาด้านแรงงานเนื่องจากค่าแรงมีราคาสูงขึ้นและแรงงานหายาก อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อทดแทนแรงงานไทย และยังพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปนอกภาคเกษตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพบว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 57.62 เนื่องจากเห็นว่าปุ๋ยเคมีมีราคาสูง ทำให้มีการใช้ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 25.51

เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่ไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตหรือเทคนิคการผลิตคิดเป็นร้อยละ 89.29 ของผู้ตอบทั้งหมด เนื่องจากทำแล้วไม่ได้ผลและเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตในอนาคต

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเก็บเกี่ยวมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเอง ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้น

จากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 24.06 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 61.74

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 71.43 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 66.31 เนื่องจากราคากาแฟเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 89.29 ของผู้ตอบแบบสอบถามมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 49.89 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพสูงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.46 ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นในกระบวนการผลิตขั้นตอนการดูแลรักษา การดายหญ้า แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรร้อยละ 89.19 ไม่ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายเนื่องจากมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อด้วยตัวเอง ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในส่วนนี้ได้

ในส่วนของความคิดเห็นในการใช้พลังงานทดแทน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 18.52 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามพร้อมที่จะใช้พลังงานทดแทน เช่น ดีเซลปาล์ม แก๊ส LPG ทันที ถ้ามีการผลิตที่ได้มาตรฐานและการจำหน่ายที่ทั่วถึง ส่วนเกษตรกรร้อยละ 9.26 อยากใช้แต่ไม่รู้ว่าเครื่องยนต์ใช้ได้หรือไม่ ถ้าได้ก็ใช้เลย ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 72.22 จะไม่ใช้พลังงานทดแทนเพราะกลัวเครื่องจักรเสียหาย ส่วนความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 59.46 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีการใช้มีดดายหญ้าแทนเครื่องตัดหญ้า และใช้น้ำมันเท่าที่จำเป็นเพื่อประหยัดต้นทุนค่าน้ำมัน

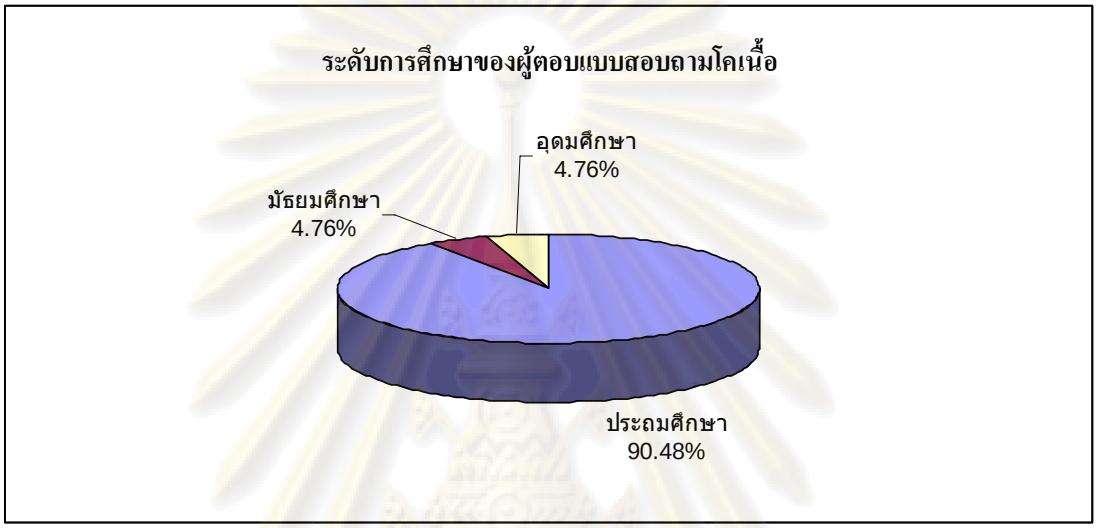
<u>โคเนื้อ</u>

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อจำนวน 21 คน โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 90.48 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มโคเนื้อทั้งหมด และเกษตรกรมีอายุ 41 ปีขึ้นไปโดยคิดเป็นร้อยละ 90.48 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในด้านการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้ออยู่ที่ระดับประถมศึกษาร้อยละ 90.48 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทั้งหมด โดยเฉลี่ยแล้วมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรทั้งหมด แต่มีรายได้รองนอกภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละ 52.38 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด รายได้จากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยจำนวน 80,133.33 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 6,678.44 บาท/ครัวเรือน/เดือน ส่วนรายได้รองที่ได้นอกภาคเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 21,373.33 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 1,908.94 บาท/ครัวเรือน/เดือน

ภาพที่ 6.7.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามโคเนื้อ

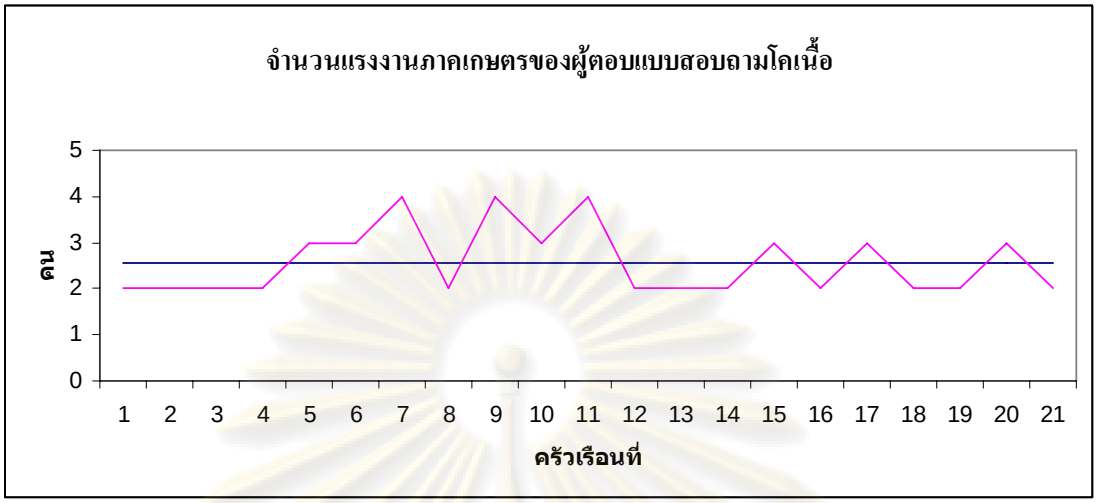


ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาขนาดของครัวเรือนและจำนวนแรงงานหรือจำนวนผู้พึ่งพิงพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.71 คนต่อครัวเรือน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.57 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 0.85 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 1.29 คน ส่วนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อมีจำนวน 2.76 คน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของผู้เลี้ยงโคเนื้อมีขนาดกลางและมีคนที่อยู่ในกำลังแรงงานมากกว่าจำนวนคนพึ่งพิง ดังนั้นเกษตรกรในกลุ่มนี้ยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.7.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามโคเนื้อ



ที่มา : จากการคำนวณ

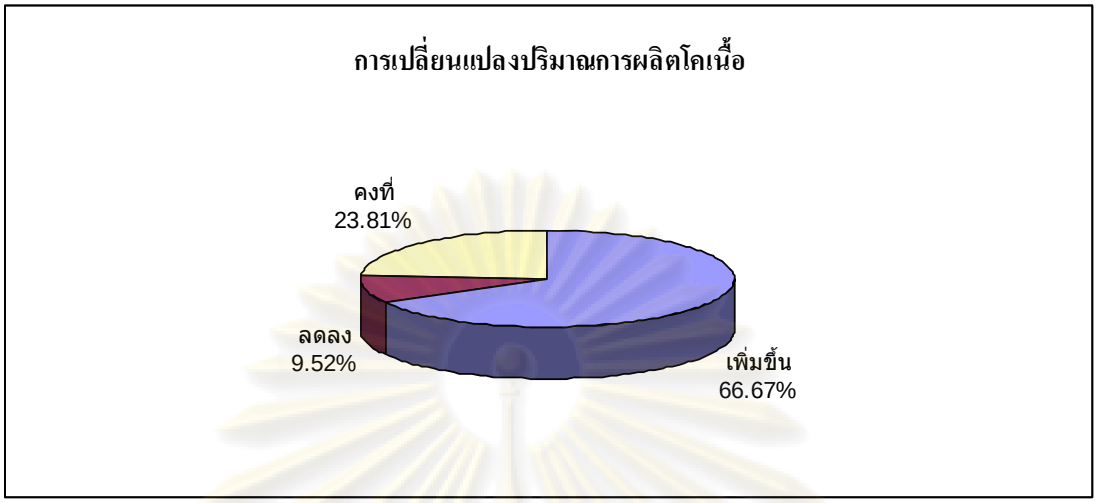
นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพเป็นเจ้าของพื้นที่ในการทำปศุสัตว์โคเนื้อส่วนใหญ่ หรือคิดเป็นร้อยละ 90.48 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ที่เหลือเป็นการเช่าพื้นที่ โดยคิดเป็นพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 38.43 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรเฉลี่ย 32.73ไร่ต่อครัวเรือน

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อเมริกันบาร์มันและพันธุ์พื้นเมือง หรือคิดเป็นร้อยละ 52.38 และ 47.62 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดตามลำดับ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อร้อยละ 61.90 ไม่เคยเปลี่ยนแปลงพันธุ์โคเนื้อเลยนับตั้งแต่เริ่มทำปศุสัตว์โคเนื้อและมีจำนวนโคเฉลี่ย 7.95 ตัว นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 122.68 เนื่องจากความต้องการของตลาดและราคาขายเป็นที่น่าพอใจ รองลงมาได้แก่สาเหตุทางด้านต้นทุนการผลิตและการขยายพันธุ์โคเนื้อ ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.7.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตโคเนื้อ



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาปัจจัยทางด้านแรงงานพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่ตอบแบบสอบถามไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้แรงงานจ้างเลย และไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวมาก่อน อย่างไรก็ดีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 4.76 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่าปัญหาที่สำคัญสำหรับปัจจัยแรงงานคือค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้นและจำนวนแรงงานน้อย

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อส่วนหนึ่งมีการปรับเปลี่ยนการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนที่ดินทางการเกษตรเพื่อการปลูกหญ้าเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มขึ้น การปรับเปลี่ยนอาหารมาเป็นอาหารเร่งเนื้อตามแบบการเลี้ยงโคขุนจากที่เคยเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงพันธุ์หญ้าเลี้ยงโคเนื้อที่เก็บเกี่ยวง่ายขึ้นกว่าเดิม แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อส่วนมากหรือคิดเป็นร้อยละ 90.48 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ไม่มีการปรับเปลี่ยนปัจจัยการผลิตดังกล่าวเลย

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อคิดเป็นร้อยละ 47.62 ของผู้ตอบทั้งหมดมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิต โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการเลี้ยงโคเนื้อจากการเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติเป็นการเลี้ยงในคอก เนื่องจากราคาขายดีขึ้น สำหรับเกษตรกรที่ไม่ปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตร้อยละ 52.38 เนื่องจากค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการปรับเปลี่ยนสูงขณะที่ขนาดฟาร์มไม่ใหญ่ทำให้การปรับเปลี่ยนอาจไม่คุ้ม

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเลี้ยงโคเนื้อมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 14.29 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น อาหารหยาบมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 23.66

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 61.90 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 45.41 เนื่องจากราคาโคเนื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 90.48 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มในอัตราร้อยละ 37.02 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.74 ไม่ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายเนื่องจากมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อด้วยตัวเอง ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในส่วนนี้ได้ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 2.51 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตโคเนื้อที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่น มิได้เป็นผลจากราคาน้ำมัน

ในส่วนของความคิดเห็นในการใช้พลังงานทดแทน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 10.53 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามพร้อมที่จะใช้พลังงานทดแทน เช่น ดีเซลปาล์ม ทันทีถ้ามีการผลิตที่ได้มาตรฐานและการจำหน่ายที่ทั่วถึง ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.47 จะไม่ใช้พลังงานทดแทนเพราะกลัวเครื่องจักรเสียหาย ส่วนความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 42.11 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีการรดน้ำด้วยฝักบัวแทนการใช้ปั๊ม และใช้จักรยานเพื่อประหยัดต้นทุนค่าน้ำมัน

<u>โคนม</u>

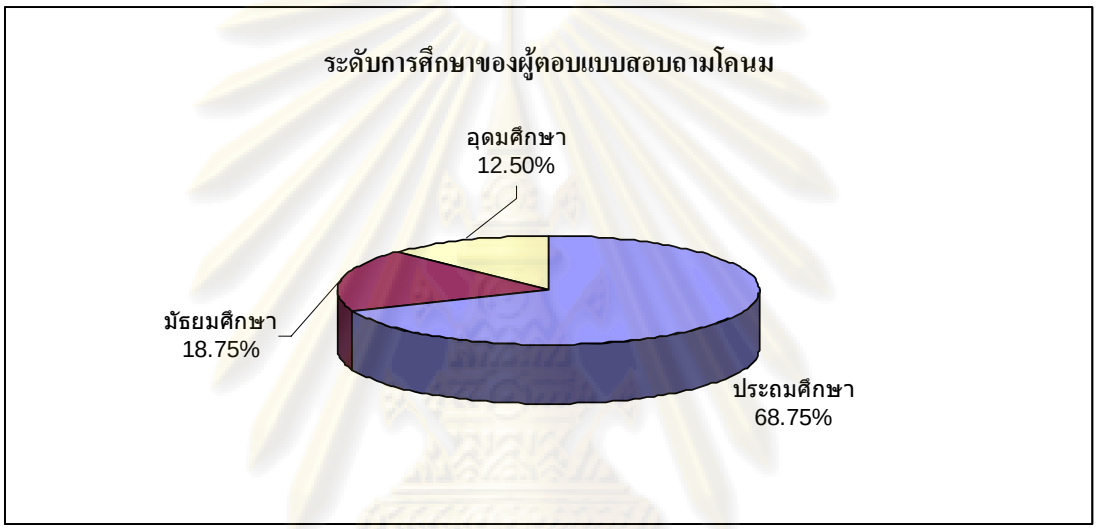
ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 32 คน โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65.63 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มโคนมทั้งหมด และ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกษตรกรส่วนมากมีอายุ 41 ปีขึ้นไปโดยคิดเป็นร้อยละ 69.76 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในด้านการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอยู่ที่ระดับประถมศึกษาร้อยละ 68.75 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเฉลี่ยแล้วมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรทั้งหมด แต่มีอาชีพรองนอกภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละ 18.75 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด รายได้จากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยจำนวน 718,112.28 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 59,842.69 บาท/ครัวเรือน/เดือน ส่วนรายได้รองที่ได้นอกภาคเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 330,333.33 บาท/ครัวเรือน/ปี

ภาพที่ 6.8.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามโคนม

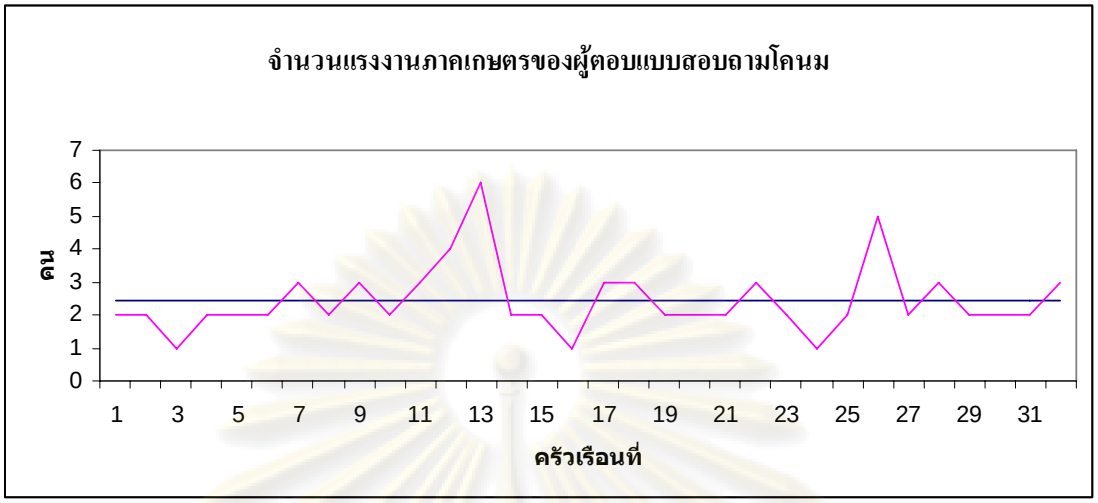


ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาขนาดของครัวเรือนและจำนวนแรงงานหรือจำนวนผู้พึ่งพิงพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 6.57 คนต่อครัวเรือน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.44 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 1.87 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 2.26 คน ส่วนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีจำนวน 1.25 คน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของผู้เลี้ยงโคนมมีขนาดกลางและมีคนที่อยู่ในกำลังแรงงานมากกว่าจำนวนคนพึ่งพิง ดังนั้นเกษตรกรในกลุ่มนี้ยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.8.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามโคนม



ที่มา : จากการคำนวณ

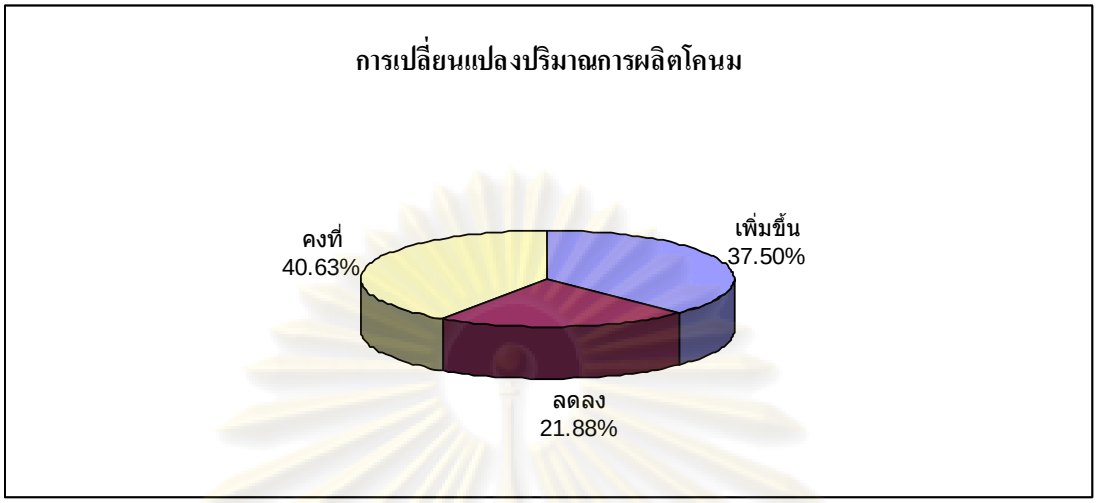
นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพเป็นเจ้าของพื้นที่ในการทำปศุสัตว์โคนมทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ที่เหลือเป็นการเช่าพื้นที่ โดยคิดเป็นพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 15.79 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรเฉลี่ย 14.41ไร่ต่อครัวเรือน

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ใช้พันธุ์โฮสไตน์ฟรีเชียนและพันธุ์ขาว-ดำ หรือคิดเป็นร้อยละ 59.38 และ 40.63 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดตามลำดับ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมร้อยละ 90.63 ไม่เคยเปลี่ยนแปลงพันธุ์โคนมเลยนับตั้งแต่เริ่มทำปศุสัตว์โคนมและมีจำนวนโคเฉลี่ย 39.50 ตัวต่อครัวเรือน โดยเป็นแม่โคที่ให้น้ำนมได้เฉลี่ย 20.08 ตัวซึ่งสามารถให้น้ำนมได้โดยเฉลี่ยวันละ 18.17 กิโลกรัม นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 40.63 มีปริมาณผลผลิตคงที่ ส่วนเกษตรกรที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นนั้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 101.50 เนื่องจากความต้องการของตลาดและราคาขายเป็นที่น่าพอใจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.8.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตโคนม



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาปัจจัยทางด้านแรงงานพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ตอบแบบสอบถามไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้แรงงานจ้างเลย และไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวมาก่อน อย่างไรก็ดีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 12.50 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่าปัญหาที่สำคัญสำหรับปัจจัยแรงงานคือคุณภาพของแรงงาน รองลงมาคือค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้นและจำนวนแรงงานน้อย

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมร้อยละ 9.38 มีการเพิ่มพื้นที่ที่ดินทางการเกษตรเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการเลี้ยงโคนม และการปลูกหญ้าพืชอาหารเนื่องจากราคาอาหารสัตว์แพงขึ้น นอกจากนั้นยังมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยอื่นๆ ในทิศทางที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาหารสำเร็จรูปตามจำนวนโคนมที่เลี้ยงมากขึ้น ใช้กากมันสำปะหลัง กากเบียร์ และข้าวโพดเพื่อทดแทนอาหารสำเร็จรูปที่มีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมคิดเป็นร้อยละ 37.50 ของผู้ตอบทั้งหมดมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิต โดยปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป็นไปตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) โดยได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานราชการ การจัดเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มจากการศึกษาและตัดสินใจด้วยตนเองเป็นหลัก สำหรับเกษตรกรที่ไม่ปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตร้อยละ 62.50 เนื่องจากไม่มีความรู้ในการปรับเปลี่ยนว่าจะทำอย่างไร และไม่รู้ว่าทำไปเพื่ออะไร ต้นทุนในการปรับเปลี่ยนที่สูงซึ่งเกษตรกรไม่สามารถรองรับต้นทุนจำนวนดังกล่าวได้

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเลี้ยงโคนมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 12.36 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น อาหารหยาบมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 121.64

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 46.88 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 36.87 เนื่องจากราคาน้ำนมดิบปรับตัวสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 96.88 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 56.76 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 60.00 ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางซึ่งส่วนมากเป็นสหกรณ์โคนม ทำให้เกษตรกรต้องรับภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 10.84 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมจะพบว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันที่คำนวณได้นั้นเท่ากับร้อยละ 2.89 แสดงว่าต้นทุนในการผลิตโคนมที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตอื่นด้วย มิได้เป็นผลจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

ในส่วนของความคิดเห็นในการใช้พลังงานทดแทน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 20.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามพร้อมที่จะใช้พลังงานทดแทน เช่น ดีเซลปาล์ม ทันทีถ้ามีการผลิตที่ได้มาตรฐานและการจำหน่ายที่ทั่วถึง ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 จะไม่ใช้พลังงานทดแทนเพราะกลัวเครื่องจักรเสียหาย และการเลี้ยงโคนมก็ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำมันมาก ส่วนความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 40.00 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีใช้รถให้น้อยลง และจ้างรถเข้ามารับซื้อน้ำนมที่ฟาร์มเพื่อประหยัดต้นทุนค่าน้ำมัน

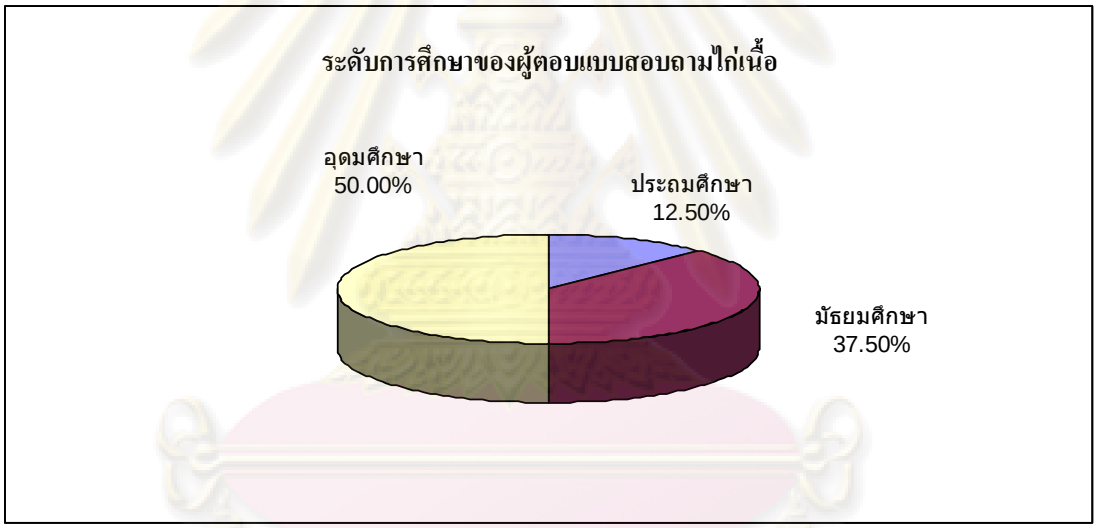
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไก่เนื้อ

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อจำนวน 8 ราย โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มไก่เนื้อทั้งหมด และเกษตรกรส่วนมากมีอายุ 41 ปีขึ้นไปโดยคิดเป็นร้อยละ 50.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในด้านการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออยู่ที่ระดับอุดมศึกษาร้อยละ 50.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเฉลี่ยแล้วมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรทั้งหมด รายได้จากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยจำนวน 232,000.00 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 19,333.33 บาท/ครัวเรือน/เดือน ส่วนรายได้รองที่ได้นอกภาคเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 31,000.00 บาท/ครัวเรือน/ปี

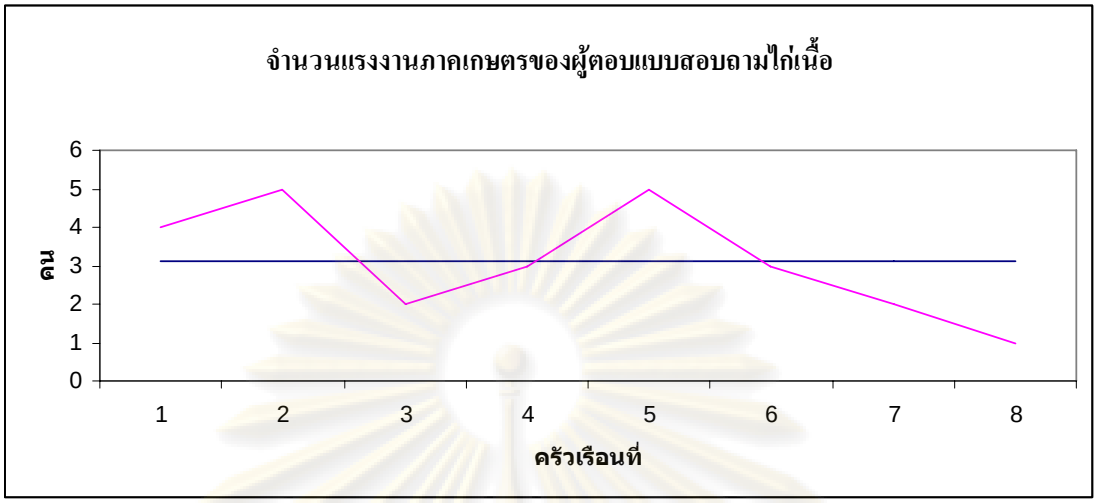
ภาพที่ 6.9.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามไก่เนื้อ



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาขนาดของครัวเรือนและจำนวนแรงงานหรือจำนวนผู้พึ่งพิงพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 6.97 คนต่อครัวเรือน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 3.13 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 1.34 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 2.57 คน ส่วนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อมีจำนวน 15.80 คน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของผู้เลี้ยงไก่เนื้อมีขนาดกลางและมีคนที่อยู่ในกำลังแรงงานมากกว่าจำนวนคนพึ่งพิง ดังนั้นเกษตรกรในกลุ่มนี้ยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.9.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามไก่เนื้อ



ที่มา : จากการคำนวณ

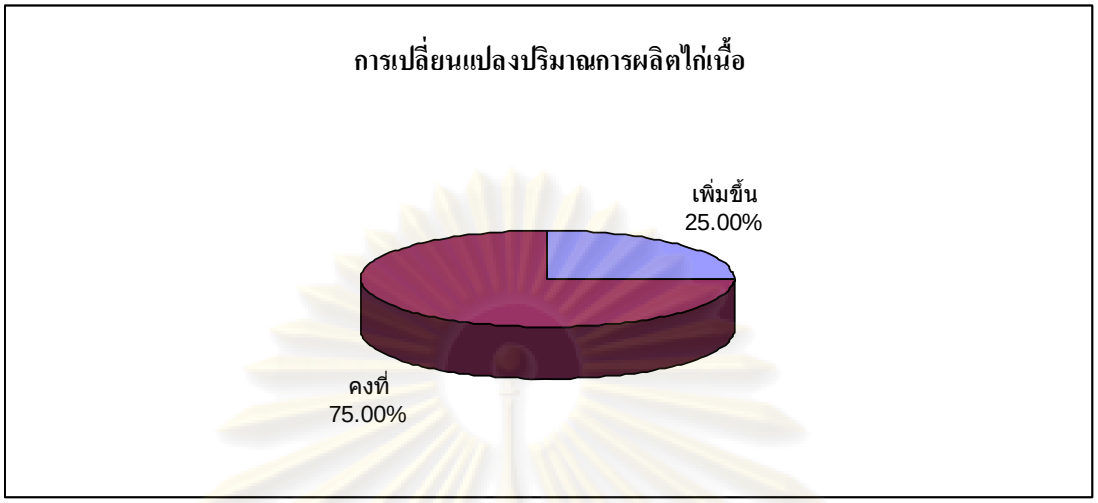
นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพเป็นเจ้าของพื้นที่ในการเลี้ยงไก่เนื้อทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และร้อยละ 12.50 มีการเช่าที่ดินเพิ่มเพื่อทำการเกษตร โดยพื้นที่คิดเป็นพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.13 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรเฉลี่ย 10.94ไร่ต่อครัวเรือน

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อาเบอร์เอเคอร์ (Arbor Acres) พันธุ์คอบบ์ (Cobb) และพันธุ์รอสวัน (Ross One) คิดเป็นร้อยละ 62.50 25.00 และ 12.50 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามลำดับ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อร้อยละ 75.00 ไม่เคยเปลี่ยนแปลงพันธุ์ไก่เนื้อเลยนับตั้งแต่เริ่มทำปศุสัตว์ไก่เนื้อ นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 75.00 มีปริมาณผลผลิตคงที่ ส่วนเกษตรกรที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นนั้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15.00 เนื่องจากต้นทุนการผลิตลดลงและไก่ได้น้ำหนักดีขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.9.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตไก่เนื้อ



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาปัจจัยทางด้านแรงงานพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อที่ตอบแบบสอบถามมีการเปลี่ยนแปลงการใช้แรงงานจ้างเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 58.33 ส่วนเกษตรกรที่มีการใช้แรงงานลดลงนั้นลดลงเฉลี่ยร้อยละ 50.00 โดยไม่ประสบกับปัญหาเกี่ยวกับการใช้แรงงานและไม่มีการใช้แรงงานต่างด้าวมาก่อน

อย่างไรก็ดี แม้ว่าเกษตรส่วนมากจะไม่มีการปรับเปลี่ยนทางด้านปัจจัยการผลิตอื่น แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อได้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนหรือเทคนิคการผลิต ถึงร้อยละ 75.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยปรับให้อยู่ในแบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) คิดเป็นร้อยละ 66.67 จากเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการผลิต และการทำมาตรฐานฟาร์มคิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตเพื่อเป็นไปตามมาตรฐานการส่งออกหรือตามความต้องการของผู้นำเข้า

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเลี้ยงไก่เนื้อมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 12.08 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆนั้น อาหารไก่มีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 16.00

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 50.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 23.21 เนื่องจากราคาไก่เนื้อปรับตัวสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 96.88 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 47.14 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.33 ไม่ต้องรับภาระต้นทุนน้ำมันด้านการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายเนื่องจากมีพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อถึงฟาร์ม

ในส่วนของความคิดเห็นในการใช้พลังงานทดแทน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 37.50 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามพร้อมที่จะใช้พลังงานทดแทน เช่น ดีเซลปาล์ม ทันทีถ้ามีการผลิตที่ได้มาตรฐานและการจำหน่ายที่ทั่วถึง ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 62.50 จะไม่ใช้พลังงานทดแทนเพราะกลัวเครื่องจักรเสียหาย ส่วนความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 33.33 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนใช้วิธีใช้เครื่องจักรให้น้อยลงเท่าที่จำเป็น เพื่อประหยัดต้นทุนค่าน้ำมัน

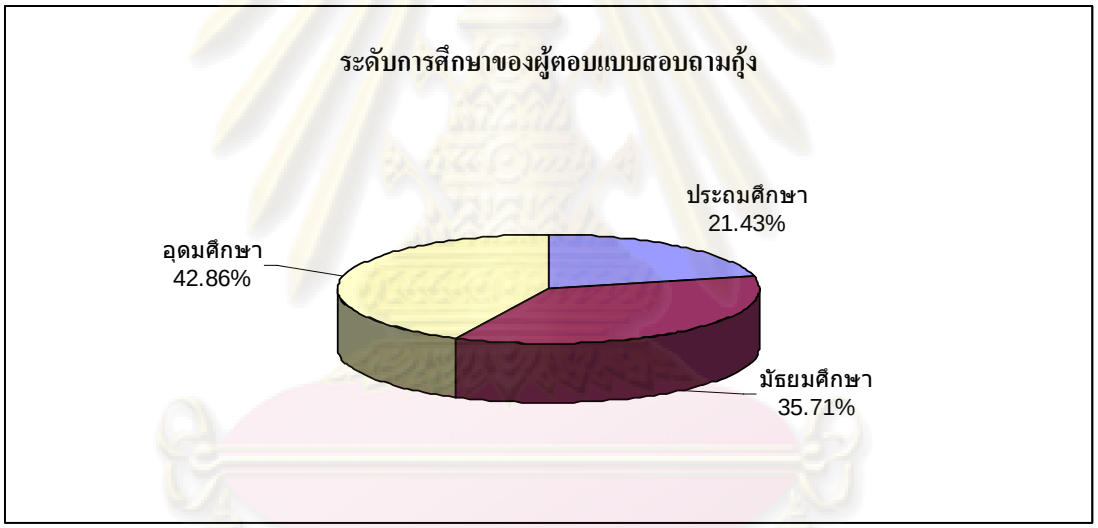
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กุ้ง

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจำนวน 15 ราย โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มกุ้งทั้งหมด และเกษตรกรส่วนมากมีอายุ 41 ปีขึ้นไปโดยคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในด้านการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งอยู่ที่ระดับอุดมศึกษาร้อยละ 40.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเฉลี่ยแล้วมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกรทั้งหมด รายได้จากภาคเกษตรทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยจำนวน 1,776,667.67 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือประมาณ 148,055.64 บาท/ครัวเรือน/เดือน ส่วนรายได้รองที่ได้นอกภาคเกษตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 296,333.33 บาท/ครัวเรือน/ปี

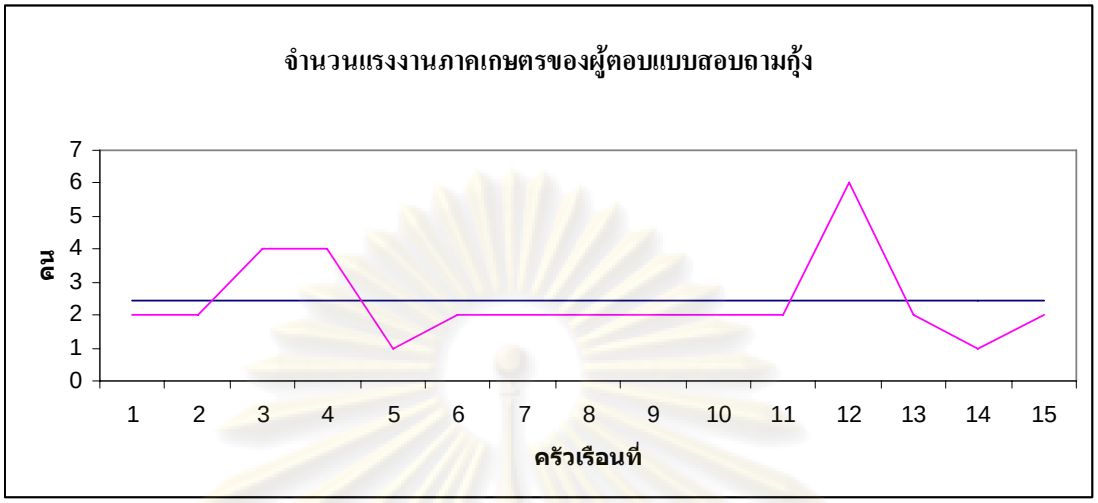
ภาพที่ 6.10.1 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกุ้ง



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาขนาดของครัวเรือนและจำนวนแรงงานหรือจำนวนผู้พึ่งพิงพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 6.49 คนต่อครัวเรือน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉลี่ย 2.43 คน แรงงานนอกภาคเกษตรโดยเฉลี่ย 1.86 คน และเป็นผู้พึ่งพิง (ผู้ที่ไม่ได้ทำงาน) โดยเฉลี่ย 2.20 คน ส่วนแรงงานจ้างโดยเฉลี่ยสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีจำนวน 5.21 คน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของผู้เลี้ยงกุ้งมีขนาดกลางและมีคนที่อยู่ในกำลังแรงงานมากกว่าจำนวนคนพึ่งพิง ดังนั้นเกษตรกรในกลุ่มนี้ยังคงมีศักยภาพในการหารายได้

ภาพที่ 6.10.2 จำนวนแรงงานภาคเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามกุ้ง



ที่มา : จากการคำนวณ

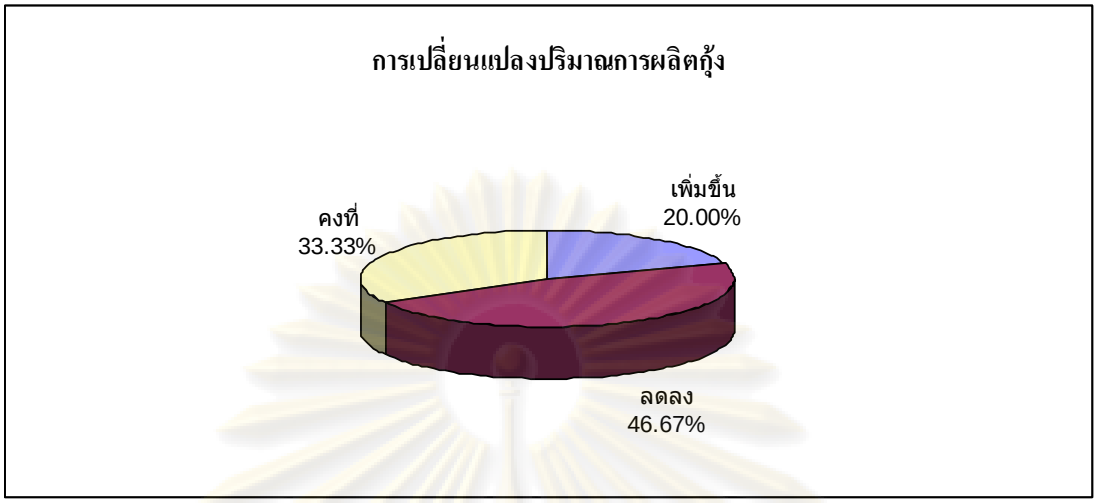
นอกจากนี้เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพเป็นเจ้าของพื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งคิดเป็นร้อยละ 80.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และร้อยละ 40.00 มีการเช่าที่ดินเพิ่มเพื่อทำการเกษตร โดยพื้นที่คิดเป็นพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 78.73 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่ถือครองเพื่อเลี้ยงกุ้งเฉลี่ย 30.87 ไร่ต่อครัวเรือน

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และแบบแผนการผลิตของเกษตรกร

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมด โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งร้อยละ 93.33 เคยเปลี่ยนแปลงพันธุ์กุ้งจากกุ้งกุลาดำมาเป็นกุ้งขาวแวนนาไม เหตุผลเพราะมีความแข็งแรงและทนโรค เป็นที่ต้องการของตลาด ให้ผลผลิตมากขึ้น ราคาจูงใจ ต้นทุนการผลิตลดลง และเลี้ยงง่ายกว่า ทั้งนี้เกษตรกรส่วนมีจำนวนบ่อในการเลี้ยงกุ้งเฉลี่ย 5.87 บ่อ นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีปริมาณผลผลิตลดลง เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ส่วนเกษตรกรที่มีการผลิตเพิ่มขึ้นมีเพียงร้อยละ 20.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เนื่องจากราคาที่ขายได้ดีขึ้นและความต้องการของตลาด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6.10.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตกุ้ง



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาปัจจัยทางด้านแรงงานพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานจ้าง คิดเป็นร้อยละ 73.33 ส่วนเกษตรกรที่มีการใช้แรงงานลดลงนั้นลดลงเฉลี่ยร้อยละ 13.33 เนื่องจากลดการผลผลิตลง เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 93.33 ไม่ประสบกับปัญหาเกี่ยวกับการใช้แรงงาน ทั้งนี้เกษตรกรร้อยละ 40.00 มีการใช้แรงงานต่างด้าว โดยในสัดส่วนที่ใช้แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 33.33 เท่านั้น

อย่างไรก็ดี แม้ว่าเกษตรส่วนมากจะไม่มีการปรับเปลี่ยนทางด้านปัจจัยการผลิตอื่น แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งได้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนหรือเทคนิคการผลิต ถึงร้อยละ 62.50 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยปรับให้อยู่ในแบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) โดยเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตเนื่องจากได้ราคาดี และได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานราชการ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งพบว่า เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในกระบวนการเลี้ยงกุ้งมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในส่วนของค่าจ้างแรงงานนั้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเฉลี่ยร้อยละ 14.44 ในขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตอื่นๆ นั้น อาหารกุ้งมีราคาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 12.64

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านรายได้ รายจ่าย และผลกระทบของราคาน้ำมัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ด้านรายได้จากภาคเกษตรของครัวเรือนร้อยละ 66.67 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ที่ลดลง โดยลดลงเฉลี่ยร้อยละ 39.26 เนื่องจากราคากุ้งปรับตัวลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 34.00 เนื่องจากน้ำมันแพงขึ้น ทำให้ราคาสินค้าแพงขึ้น

สำหรับผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 69.23 มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องปั่นไฟซึ่งเป็นเครื่องจักรกลที่ต้องใช้น้ำมันเป็นพลังงาน ซึ่งราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นนี้ทำให้ภาระต้นทุนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.38

ในส่วนของความคิดเห็นในการใช้พลังงานทดแทน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.15 ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามได้ใช้พลังงานทดแทนไปแล้ว ได้แก่ แก๊ส LPG และไบโอดีเซล ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 53.85 จะไม่ใช้พลังงานทดแทนเพราะกลัวเครื่องจักรเสียหาย ส่วนความคิดเห็นในการลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันที่สูงขึ้นนี้ เกษตรกรร้อยละ 23.08 ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ เพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมัน แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 76.92 คิดจะใช้พลังงานทดแทน เช่น แก๊ส LPG ไบโอดีเซล พลังงานลม และโซลาร์เซลล์แทน เพื่อประหยัดต้นทุนค่าน้ำมัน

6.2 วิเคราะห์ผลการศึกษา

ในส่วนของการวิเคราะห์ผลจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อค่าจ้างแรงงาน ราคาปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืชจากแบบจำลองราคาที่ได้จากเมตริกซ์บัญชีสังคมเปรียบเทียบกับผลการศึกษาภาคสนาม เนื่องจากแรงงาน ปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืชนั้นเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตสินค้าเกษตร ส่วนที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าเกษตรที่ได้รับผลกระทบที่คำนวณได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเกษตรที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้งวิเคราะห์ด้านต้นทุนของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมัน และวิธีการลดผลกระทบจากราคาน้ำมัน และส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายนอกที่มากระทบสินค้าต่างๆ นอกเหนือจากราคาน้ำมัน

6.2.1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ด้านค่าจ้างแรงงานและราคาปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืช

ตารางที่ 6.2.1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับผลการศึกษาภาคสนาม

	ผลที่ได้รับจากแบบจำลอง (%)	ผลที่ได้รับจากภาคสนาม (%)
ค่าจ้างแรงงาน	2.7865	5.0764
ราคาปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืช	1.4465	43.9764

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับผลการศึกษาภาคสนาม (ตารางที่ 6.2.1) จะเห็นได้ว่า ขนาดของผลกระทบที่ได้รับจากการออกภาคสนามมีมากกว่าผลกระทบที่ได้รับจากแบบจำลองทั้งค่าจ้างแรงงานและราคาปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืช หมายความว่า ในความเป็นจริงแล้วค่าจ้างแรงงานและราคาปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืชเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าที่ควรจะเป็น แต่ในส่วนของราคาปุ๋ยเคมีที่แพงขึ้นคาดว่าน่าจะเป็นไปตามกลไกตลาด เนื่องจากประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้ามากกว่าร้อยละ 99 ในขณะเดียวกันการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งสินค้าทั้ง 2 ชนิด เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยเคมี ทำให้ผลผลิตปุ๋ยเคมีของโลกมีน้อย ไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดโลกที่ขยายตัวมากขึ้น ดังนั้นในตลาดโลกจึงมีการแย่งซื้อและเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ราคาปุ๋ยเคมีสูงขึ้นมากกว่าที่ควรจะเป็น

ในด้านค่าจ้างแรงงานนั้น พบว่า อัตราการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างที่ได้รับจากแบบจำลองกับอัตราการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างที่ได้รับจากการออกภาคสนามยังไม่แตกต่างกันมากนัก โดยเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะให้ความเห็นว่าการที่ค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นนี้ เป็นผลมาจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นก็จะทำให้ราคาสินค้าในตลาดแพงขึ้น ค่าครองชีพแพงขึ้น ผลสุดท้ายค่าจ้างแรงงานก็ต้องเพิ่มขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2.2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากตาราง SAM และการสำรวจภาคสนามด้านต้นทุนและราคาสินค้าเกษตร

ตารางที่ 6.2.2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรได้รับจริง

สินค้าเกษตร	ผลการศึกษาจากตาราง SAMและข้อมูลทุติยภูมิ		ผลจากการสำรวจภาคสนาม			
	อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาที่ได้รับจากแบบจำลอง	อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาจากข้อมูลทุติยภูมิ2[3]	ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร3[4]	ต้นทุนการผลิตด้านน้ำมันที่เพิ่มขึ้น4[5]	ขั้นตอนที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาก	วิธีการลดผลกระทบจากราคาน้ำมัน
ข้าว	2.49	20.25	24.63	57.65	การเตรียมดินและเพาะปลูก	ใช้แรงงานแทนเครื่องจักร
มันสำปะหลัง	3.27	58.05	18.61	39.06	การเตรียมดินและเพาะปลูก	ใช้แรงงานแทนเครื่องจักร
ถั่วเหลือง	3.59	39.78	31.63	20.22	การเตรียมดินและเพาะปลูก	ใช้แรงงานแทนเครื่องจักร
อ้อย	2.78	49.32	14.60	34.10	การเตรียมดินและเพาะปลูก	ใช้แรงงานแทนเครื่องจักร
ปาล์มน้ำมัน	3.92	45.63	35.97	40.00	การขนส่ง	ใช้พลังงานทดแทน เช่น ดีเซลปาล์ม
กาแฟ	3.47	58.38	20.47	25.48	การขนส่ง	ใช้พลังงานทดแทน
โคเนื้อ	2.51	-4.43	7.43	4.76	การตัดหญ้าทำอาหาร	ใช้แรงงานแทนเครื่องจักร
โคนม	2.89	4.04	10.84	12.50	การขนส่ง	จ้างรถเข้ามารับซื้อน้ำนมที่ฟาร์ม
ไก่เนื้อ	2.10	21.31	17.63	7.51	การเลี้ยงในระบบ EVAP	ใช้พลังงานทดแทน เช่น ไบโอดีเซล
กุ้ง	7.44	-19.46	45.38	43.78	การตีน้ำเพื่อเลี้ยงกุ้ง	ใช้พลังงานทดแทน เช่น แก๊ส LPG

[3] คำนวณจากราคาสินค้าเกษตรปี 2547 และปี 2550 โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551)

[4] ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าต้นทุนทั้งหมดที่เกษตรกรใช้ในการผลิตสินค้า โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตทั้งหมดในปี 2547 และปี 2550

[5] ต้นทุนการผลิตด้านน้ำมันที่เพิ่มขึ้น หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าต้นทุนเฉพาะด้านน้ำมันที่เกษตรกรใช้ในการผลิตสินค้า โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตด้านน้ำมันในปี 2547 และปี 2550

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงราคาที่ได้จากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมกับการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าเกษตรที่เกิดขึ้นจริง (ตารางที่ 6.2.2) พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกิดขึ้นจริงของสินค้าส่วนใหญ่สูงกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาที่ได้รับจากแบบจำลอง แสดงว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้ราคาสินค้าเกษตรเปลี่ยนแปลงไปไม่ได้มาจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว แต่อาจจะมีปัจจัยอื่นๆนอกเหนือจากราคาน้ำมันเข้ามากระทบทำให้ราคาสินค้าเกษตรสูงขึ้น เนื่องจากผลการศึกษาจากแบบจำลองที่ได้เป็นการ shock จากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว และจากข้อสมมติเบื้องต้นของแบบจำลองนั้นก็กำหนดให้ปัจจัยอื่นๆไม่เปลี่ยนแปลงด้วย แต่ในความเป็นจริงแล้วผลกระทบที่เกิดขึ้นมีตัวแปรเชิงนโยบาย (Policy Variable) เข้ามาเกี่ยวข้อง รวมทั้งผลของการทดแทนกัน (Substitution Effect) ก็ไม่ได้รวมอยู่ในผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง ทำให้ผลกระทบที่คำนวณได้จากแบบจำลองราคาที่มาจากตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมมีค่าน้อยกว่าผลที่เกิดขึ้นจริง

หากเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรกับอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าเกษตร จะพบว่า ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นของสินค้าบางชนิด ได้แก่ ข้าว โคเนื้อ โคนม และกุ้ง สูงกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้าที่เกษตรกรได้รับ หมายความว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ โคนม และกุ้ง จะประสบภาวะขาดทุนจากการทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่จะมีผลมาจากต้นทุนการผลิตด้านน้ำมันที่เพิ่มขึ้น ส่วนขั้นตอนการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันมากพบว่าการผลิตสินค้าประเภทธัญพืชและพืชไร่ (ข้าว มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง และอ้อย) จะมีการใช้น้ำมันมากในขั้นตอนการเตรียมดินและเพาะปลูก ส่วนการผลิตสินค้าประเภทไม้ยืนต้นใช้น้ำมันมากในด้านการขนส่ง เนื่องจากการปลูกไม้ยืนต้นนี้มีการเตรียมดินเพียงครั้งเดียวคือครั้งแรกที่เริ่มเพาะปลูก หลังจากนั้นไม่ต้องเตรียมดินอีกจนกว่าจะตัดต้นเดิมทิ้งแล้วปลูกต้นใหม่ ในด้านของการเลี้ยงโคเนื้อขั้นตอนการตัดหญ้านำมาเลี้ยงโคจะใช้น้ำมันมากที่สุด ซึ่งในความเป็นจริงแล้วกระบวนการการเลี้ยงโคเนื้อแทบไม่ต้องใช้น้ำมันเลย เมื่อเกษตรกรต้องการขายโคเนื้อก็จะมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงฟาร์ม ด้านกระบวนการเลี้ยงโคนมก็แทบไม่ต้องใช้น้ำมันเช่นเดียวกับโคเนื้อ แต่เมื่อเกษตรกรต้องการขายน้ำนมจะต้องขนส่งไปขายเอง ทำให้มีต้นทุนด้านน้ำมันในส่วนของการขนส่งไปขายที่สหกรณ์มากที่สุด ส่วนขั้นตอนการเลี้ยงไก่เนื้อที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันสูงที่สุดคือการเลี้ยงในระบบ EVAP (Evaporative Cooling System) ซึ่งเป็นการเลี้ยงไก่ในระบบโรงเรือนปิด ต้องใช้น้ำมันในการทำงานของเครื่องจักร และในด้านกระบวนการเลี้ยงกุ้ง การตีน้ำเพื่อเลี้ยงกุ้งจะเป็นขั้นตอนที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมากที่สุด

ขั้นตอนการผลิตและจำหน่ายที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสูงนี้เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น ซึ่งเกษตรกรก็ได้มีวิธีการลดผลกระทบดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกธัญพืชและพืชไร่จะใช้วิธีลดการใช้เครื่องจักรหันมาใช้แรงงานแทน เนื่องจากต้นทุนในการจ้างแรงงานจะถูกกว่าต้นทุนด้านน้ำมันที่ใช้ในเครื่องจักร ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน กาแฟ และเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อและกุ้ง ไม่สามารถใช้แรงงานแทนเครื่องจักรในการผลิตและจำหน่ายได้ เนื่องจากขั้นตอนที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันมากของการผลิตและจำหน่ายปาล์มน้ำมันและกาแฟจะเป็นการขนส่ง ส่วนเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไก่เนื้อและกุ้งก็ต้องเปิดให้เครื่องทำงานเป็นเวลานาน เกษตรกรจึงหันมาใช้พลังงานทางเลือกอื่น เช่น ไบโอดีเซล ดีเซลปาล์ม แก๊ส LPG เพื่อลดต้นทุนการผลิตด้านน้ำมัน ในส่วนของการเลี้ยงโคเนื้อเกษตรกรจะหันมาใช้แรงงานตัดหญ้าเพื่อเป็นอาหารโคแทนเครื่องจักร และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจะจ้างรถเข้ามารับซื้อน้ำนมดิบที่ฟาร์มแทนการขนส่งไปขายที่สหกรณ์โคนมด้วยตัวเอง

6.2.3 ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบราคาสินค้าเกษตร

ราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นมีผลต่อระดับราคาสินค้าเกษตรเพียงเล็กน้อยเท่านั้นเมื่อเทียบกับผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่ทำให้ราคาสินค้าเกษตรในตลาดปรับตัวสูงขึ้น โดยปัจจัยภายนอกที่มากระทบราคาสินค้าเกษตรแต่ละรายการที่สนใจทำการศึกษามีดังนี้

1. ข้าว

ปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่ทำให้ราคาข้าวเพิ่มสูงขึ้นคือ มาตรการรับจำนำข้าว รัฐบาลมีมาตรการรับจำนำข้าวเปลือกทั้งข้าวเปลือกนาปีและนาปรัง ซึ่งพบว่า ในการดำเนินมาตรการรับจำนำข้าวเปลือกในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2547-2550 รัฐบาลมีการรับจำนำทั้งสิ้น 4 ครั้ง ทำให้ข้าวเปลือกนาปีและข้าวเปลือกนาปรังมีราคาเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1.52 และ 25.71 ตามลำดับ

2. มันสำปะหลัง

ในส่วนของมันสำปะหลังนั้น ปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่ทำให้ราคามันสำปะหลังเพิ่มสูงขึ้นคือ มาตรการรับจำนำหัวมันสำปะหลังสดเช่นเดียวกับมาตรการรับจำนำข้าว รัฐบาลมีมาตรการรับจำนำหัวมันสำปะหลังสดในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2547-2550 มีการรับจำนำทั้งสิ้น 4 ครั้ง ทำให้หัวมันสำปะหลังสดที่เกษตรกรขายได้ มีราคาเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 54.17

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ถั่วเหลือง

ปัจจัยภายนอกที่ทำให้ราคาถั่วเหลืองปรับตัวเพิ่มขึ้นเนื่องมาจาก การที่ประเทศจีนขยายระยะเวลาลดภาษีนำเข้าถั่วเหลือง เพื่อให้มีการนำเข้ามากขึ้น รองรับความต้องการจากผู้ผลิตอาหารสัตว์ และเพื่อควบคุมระดับอัตราเงินเฟ้อในประเทศไม่ให้สูงมากเกินไป ประกอบกับทางสหรัฐอเมริกามีความต้องการถั่วเหลืองจากผู้เลี้ยงไก่และหมูในสหรัฐฯ ทั้งนี้ การปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ราคาถั่วเหลืองสูงขึ้น เนื่องจากสหรัฐฯ ใช้ถั่วเหลืองในการผลิต Bio-fuel

4. อ้อย

ในด้านของปัจจัยภายนอกที่ทำให้ราคาอ้อยปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากการบริโภคน้ำตาลของจีนและอินเดียเพิ่มสูงขึ้นมาก เพราะ 2 ประเทศนี้เศรษฐกิจขยายตัวในอัตราที่สูงเป็นเวลานาน ประกอบกับจำนวนประชากรก็มีสูงขึ้นมาก ราคาน้ำตาลในตลาดโลกจึงถีบตัวสูงขึ้น

5. ปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมัน จะมีระบบการซื้อขายโดยตกลงราคากันที่โรงงานสกัดและลานเทราคาผลปาล์มน้ำมันจึงขึ้นอยู่กับการตกลงระหว่างเกษตรกรและโรงงาน นอกจากนี้ปัจจัยที่ทำให้ราคาปาล์มน้ำมันขยับสูงขึ้นยังมาจากปัจจัยหลักทั้งภายในและภายนอกประเทศ สำหรับปัจจัยภายในประเทศประกอบด้วย

1. ในระยะ 1-2 ปีที่ผ่านมาโรงงานแปรรูปปาล์มน้ำมันกว่า 60% ขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับพื้นที่การปลูกปาล์มน้ำมัน และรองรับปริมาณการบริโภคภายในประเทศจาก 40 ตัน/ชม.เป็น 60 ตัน/ชม.ทำให้แต่ละโรงงานมีความต้องการวัตถุดิบเพิ่มขึ้น

2. นโยบายการส่งเสริมไบโอดีเซลของภาครัฐทำให้ในหลายพื้นที่เริ่มมีโรงงานผลิตไบโอดีเซลทั้งขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ซึ่งแต่ละโรงงานขณะนี้ต้องการวัตถุดิบคือผลปาล์มเข้าป้อนโรงงานเป็นจำนวนมาก

3. ปัญหาความไม่สงบในชายแดนใต้ ทำให้การนำเข้าน้ำมันปาล์มจากมาเลเซียทั้งเข้ามาอย่างถูกต้องและไม่ถูกต้องลดจำนวนลงเป็นอย่างมาก กลุ่มพ่อค้าที่เคยนำเข้าสินค้าดังกล่าวได้หันมาสั่งซื้อน้ำมันปาล์มจากโรงงานภายในประเทศมากขึ้นเพื่อป้อนให้กับลูกค้าของตนเอง จึงยิ่งส่งผลให้สัดส่วนปริมาณความต้องการปาล์มน้ำมันไม่สมดุลกับพื้นที่การผลิต จึงเป็นตัวดึงให้ราคาปาล์มน้ำมันขยับราคาพุ่งขึ้น

4. การส่งออกน้ำมันปาล์มของไทยเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการน้ำมันปาล์มในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก และในปีที่ผ่านมาปริมาณการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทยนั้นมากกว่าความต้องการในประเทศ จนกระทั่งเกิดปัญหาล้นตลาด รวมทั้งในปีนี้ผลผลิตปาล์มน้ำมันของไทยก็ยังขยายตัวอย่างต่อเนื่องด้วย

ด้านปัจจัยภายนอกประเทศ พบว่าตั้งแต่ต้นปี 2550 ราคาน้ำมันปาล์มปรับตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากอัตราความต้องการใช้น้ำมันปาล์มที่เพิ่มขึ้นจากประเทศจีน ปากีสถาน และอินเดีย ทำให้อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจะมีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการคาดการณ์ว่าน้ำมันพืชทั่วโลกจะประสบภาวะขาดแคลน อันเป็นผลจากการที่ผลผลิตพืชน้ำมันที่มีแนวโน้มลดลงทั้งในปี 2550 และปี 2551 ซึ่งเป็นผลมาจากภูมิอากาศที่แปรปรวน และปัญหาภัยธรรมชาติโดยเฉพาะคลื่นความร้อนและปัญหาน้ำท่วมในประเทศผู้ผลิตพืชน้ำมันสำคัญของโลก ในขณะที่ความต้องการพืชน้ำมันเพิ่มขึ้นทั้งเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมน้ำมันพืชบริโภคและป้อนโรงงานผลิตไบโอดีเซล รวมทั้งเป็นการทดแทนผลผลิตน้ำมันถั่วเหลืองที่มีแนวโน้มลดลง จากการที่เกษตรกรในสหรัฐฯซึ่งเป็นแหล่งผลิตถั่วเหลืองสำคัญของโลกหันไปปลูกข้าวโพดเพื่อป้อนโรงงานไบโอดีเซล

6. กาแฟ

รัฐบาลมีการใช้มาตรการรับจำนำเมล็ดกาแฟเช่นเดียวกับข้าวและมันสำปะหลัง ซึ่งพบว่า ในการดำเนินมาตรการรับจำนำเมล็ดกาแฟในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2547-2550 รัฐบาลมีการรับจำนำทั้งสิ้น 2 ครั้ง ทำให้เมล็ดกาแฟที่เกษตรกรขายได้มีราคาเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 2.86 นอกจากนี้ผลผลิตกาแฟของเวียดนามผู้ผลิตกาแฟโรบัสตาอันดับ 1 ของโลกลดลงจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภูมิอากาศหนาวรุนแรงในช่วงปลายปี 2550 ถึงต้นปี 2551 ส่งผลให้ราคาในตลาดโลกพุ่งสูงขึ้นมาก ราคาในประเทศจึงปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย

7. โคเนื้อ

ปัจจัยภายนอกที่ทำให้ราคาโคเนื้อลดลง เนื่องจาก เกษตรกรมีการผลิตโคเนื้อมากขึ้น ทำให้ผลผลิตเข้าสู่ตลาดมากขึ้นตามไปด้วย แม้ว่าความต้องการโคเนื้อจะยังมีอยู่ แต่ต้องแข่งขันกับโคเนื้อที่นำเข้าบริเวณชายแดนรวมทั้งเนื้อโคที่ลักลอบนำเข้ามาทางชายแดนภาคใต้ ทำให้ไม่สามารถขยับราคาสูงขึ้นได้ ส่วนราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ส่งผลให้เกษตรกรลดการผลิตลงเพราะการเลี้ยงโคเนื้อมีสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยการผลิตน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. โคนม

ในส่วนของราคาน้ำนมดิบพบว่า น้ำนมในตลาดมีราคาสูงขึ้น เนื่องจากกรณีที่ไทยได้ทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) กับออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ทำให้มีการเปิดเสรีสินค้านมและผลิตภัณฑ์นม ซึ่งคาดว่านมและผลิตภัณฑ์นมจากทั้ง 2 ประเทศนี้จะเข้ามามากจนกระทบกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศ แต่จากการสอบถามเกษตรกร พบว่าการเปิดเสรีทางการค้าไทย-ออสเตรเลีย และไทย-นิวซีแลนด์ ไม่ได้มีผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม แต่กลับมีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรไทยเกิดการปรับตัวในการผลิตสินค้าเพื่อแข่งขันกับสินค้านำเข้าซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมหลายๆ กลุ่มได้มีการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ราคานมผงในตลาดโลกมีราคาสูงขึ้นเนื่องจากทั้งออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ประสบปัญหาความแห้งแล้งจากภาวะโลกร้อน ทำให้ความสามารถในการผลิตลดลง ราคานมทั่วโลกจึงปรับตัวสูงขึ้น ทำให้พ่อค้าคนกลางหันมารับซื้อน้ำนมดิบในประเทศมากขึ้น อุปสงค์ในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ราคาจึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

9. ไก่เนื้อ

ในช่วงปีพ.ศ.2547-2548 ราคาไก่เนื้อปรับตัวสูงขึ้นมาก เนื่องจากในช่วงปลายปี 2547 ไก่เนื้อของประเทศไทยประสบปัญหาโรคไข้หวัดนกระบาดในบางพื้นที่ ต้องทำลายสัตว์ปีกไปเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ช่วงปลายปี 2548 ราคาไก่เนื้อเริ่มปรับตัวสูงขึ้น นอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์ได้ดำเนินการแทรกแซงรับซื้อเนื้อไก่และเนื้อเป็ดแช่แข็งคงคลังของสมาชิกสมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทยและสมาคมผู้เลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการส่งออกที่ประสบปัญหาการส่งออกเนื่องจากการระบาดของโรคไข้หวัดนกเพื่อนำมาส่งออกต่อไป

10. กุ้ง

ปัจจัยภายนอกที่ทำให้ราคากุ้งลดลง เนื่องจาก เกษตรกรลดการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาเป็นกุ้งขาวแวนนาไมซึ่งให้ผลผลิตต่อบ่อสูงกว่ามาก ประกอบกับคุณภาพของกุ้งขาวแวนนาไมไม่แตกต่างกับคุณภาพของกุ้งกุลาดำ จึงมีผลผลิตเข้าสู่ตลาดมาก ทำให้ราคาสินค้าลดลง และเกษตรกรส่วนใหญ่จะเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตจากการใช้เครื่องตีน้ำที่ใช้น้ำมันมาเป็นไฟฟ้าทำให้ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันน้อย ซึ่งเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในการเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ยังใช้น้ำมันอยู่ เกษตรกรเหล่านี้จะเลิกเลี้ยงกุ้งไป ส่วนเกษตรกรราย

ใหญ่จะยังคงเลี้ยงกุ้งอยู่ แต่อัตราส่วนผลผลิตกุ้งที่ลดลงจากเกษตรกรรายย่อยยังน้อยกว่าอัตราการผลิตกุ้งที่เพิ่มขึ้นจากเกษตรกรรายใหญ่ ผลผลิตในตลาดจึงมากขึ้น ราคาจึงลดลง

ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อราคาสินค้าเกษตรสามารถสรุปได้ดังนี้ สินค้าที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรของรัฐบาล ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง และกาแฟ สินค้าที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่ ถั่วเหลือง อ้อย และโคนม สินค้าโคเนื้อได้รับผลกระทบจากการลักลอบกระทำผิดกฎหมาย สินค้าไก่เนื้อได้รับผลกระทบจากการเกิดโรคระบาด ส่วนสินค้ากุ้งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการผลิต และสินค้าปาล์มน้ำมันได้รับผลกระทบจากทั้งด้านนโยบายของรัฐและปัจจัยภายนอกประเทศ

6.3 สรุป

จากผลการศึกษาที่ได้รับสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สาขาการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางสูงก็จะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันสูงตามไปด้วย ในทางกลับกันสาขาการผลิตที่มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปริมาณมากเมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำมันของสาขาการผลิตอื่น แต่เมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดที่ใช้เพื่อผลิตสินค้าในสาขาการผลิตของตัวเองแล้วกลับมีสัดส่วนที่น้อย ก็จะได้รับผลกระทบน้อยไปด้วย เช่น สาขาเกษตรแปรรูปมีการใช้ปริมาณน้ำมันเพื่อผลิตสินค้ามากกว่าสาขาการผลิตพืช (ตารางที่ 4.1.4) แต่สาขาการผลิตพืชกลับได้รับผลกระทบมากกว่า (ตารางที่ 4.2.4) เนื่องจากสาขาการผลิตพืชมีสัดส่วนการใช้น้ำมันเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเกษตรแปรรูป (ตารางที่ 4.1.5)

2. พลังงานทางเลือกยังไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควรโดยเฉพาะพลังงานทางเลือกอื่นๆ ที่ไม่ใช่น้ำมัน เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซ LPG ยังมีสถานีบริการไม่แพร่หลาย นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับคุณภาพของพลังงานทางเลือก เนื่องจากกลัวว่าเครื่องจักรกลจะได้รับความเสียหาย แล้วจะไม่คุ้มกับการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทางเลือกดังกล่าว

3. ราคาสินค้าอุปโภค บริโภคในท้องตลาดมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นตามราคาน้ำมัน ทำให้เกษตรกรต้องประสบกับภาวะค่าครองชีพที่สูงขึ้น ซึ่งราคาสินค้าในท้องตลาดที่ปรับตัวสูงขึ้นนี้อาจไม่ใช่ผลจากการปรับตัวของราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว แต่อาจเป็นการฉวยโอกาสในการขึ้นราคาสินค้าของพ่อค้าคนกลางโดยอ้างว่าเป็นผลจากราคาน้ำมัน

4. ราคาสินค้าเกษตรที่ปรับตัวสูงขึ้นนอกจากจะมีสาเหตุมาจากราคาน้ำมันแล้ว ยังเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น มาตรการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรของรัฐบาล ปัจจัยต่างๆ ที่มาจากภายนอกประเทศ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคนิคการผลิต อีกด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการศึกษา

วิกฤตการณ์น้ำมันที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ปลายปีพ.ศ.2547 ส่งผลกระทบให้เศรษฐกิจของประเทศต่างๆทั่วโลกหดตัว นำไปสู่ความไม่มีเสถียรภาพของเศรษฐกิจ ซึ่งสาเหตุของวิกฤตการณ์ด้านราคาน้ำมันนี้ยังคงไม่ชัดเจน แต่สิ่งที่เกิดขึ้นและเห็นได้อย่างชัดเจนก็คือผู้ผลิตสินค้าในประเทศไทยต้องประสบกับปัญหาราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น ส่วนผู้บริโภคก็ต้องรับภาระค่าครองชีพที่สูงขึ้นตามราคาน้ำมัน ในขณะที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกจะเพิ่มสูงขึ้นไปอีกเท่าไรยังไม่สามารถหาคำตอบให้เป็นที่แน่ชัดได้ แต่สิ่งที่ทำได้ก็คือการเตรียมพร้อมรับมือกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยทำการศึกษาและวางนโยบายเพื่อรองรับผลกระทบจากการปรับตัวของราคาน้ำมันในตลาดโลก

การศึกษานี้มุ่งประเด็นหลักไปที่การศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรไทย โดยวัดจากการเปลี่ยนแปลงระดับราคาของสินค้าเกษตร เมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น นอกจากนี้ยังได้ทำการออกสำรวจภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรถึงผลกระทบที่เกษตรกรได้รับในเรื่องของต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น และระดับราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรได้รับจริง เพื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับจากการศึกษาด้วยแบบจำลอง

ผลการศึกษาจากแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคาพบว่า การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันทำให้ราคาสินค้าของสาขาการบริการทางการเกษตรเปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด รองลงมาคือราคาสินค้าสาขาประมง ส่วนราคาสินค้าของสาขาการผลิตพืช สินค้าเกษตรแปรรูปอยู่ในอันดับถัดมา และราคาสินค้าของสาขาปศุสัตว์จะมีการปรับตัวสูงขึ้นในอันดับสุดท้าย

ในขณะเดียวกันผลการศึกษาจากการออกภาคสนามแสดงให้เห็นว่า ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตด้านน้ำมันเชื้อเพลิงได้ เนื่องจากปริมาณการผลิตพลังงานทางเลือกและสถานีบริการยังไม่แพร่หลาย ประกอบกับความไม่มั่นใจในคุณภาพของพลังงานทางเลือก นอกจากนี้ยังพบว่าค่าครองชีพในปัจจุบันสูงขึ้นเนื่องจากราคาสินค้าในตลาดแพงขึ้น อันเป็นผลมาจากการปรับตัวของราคาน้ำมัน

เมื่อนำผลการศึกษาจากแบบจำลองและภาคสนามมาเปรียบเทียบกันจะพบว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเกษตรที่คำนวณได้น้อยกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเกษตรที่เกิดขึ้นจริง แสดงให้เห็นว่าการปรับตัวของราคาสินค้าเกษตรในตลาดนั้นมิได้เป็นผลกระทบจากราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว

จากผลการศึกษาที่ได้รับสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. สาขาการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางสูงก็จะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันสูงตามไปด้วย ในทางกลับกันสาขาการผลิตที่มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปริมาณมากเมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำมันของสาขาการผลิตอื่น แต่เมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดที่ใช้เพื่อผลิตสินค้าในสาขาการผลิตของตัวเองแล้วกลับมีสัดส่วนที่น้อย ก็จะได้รับผลกระทบน้อยไปด้วย เช่น สาขาเกษตรแปรรูปมีการใช้ปริมาณน้ำมันเพื่อผลิตสินค้ามากกว่าสาขาการผลิตพืช แต่สาขาการผลิตพืชกลับได้รับผลกระทบมากกว่าเนื่องจากสาขาการผลิตพืชมีสัดส่วนการใช้น้ำมันเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเกษตรแปรรูป

2. พลังงานทางเลือกยังไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควรโดยเฉพาะพลังงานทางเลือกอื่นๆ ที่ไม่ใช่น้ำมัน เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซ LPG ยังมีสถานีบริการไม่แพร่หลาย นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับคุณภาพของพลังงานทางเลือก เนื่องจากกลัวว่าเครื่องจักรกลจะได้รับความเสียหาย แล้วจะไม่คุ้มกับการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทางเลือกดังกล่าว

3. ราคาสินค้าอุปโภค บริโภคในท้องตลาดมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นตามราคาน้ำมัน ทำให้เกษตรกรต้องประสบกับภาวะค่าครองชีพที่สูงขึ้น ซึ่งราคาสินค้าในท้องตลาดที่ปรับตัวสูงขึ้นนี้อาจไม่ใช่ผลจากการปรับตัวของราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว แต่อาจเป็นการฉวยโอกาสในการขึ้นราคาสินค้าของพ่อค้าคนกลางโดยอ้างว่าเป็นผลจากราคาน้ำมัน

4. ราคาสินค้าเกษตรที่ปรับตัวสูงขึ้นนอกจากจะมีสาเหตุมาจากราคาน้ำมันแล้ว ยังอาจเป็นผลมาจากมาตรการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรของรัฐบาลอีกด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระยะสั้น

1. ในด้านการผลิต สาขาเกษตรยังจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาพลังงานเป็นปัจจัยการผลิตเพื่อผลิตสินค้าเกษตร การลดการใช้พลังงานอาจเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก แต่สิ่งที่ทำได้ง่ายกว่าคือหันมาใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกให้มากขึ้น หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงพลังงาน ผู้ค้าน้ำมัน ควรมีการสนับสนุนโดยให้เกษตรกรรวมทั้งผู้บริโภคใช้ไบโอดีเซลทดแทนการใช้น้ำมันดีเซล และใช้แก๊สโซฮอล์ทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน เช่นเดียวกับในด้านของการขนส่ง ควรส่งเสริมการติดตั้งระบบใช้ก๊าซธรรมชาติในรถยนต์ให้มากขึ้น เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากราคาน้ำมัน

2. เนื่องจากเกษตรกรและผู้บริโภคยังไม่มั่นใจว่าการใช้พลังงานทดแทนจะส่งผลเสียต่อเครื่องยนต์หรือไม่ กระทรวงพลังงานจึงควรจัดการอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนแก่ผู้ใช้ เช่น คำอธิบายเกี่ยวกับระบบการทำงาน ข้อแนะนำในการตรวจสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้พลังงานทดแทน รวมทั้งข้อดีข้อเสียของพลังงานทดแทนแต่ละชนิด เพื่อมิให้ผู้บริโภคเข้าใจพลังงานทดแทนอย่างผิดๆ

3. ราคาสินค้าในท้องตลาดที่ปรับตัวสูงขึ้นอาจมิได้มาจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเป็นสำคัญ แต่อาจเป็นผลจากการกักตุนสินค้าของพ่อค้าคนกลาง เพื่อนำมาขายในราคาสูงในช่วงที่ราคาน้ำมันแพง ฉะนั้นหน่วยงานของรัฐ เช่น กระทรวงพาณิชย์ จึงควรมีมาตรการแก้ไขปัญหาระดับราคาสินค้าและบริการที่ปรับเพิ่มขึ้น โดยกวดขันและพิจารณาการขอปรับราคาสินค้าเพื่อมิให้มีการฉวยโอกาสขึ้นราคาสินค้าและบริการ หรือมีการกักตุนสินค้า

4. สินค้าเกษตรบางชนิด เช่น ข้าว มันสำปะหลัง จะถูกแทรกแซงราคาโดยหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมาตรการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรเป็นสิ่งที่รัฐบาลไม่ควรทำ เนื่องจากเป็นมาตรการที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และอาจไม่เป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจเท่าที่ควร ดังนั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงควรใช้มาตรการอื่นแทนการแทรกแซงราคา นั่นคือ ควรสร้างภาวะการแข่งขันให้เกิดขึ้นในตลาดสินค้าเกษตร โดยไม่เข้าไปแทรกแซงสินค้าเกษตรที่มีพ่อค้าคนกลางจำนวนมากอยู่แล้ว เช่น ข้าว แต่ควรเข้าไปดูแลสินค้าที่มีการค้าแบบผูกขาดหรือมีการรวมกลุ่มเป็น Cartel เช่น อ้อย นอกจากนั้นควรยกเลิกมาตรการผูกขาดต่าง ๆ เช่น ในกรณีโรงฆ่าสัตว์ หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้าช่วยเหลือก็ควรเข้าไปช่วยเหลือในพื้นที่ที่มีการแข่งขันกันน้อย มีพ่อค้าน้อย การคมนาคมไม่สะดวก ทุรกันดาร เพื่อเป็นสร้างภาวะแข่งขันให้สมบูรณ์ขึ้น

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระยะยาว

1. การลดการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการลดผลกระทบระยะยาว ซึ่งไม่เฉพาะแต่เพียงภาคเกษตรเท่านั้น ภาคอุตสาหกรรม การบริการ และการผลิตสาธารณูปโภคอื่นๆก็ควรมีการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลงหันมาใช้พลังงานทดแทนด้านอื่น เช่น ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม เป็นเชื้อเพลิง0ผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น แต่พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมยังเป็นพลังงานที่มีต้นทุนการผลิตสูงเมื่อเทียบกับพลังงานน้ำหรือน้ำมันเชื้อเพลิง จึงยังไม่เหมาะสมที่จะนำมา1ผลิตไฟฟ้า หน่วยงานภาครัฐและเอกชนจึงควรให้ทุนวิจัยสนับสนุนการศึกษาหรือจัดตั้งโครงการทดลองสาธิตเพื่อให้สามารถพัฒนาใช้ในเชิงพาณิชย์ระยะยาวได้ นอกจากนี้ในปัจจุบันเทคโนโลยีการแยกไฮโดรเจนออกจากน้ำเพื่อใช้เป็นพลังงานขับเคลื่อนในรถยนต์เริ่มมีการทดลองใช้อย่างจริงจังแล้วในต่างประเทศ ทางกระทรวงพลังงานควรให้การสนับสนุนการนำเทคโนโลยีนี้เข้ามาใช้ในประเทศ โดยส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไปศึกษาระบบการทำงานและนำมาประยุกต์ใช้ต่อไป

2. ในระยะยาวกระทรวงพลังงานควรส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกที่ได้ทำการทดสอบแล้วว่าใช้ได้จริงอย่างถาวร เช่น การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เนื่องจากประเทศไทยสามารถผลิตก๊าซธรรมชาติได้เอง โดยการเพิ่มจำนวนสถานีบริการให้มากขึ้น เนื่องจากยังประสบปัญหาสถานีบริการไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน ดังนั้นหากกระทรวงพลังงานสามารถแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ได้ คาดว่าในอนาคตจะมีประชาชนหันมาใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานทางเลือกมากขึ้น

3. หากเกษตรกรไม่สามารถลดต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงได้ เกษตรกรควรสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับสินค้าที่ผลิต โดยอาจเป็นการรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มเพื่อแปรรูปสินค้าเกษตร ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าที่ผลิตรวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการผลิต การค้า การลงทุน เพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตในระยะยาว

4. มาตรการที่ควรใช้แทนการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตรในระยะยาวคือ การพัฒนาระบบข้อมูลในตลาด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรร่วมมือกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพัฒนาระบบข้อมูลการตลาดให้เกษตรกรเข้าถึงได้อย่างสะดวก เที่ยงตรงและทันเหตุการณ์ เพราะในปัจจุบันแม้เป็นตลาดแข่งขันแต่ทุกฝ่ายในระบบเศรษฐกิจก็ไม่ได้เข้าถึงข่าวสารโดยเท่าเทียมกัน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะเข้าถึงข่าวสารได้ยากที่สุด ดังนั้น เพื่อให้

เกษตรกรจะได้รู้เท่าทันพ่อค้าคนกลาง และมีศักยภาพเข้าในการเข้าสู่ตลาด หน่วยงานภาครัฐจึงควรเร่งพัฒนาระบบข้อมูลการตลาดการเกษตรให้มีประสิทธิภาพและแพร่หลายยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดและอุปสรรคของข้อเสนอแนะทางนโยบายทั้งระยะสั้นและระยะยาวนี้อาจเป็นในเรื่องของงบประมาณ เนื่องจากการผลิตพลังงานทางเลือกบางชนิด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ จำเป็นต้องนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศ ใช้เงินลงทุนสูง ทำให้ต้องพิจารณาอีกทีว่าการใช้พลังงานทางเลือกประเภทนี้จะคุ้มค่าหรือไม่ อุปสรรคอีกประการหนึ่งที่สำคัญมากคือทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อพลังงานทางเลือก ผู้บริโภคส่วนมากยังคงยอมจ่ายเงินเพื่อบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงในราคาที่สูงอยู่ เนื่องจากความไม่มั่นใจในคุณภาพของพลังงานทางเลือก มีความกังวลว่าเครื่องยนต์จะเกิดความเสียหาย ซึ่งแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะออกมาสนับสนุนและรณรงค์ให้ใช้พลังงานทางเลือกแค่ไหน แต่หากยังเปลี่ยนทัศนคติของผู้บริโภคไม่ได้ การสนับสนุนและรณรงค์นั้นก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ

7.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ฐานข้อมูลที่ใช้ยังไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษาคลาดเคลื่อน เนื่องจากโครงสร้างเศรษฐกิจในปัจจุบันอาจเปลี่ยนแปลงไปจากปีที่มีการจัดทำฐานข้อมูลแล้ว

2. ควรเพิ่มผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาก๊าซธรรมชาติและก๊าซหุงต้มเข้าไปด้วย เพื่อให้การศึกษาครั้งต่อไปสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกษกานดา, 2546. การประยุกต์ใช้แบบจำลองปัจจัย-ผลผลิต ในการวิเคราะห์ผลกระทบของการขึ้นราคาน้ำมันต่อภาคเกษตร. สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร.

จารึก สิงหปรีชา, 2551. โครงการศึกษาโอกาสและผลกระทบจากการทำ FTA ของไทยที่มีต่อสาขาเกษตร. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนดิฐ พลอยเลื่อมแสง, 2547. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อระดับราคาสินค้าของภาคเศรษฐกิจและดัชนีราคาผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

พรพิมล ศรีประเสริฐรัตน์, 2549. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อต้นทุนการผลิตภาคอุตสาหกรรมไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

ภักดิ์ ทองส้ม, 2548. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมและวิธีการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย. นนทบุรี: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, 2549. การจัดทำเมตริกซ์บัญชีสังคม(ภาคการเกษตร). คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์, 2547. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการปรับตัวของเศรษฐกิจไทย :วิเคราะห์ด้วยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium). วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

Anushree Sinha, Siddiqui KA and Sangeeta N. 2000. SAM Multiplier Analysis of Informal Households: Application to an Indian Archetype Economy. National Council of Applied Economic Research, New Delhi, India.

Chang K. Seung and Edward C. Waters. 2006. The role of the Alaska seafood industry: a social accounting matrix (SAM) model approach to economic base analysis. Published online: 5 April 2006.

Euijune Kim and Jiyoun Ahn. 2002. Spatially Optimal Allocation of Investments: An Application of the Dynamic Multiregional Social Accounting Matrix. Department of Urban Planning and Engineering, Yonsei University, Seoul, Korea.

International Energy Agency. 2004. Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy. The Paper of International Energy Agency. International Energy Agency.

Michael Mussa. 2000. The Impact of Higher Oil Prices on the Global Economy. IMF Research Department .

Ross Kingwell. 2003. Oil and Agriculture: Now and in the Future**.** The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, vol 38/2003. Department of Agriculture Western Australia.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา

			Activities																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			ข้าว	มัน	ถั่วเหลือง	อ้อย	ปาล์ม	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม	ไก่เนื้อ	การ	การ	กุ้ง	ผลผลิต	การขุด	การทำ	การบรรจุ	การบรรจุ	การผลิต	ผลิตภัณ	น้ำตาล	ปลาป่น	ปุ๋ยและยา	น้ำมัน	ผลผลิต	การค้า	กิจกรรมที่
Activities	1	ข้าว																										
	2	มันสำปะหลัง																										
	3	ถั่วเหลือง																										
	4	อ้อย																										
	5	ปาล์มน้ำมัน																										
	6	กาแฟ																										
	7	โคเนื้อ																										
	8	โคนม																										
	9	ไก่เนื้อ																										
	10	การบริการทางการเกษตร																										
	11	การประมงยกเว้นกุ้ง																										
	12	กุ้ง																										
	13	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ																										
	14	การขุดเจาะน้ำมันดิบ																										
	15	การทำเนื้อกระป๋อง																										
	16	การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้																										
	17	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลา																										
	18	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช																										
	19	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง																										
	20	น้ำตาล																										
	21	ปลาป่น																										
	22	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง																										
	23	น้ำมันปิโตรเลียม																										
	24	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ																										
	25	การค้า การขนส่งและบริการ																										
	26	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้																										

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			Commodities																									
			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
			ข้าว	มัน	ถั่วเหลือง	อ้อย	ปาล์ม	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม	ไก่เนื้อ	การ	การ	กุ้ง	ผลผลิต	การขุด	การทำ	การบรรจุ	การบรรจุ	การผลิต	ผลิตภัณ	น้ำตาล	ปลาป่น	ปุ๋ยและยา	น้ำมัน	ผลผลิต	การค้า	กิจกรรมที่
Activities	1	ข้าว	86820071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	มันสำปะหลัง	0	19451990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	ถั่วเหลือง	0	0	3702653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	อ้อย	0	0	0	21109127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	ปาล์มน้ำมัน	0	0	0	0	4623349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	กาแฟ	0	0	0	0	0	5449618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	โคเนื้อ	0	0	0	0	0	0	7115273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	โคนม	0	0	0	0	0	0	0	2775939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	ไก่เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	34217322	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	การบริการทางการเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19625286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	การประมงยกเว้นกุ้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65703993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	กุ้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82987815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318948247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	การขุดเจาะน้ำมันดิบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32974861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	การทำเนื้อกระป๋อง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19709749	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22776001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120985645	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11886384	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26810596	0	0	0	0	0	0	0
	20	น้ำตาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58472857	0	0	0	0	0	0
	21	ปลาป่น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43355887	0	0	0	0	0
	22	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4056168	0	0	0	0
	23	น้ำมันปิโตรเลียม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155991662	0	0	0
	24	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4634252630	0	0
	25	การค้า การขนส่งและบริการ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3034259864	0
	26	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57681726

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			factors				Institution						ROW	Capital
			53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
			แรงงานภาค	แรงงานนอกภาค	ทุนภาคเกษตร	ทุนนอกภาค	ครัวเรือนภาค	ครัวเรือนนอก	ธุรกิจ	รัฐบาล	ภาษีทางตรง	ภาษีทางอ้อม	ภาคต่างประเทศ	การลงทุน
Activities	1	ข้าว												
	2	มันสำปะหลัง												
	3	ถั่วเหลือง												
	4	อ้อย												
	5	ปาล์มน้ำมัน												
	6	กาแฟ												
	7	โคเนื้อ												
	8	โคนม												
	9	ไก่เนื้อ												
	10	การบริการทางการเกษตร												
	11	การประมงยกเว้นกุ้ง												
	12	กุ้ง												
	13	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ												
	14	การขุดเจาะน้ำมันดิบ												
	15	การทำเนื้อกระป๋อง												
	16	การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้												
	17	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลา												
	18	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช												
	19	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง												
	20	น้ำตาล												
	21	ปลาป่น												
	22	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง												
	23	น้ำมันปิโตรเลียม												
	24	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ												
	25	การค้า การขนส่งและบริการ												
	26	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้												

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			Activities																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			ข้าว	มัน	ถั่วเหลือง	อ้อย	ปาล์ม	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม	ไก่เนื้อ	การ	การ	กุ้ง	ผลผลิต	การขุด	การทำ	การบรรจุ	การบรรจุ	การผลิต	ผลิตภัณ	น้ำตาล	ปลาป่น	ปุ๋ยและยา	น้ำมัน	ผลผลิต	การค้า	กิจกรรมที่
Commodities	27	ข้าว	2551191	0	0	0	0	0	224709	310631	492639	0	0	0	726522	0	0	0	0	0	0	0	5214	0	0	79880128	4496	584792
	28	มันสำปะหลัง	0	929102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11354	0	0	0	0	0	16394972	0	0	0	0	162187	829187	292262
	29	ถั่วเหลือง	0	0	506880	0	0	0	4273	6043	2738	0	0	0	178024	0	0	0	0	1706703	0	0	669499	0	0	887025	989292	24558
	30	อ้อย	0	0	0	924730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20149283	0	0	0	53	20941	17356
	31	ปาล์มน้ำมัน	0	0	0	0	91929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4533681	0	0
	32	กาแฟ	0	0	0	0	0	7340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	710552	0	0
	33	โคเนื้อ	0	0	0	0	0	0	89760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	766	0	7059445	0	0
	34	โคนม	0	0	0	0	0	0	0	44118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1626	0	2566723	0	0
	35	ไก่เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	540494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6451	0	29572517	67	51347
	36	การบริการทางการเกษตร	5198579	2316705	461435	1905029	107274	123952	51179	26640	0	0	0	214819	9219673	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	37	การประมงยกเว้นกุ้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	400556	0	197898	133225	735155	0	0	0	11661574	0	0	0	1000708	0	0	610925	10186424	5377
	38	กุ้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	647491	0	48947	1890464	1176505	0	0	0	13649499	0	0	0	1607792	0	0	753678	12376686	7857
	39	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	783	0	134	87	0	1057	26946	2351	1089185	0	15	22106	11310236	0	172755	8373959	974019	1122992	6946	459118	9990440	13896	0	126448262	47087921	6189473
	40	การขุดเจาะน้ำมันดิบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152865	0	0	0	0	0	0	0	0	82461524	25650915	0	0
	41	การทำเนื้อกระป๋อง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35757	28884
	42	การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12276	0	0	0	0	0	0	0	12061	1148187	26885
	43	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10169811	0	0	0	278117	0	0	0	4888424	155495
	44	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9521	0	1320335	98431	25894	0	6296679	0	0	1765276	3182774	11267
	45	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4331437	1066179	748032	0	0	3321103	715661	898794
	46	น้ำตาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73310	665073	124879	0	0	919942	4846	0	0	12540330	1157972	57933
	47	ปลาป่น	0	0	0	0	0	1137490	482545	12302415	0	1462136	6199847	12667585	0	0	0	0	0	0	0	0	5782651	0	0	29566	1240070	610181
	48	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	5466958	638792	330572	959882	419952	373620	0	0	0	0	0	96159	10918702	0	0	0	0	0	0	0	0	903864	0	214558	27315	0
	49	น้ำมันปิโตรเลียม	675176	357728	93471	251467	139870	126722	54919	34195	80436	2799292	5194848	3641143	3399235	2393653	316592	334324	1949135	216590	187331	417517	190290	268	1048748	51666946	95366716	60389
	50	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ	617837	429514	110651	914562	268811	197206	627721	154451	3756218	1539909	6464695	4220978	15464294	1947929	9650639	4000607	21172697	3600570	954403	4812458	5197509	1721293	2505242	2168926629	341147920	28852187
	51	การค้า การขนส่งและบริการ	1572001	673684	215087	1643872	264842	299364	1207250	392131	4231209	788771	2749553	4745227	22306315	7500175	1521771	4901910	11337431	905364	1907488	6639339	4240583	528863	2011688	513310089	472189247	22066230
	52	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้	417	884	1889	6668	23193	1335	12646	6912	66	5443	5619	42448	59439	31595	3133	5306	31934	6271	911	16594	33346	4457	17003	6872076	17408125	0

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			Commodities																									
			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
			ข้าว	มัน	ถั่วเหลือง	อ้อย	ปาล์ม	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม	ไก่เนื้อ	การ	การ	กุ้ง	ผลผลิต	การขุด	การทำ	การบรรจุ	การบรรจุ	การผลิต	ผลิตภัณ	น้ำตาล	ปลาป่น	ปุ๋ยและยา	น้ำมัน	ผลผลิต	การค้า	กิจกรรมที่
Commodities	27	ข้าว																										
	28	มันสำปะหลัง																										
	29	ถั่วเหลือง																										
	30	อ้อย																										
	31	ปาล์มน้ำมัน																										
	32	กาแฟ																										
	33	โคเนื้อ																										
	34	โคนม																										
	35	ไก่เนื้อ																										
	36	การบริการทางการเกษตร																										
	37	การประมงยกเว้นกุ้ง																										
	38	กุ้ง																										
	39	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ																										
	40	การขุดเจาะน้ำมันดิบ																										
	41	การทำเนื้อกระป๋อง																										
	42	การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้																										
	43	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลา																										
	44	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช																										
	45	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง																										
	46	น้ำตาล																										
	47	ปลาป่น																										
	48	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง																										
	49	น้ำมันปิโตรเลียม																										
	50	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ																										
	51	การค้า การขนส่งและบริการ																										
	52	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้																										

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			factors				Institution						ROW	Capital
			53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
			แรงงานภาค	แรงงานนอกภาค	ทุนภาคเกษตร	ทุนนอกภาค	ครัวเรือนภาค	ครัวเรือนนอก	ธุรกิจ	รัฐบาล	ภาษีทางตรง	ภาษีทางอ้อม	ภาคต่างประเทศ	การลงทุน
Commodities	27	ข้าว	0	0	0	0	63535	0	0	75602	0	0	4	1900608
	28	มันสำปะหลัง	0	0	0	0	744768	87036	0	123	0	0	999	0
	29	ถั่วเหลือง	0	0	0	0	72389	49592	0	19785	0	0	4917	228153
	30	อ้อย	0	0	0	0	1189	433	0	0	0	0	21142	-21036
	31	ปาล์มน้ำมัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0
	32	กาแฟ	0	0	0	0	0	0	0	211	0	0	4125387	903659
	33	โคเนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57159	60404
	34	โคนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72520	106576
	35	ไก่เนื้อ	0	0	0	0	2267557	1018176	0	0	0	0	132439	1182007
	36	การบริการทางการเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	37	การประมงยกเว้นกุ้ง	0	0	0	0	5563614	3359962	0	10330	0	0	53474637	9649962
	38	กุ้ง	0	0	0	0	5503745	4388585	0	7408	0	0	42616811	204043
	39	ผลผลิตภาคเกษตรอื่นๆ	0	0	0	0	64457293	50013846	0	3316183	0	0	33925899	5664092
	40	การขุดเจาะน้ำมันดิบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1174	1174020
	41	การทำเนื้อกระป๋อง	0	0	0	0	3817149	2418039	0	76	0	0	13848594	0
	42	การบรรจุกระป๋องและการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	0	0	0	0	2579275	1346021	0	0	0	0	18764967	-324236
	43	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหารประเภทปลา	0	0	0	0	8360519	6826871	0	59	0	0	107751395	250054
	44	การผลิตน้ำมันจากสัตว์และจากพืช	0	0	0	0	4032618	2120209	0	2353	0	0	394725	350156
	45	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0	0	0	0	260008	70978	0	0	0	0	10588375	4810068
	46	น้ำตาล	0	0	0	0	9482315	4343918	0	1530	0	0	28920383	521706
	47	ปลาป่น	0	0	0	0	1190968	673796	0	547	0	0	5369902	1334649
	48	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	0	0	0	0	376094	366587	0	576459	0	0	434665	1327056
	49	น้ำมันปิโตรเลียม	0	0	0	0	14209058	12379235	0	7881216	0	0	20447631	366001
	50	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ	0	0	0	0	578916465	457584278	0	39446513	0	0	1172443833	1732020219
	51	การค้า การขนส่งและบริการ	0	0	0	0	544500098	615688395	0	368397169	0	0	371461875	184532759
	52	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุประเภทได้	0	0	0	0	535470	660292	0	19461372	0	0	12680064	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			Activities																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			ข้าว	มันสำปะหลัง	ถั่วเหลือง	อ้อย	ปาล์มน้ำมัน	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม	ไก่เนื้อ	การบริการทาง	การประมงยกเว้น	กุ้ง	ผลผลิตภาคเกษตร	การขุดเจาะน้ำมันดิบ	การทำเนื้อกระป๋อง	การบรรจุกระป๋องและการ	การบรรจุกระป๋องการเก็บ	การผลิตน้ำมันจากสัตว์	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลั	น้ำตาล	ปลาป่น	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	น้ำมันปิโตรเลียม	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรม	การค้าการขนส่งและ	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุ
Factors	53	แรงงานภาคเกษตร	14544874	2892318	429262	4652675	601157	504105	532779	189267	2061567	2941394	3837139	6485843	38094446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	54	แรงงานนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4067831	2308131	1569027	9957599	574848	706386	6861732	815135	314054	1799429	445326579	685352351	0
	55	ทุนภาคเกษตร	50036075	11020356	1516983	9353238	2647685	3709814	2969432	1064072	7986791	9971564	42362359	51635568	182982231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	56	ทุนนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6604011	4636461	1805315	32694333	3087370	1779084	10562074	5411791	336749	12275371	792313230	983577349	-2259541
Institutions	57	ครัวเรือนภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	58	ครัวเรือนนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	59	ธุรกิจ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60	รัฐบาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	61	ภาษีทางตรง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	62	ภาษีทางอ้อม	5740992	33947	8521	24561	2362	1965	5775	2052	35955	0	6844	7408	465275	4696843	320086	266298	2539173	183484	81409	2922399	179631	56659	44136916	159077044	128423617	0
ROW	63	ภาคต่างประเทศ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital	64	การลงทุน	415188	158960	27769	472356	56274	103139	170393	60531	589562	1578913	3373940	3652579	9233256	4579960	697350	841906	3403226	383761	434335	3646222	903624	167221	9735741	200041053	226903364	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			Activities																										
			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
			ข้าว	มันสำปะหลัง	ถั่วเหลือง	อ้อย	ปาล์มน้ำมัน	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม	ไก่เนื้อ	การบริการทาง	การประมงยกเว้น	กุ้ง	ผลผลิตภาคเกษตร	การขุดเจาะน้ำมันดิบ	การทำเนื้อกระป๋อง	การบรรจุกระป๋องและการ	การบรรจุกระป๋องการเก็บ	การผลิตน้ำมันจากสัตว์	ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลั	น้ำตาล	ปลาป่น	ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	น้ำมันปิโตรเลียม	ผลผลิตภาคอุตสาหกรรม	การค้าการขนส่งและ	กิจกรรมที่ไม่อาจระบุ
Factors	53	แรงงานภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	54	แรงงานนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	55	ทุนภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	56	ทุนนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Institutions	57	ครัวเรือนภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	58	ครัวเรือนนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	59	ธุรกิจ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60	รัฐบาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	61	ภาษีทางตรง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	62	ภาษีทางอ้อม	0	0	138070	1563	86	0	2871	328	161	0	2510656	143038	3521855	5824915	43895	182888	85052	822447	20	63921	551171	135425	19647851	234523817	0	178623
ROW	63	ภาคต่างประเทศ	0	0	1509148	3401	2252	297531	149389	15296	553571	0	28775697	1748659	48199890	71640722	394855	606547	17610048	6901407	19	277359	6577290	19239641	50640631	1740891791	140469917	74559
Capital	64	การลงทุน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมตริกซ์บัญชีสังคมที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

			factors				Institution						ROW	Capital
			53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
			แรงงานภาค	แรงงานนอกภาค	ทุนภาคเกษตร	ทุนนอกภาค	ครัวเรือนภาค	ครัวเรือนนอก	ธุรกิจ	รัฐบาล	ภาษีทางตรง	ภาษีทางอ้อม	ภาคต่างประเทศ	การลงทุน
Factors	53	แรงงานภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	54	แรงงานนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	55	ทุนภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	56	ทุนนอกภาคเกษตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Institutions	57	ครัวเรือนภาคเกษตร	77766826	0	325032293	0	315212169	1266320174	51628515	507681799	0	0	316880450	0
	58	ครัวเรือนนอกภาคเกษตร	0	1159653102	0	501889672	1172041016	6776673410	52406250	802643521	0	0	45820005	0
	59	ธุรกิจ	0		52223874	1350933925	9080473	506236532	0	395623126	0	0	0	0
	60	รัฐบาล	0	0	0	0	34707825	251529752	828869769	0	250384000	1215205168	112902560	0
	61	ภาษีทางตรง	0	0	0	0	3592823	52200483	194590694	0	0	0	0	0
	62	ภาษีทางอ้อม	0	0	0	0	39440106	232679720	325487473	0	0	0	0	0
ROW	63	ภาคต่างประเทศ	0	0	0	0	0	45791797	27421584	31585409	0	0	0	0
Capital	64	การลงทุน	0	0	0	0	39513687	216298858	833693646	516868283	0	0	-131764178	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายชยุตม์ วะนา เกิดเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2527 มีภูมิลำเนาอยู่ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2548 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ.2549

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย