



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง อำนาจทางการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวหอมมะลิ

Rice Millers' Market Power in Thai Hommali Market

นามผู้วิจัย นางสาวปิยะดา เกตุเรืองโรจน์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ธีรวิสาข์ สุชาโต, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์อัสริยา บุญญะศิริ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ธีระกูล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

สิงสีเทวี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

อำนาจทางการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวหอมมะลิ

Rice Millers' Market Power in Thai Hommali Market

โดย

นางสาวปิยะดา เกตุเรืองโรจน์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปิยะดา เกตุเรืองโรจน์ 2554: อำนาจทางการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวหอมมะลิ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์วิเศษ สุธาโต, Ph.D. 68 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินอำนาจทางการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสารและตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยใช้ข้อมูลรายเดือนระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2553 วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และวิธีสมการถดถอยสองชั้น เพื่อประมาณระบบสมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ อุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ และสมการผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยใช้เทคนิคการเปรียบเทียบทางสถิติ ในสมการอุปทานข้าวเปลือก และสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ ได้แก่ ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับ และปริมาณน้ำฝน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ ได้แก่ ราคาข้าวสาร และจำนวนประชากร และจากการประมาณสมการผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ พบว่า โรงสีมีอำนาจตลาดเพียงเล็กน้อยในตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิเนื่องจากโรงสีส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในแหล่งผลิตข้าวเปลือกเพื่อลดต้นทุนการขนส่งทำให้ได้เปรียบในแง่ของสถานที่ตั้ง ขณะเดียวกันโรงสีก็มีการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลผลิตข้าวเปลือกเพื่อให้มีปริมาณผลผลิตเพียงพอในการสีเป็นข้าวสารตลอดทั้งปี ส่วนในตลาดข้าวสารนั้นไม่พบอำนาจตลาดของโรงสีเนื่องจากผลผลิตข้าวสารส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 71.5 นั้นได้ส่งออกไปต่างประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกคือ ปัจจัยค่าจ้างแรงงาน และราคาน้ำมันดีเซล

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา คือ รัฐควรส่งเสริมนโยบายที่ทำให้มีการแข่งขันในการรับซื้อข้าวเปลือก เช่น ตลาดกลาง โดยทำให้ระบบมีความโปร่งใส และยุติธรรม นอกจากนี้ยังควรส่งเสริมการรวมตัวของเกษตรกรเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรอง เช่น สหกรณ์การเกษตร และเครือข่ายระหว่างสหกรณ์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกร และทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนมากขึ้น

Piyada Ketruangroch 2011: Rice Millers' Market Power in Thai Hommali Market.

Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics,

Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor:

Miss Ravissa Suchato, Ph.D. 68 pages.

The main objective of this study is to analyze the rice millers' market power in the milled rice and paddy market by using monthly statistical data during 1999-2010. OLS and 2SLS are employed to estimate system equations of paddy supply, milled rice market and the mark up equation using comparative statistics in supply and demand technique.

The empirical results find that the factors affecting paddy supply are paddy price and rainfall. The factors affecting milled rice demand are milled rice price and population. Moreover, from mark up equation estimations, the empirical results find that rice millers have a few market power in the Thai Hommali Paddy Market because most of the rice millers are located in cultivation areas to decrease transportation costs, but they are competing in their paddy procurement process to have enough input for their production. There is no supporting evidence that millers have market power in the rice market because 71.5% of the hommali rice is exported to the world market, and factors that affecting mark up are wage and diesel price.

The suggestions driven from the results are as follows. The government should promote more competition in paddy market by establishing a central paddy market where its operation is transparent and fair. Moreover, the farmer's organization such as farmer's cooperative should be promoted in order to raise farmers' bargaining power.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ด้วยพระนามของอัลลอฮ์ผู้ทรงกรุณาปรานีเสมอ ขอชูเกียรติต่อพระองค์ที่เมตตาให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณอาจารย์ อ.ดร.วิวิธสาข์ สุชาโต เป็น
อย่างสูงที่ช่วยดูแล และชี้แนะแนวทางที่ดีแก่ศิษย์เสมอมา ขอขอบพระคุณ อ.ดร.อิสริยา บุญญะศิริ
ที่คอยให้คำแนะนำเสมอ

ขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ และเพื่อนพ้องที่คอยช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้อย่างดี

ปิยะดา เกตุเรืองโรจน์
กันยายน 2554

(1)

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการศึกษา	4
วิธีการศึกษา	4
นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ทฤษฎี และแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	12
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของการผลิต และการตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ	24
สภาพทั่วไปของการผลิตข้าวหอมมะลิ	24
การตลาดข้าวหอมมะลิ	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	42
ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือก อุปสงค์ข้าวสาร และสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ	42
ผลการวิเคราะห์อุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ	47
ผลการวิเคราะห์อุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ	52
ผลการวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ	55
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	60
สรุป	60
ข้อเสนอแนะ	63
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	65
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	69

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปี รัชกาล ปี 2551/52	29
3.2	ราคาข้าวสาร ราคาข้าวเปลือก และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ	40
4.1	ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินหาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ	43
4.2	สรุปข้อมูลที่ใช้ในการประเมินหาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ	45
4.3	ผลการทดลองสมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ	49
4.4	ผลการวิเคราะห์สมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ	54
4.5	ผลการวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และ ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ	57

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	การเคลื่อนไหวราคาข้าวสารหอมมะลิ ณ ตลาดกรุงเทพฯ เฉลี่ย ระหว่างราคาข้าวสาร ชั้น 2 เก่า และ ชั้น 2 ใหม่ และราคา ที่เกษตรกรได้รับเป็นรายปี	2
2.1	แบบจำลองคูโน (Cournot Model)	15
3.1	ช่องทางการกระจายข้าวเปลือกหอมมะลิ ปี 2543	35
3.2	ราคาข้าวสาร ราคาข้าวเปลือก และความแตกต่างระหว่างราคา ข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ	39

บทที่ 1

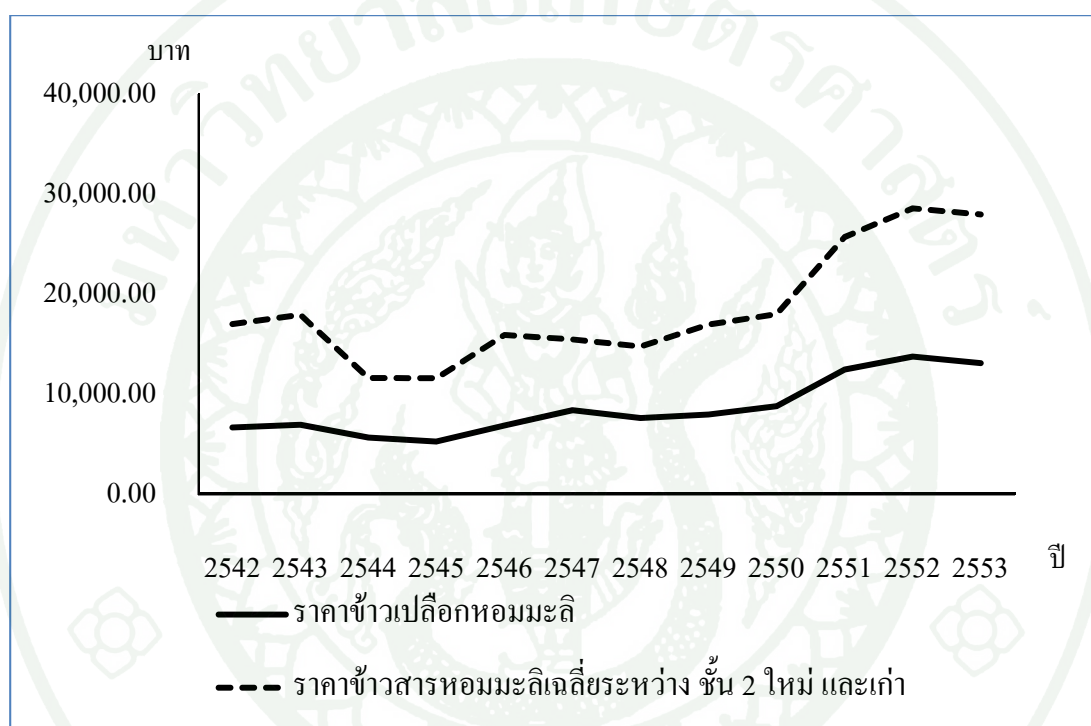
บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ.2552 พื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวทั้งสิ้น 69.5 ล้านไร่ คิดเป็นผลผลิตรวมทั้งหมด 31.4 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ในตลาดข้าวนั้นประกอบด้วยตลาดข้าวเปลือก และตลาดข้าวสาร ผู้ที่เกี่ยวข้องในตลาดข้าวเปลือก ได้แก่ ชาวนา ตัวแทนพ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้ารวบรวมในระดับต่างๆ และสถาบันทางการเกษตร เช่น ท่าข้าวหรือตลาดกลาง สหกรณ์ และโรงสี ส่วนผู้ที่เกี่ยวข้องตลาดข้าวสาร ได้แก่ โรงสี หุง พ่อกำปลีก พ่อค้าส่ง ผู้ส่งออก และผู้บริโภคร หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วเกษตรกรจะกระจายข้าวเปลือกสู่ผู้ค้าระดับท้องถิ่น และระดับภูมิภาค ผลผลิตข้าวเปลือกจึงเข้าสู่โรงสีเพื่อแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร เพื่อกระจายสู่ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้แปรรูปสินค้า ผู้ส่งออก และผู้บริโภคต่อไป (สมพร อิศวิลานนท์, 2547)

ปัญหาที่สำคัญของข้าว คือ ราคาข้าวเปลือกที่มักจะตกต่ำตอนต้นฤดู นอกจากนี้ ข้าวยังเป็นพืชที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางธรรมชาติ ทำให้เกษตรกรต้องเผชิญอยู่กับความเสี่ยง และความไม่แน่นอน ดังนั้นรัฐบาลในทุกสมัยจึงต้องเข้ามาแทรกแซงตลาดข้าวเปลือกเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร โดยโรงสีมีบทบาทในตลาดข้าวเปลือกมากขึ้นตั้งแต่ปี 2543 เนื่องจากรัฐได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงการรับจำนำข้าวเปลือกเป็นการรับจำนำใบประทวนสินค้าโดยให้โรงสีเอกชนเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในกระบวนการรับจำนำข้าวเปลือก และเป็นรูปแบบที่ปฏิบัติต่อมาจนกระทั่งปี 2552 หลังจากโครงการดังกล่าวทำให้เกษตรกรนำข้าวเปลือกมาจำนำกับโรงสีเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2543 ปริมาณข้าวเปลือกถึงร้อยละ 30.96 ถูกส่งให้แก่โรงสีโดยตรงส่งผลให้บทบาทของผู้รวบรวมท้องถิ่น และตลาดกลางลดลง (สมพร อิศวิลานนท์, 2547) และในปี พ.ศ.2552 สมพร อิศวิลานนท์ (2552) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการผลิต และช่องทางการกระจายข้าวของประเทศไทย พบว่าเกษตรกรจะขายผลผลิตส่วนใหญ่ให้แก่โรงสีคิดเป็นร้อยละ 80 - 90 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 - 20 นั้นจะขายผ่านท่าข้าว การที่เกษตรกรขายผลผลิตเกือบทั้งหมดผ่านโรงสีเนื่องจากรัฐบาลปรับราคารับจำนำ ให้สูงกว่าราคาตลาดพร้อมกับการกำหนดให้เกษตรกรสามารถนำข้าวเปลือกไปจำนำกับโรงสีได้โดยตรงทำให้เกษตรกรนำข้าวมาเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นตามลำดับ จะเห็นได้ว่าโรงสีมีบทบาทในตลาดข้าวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในตลาดข้าวสารจะ

เห็นได้ว่าในช่วง ปี 2542 - 2553 ราคาข้าวสารมีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะในช่วงปี 2551 - 2553 ที่ราคาข้าวสารเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน เนื่องจากในปี 2551 รัฐบาลได้ปรับราคารับจำนำข้าวเปลือกสูงกว่าเดิมเกือบสองเท่า ข้าวหอมมะลิจากเดิมตันละ 9,000 บาท เป็นตันละ 15,000 บาท นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วงเวลาดังกล่าวอุปสงค์ข้าวสารจากต่างประเทศนั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อราคาข้าวสารทำให้มีการปรับราคาเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับส่วนเลื่อมทางการตลาดที่เพิ่มขึ้น ดังภาพที่ 1.1 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554 และ สมพร อิศวิลานนท์, 2552)



ภาพที่ 1.1 การเคลื่อนไหวราคาข้าวสารหอมมะลิ ณ ตลาดกรุงเทพฯ เฉลี่ยระหว่างราคาข้าวสารชั้น 2

เก่า และชั้น 2 ใหม่ และราคาที่เกษตรกรได้รับ เป็นรายปี

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) และกรมการค้าภายใน (2554)

ความแตกต่างระหว่างราคาข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิ หรือส่วนเลื่อมทางการตลาดนั้นนอกจากจะประกอบไปด้วยต้นทุนทางการตลาด และค่าขนส่งแล้ว ยังรวมถึงค่าบริการทางการตลาดด้วย โดยค่าบริการทางการตลาดนั้น หมายถึง ผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางในแต่ละระดับอันได้แก่ ผลตอบแทน หรือกำไรต่อการบริการของผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้รวบรวม นายหน้า และผลตอบแทนต่อกิจกรรมการแปรรูปของพ่อค้าแปรรูป หรือโรงสี และกำไรของผู้ทำ

หน้าที่ทางการตลาด (ศูนย์การจัดการความรู้ด้านการเกษตรเพื่อการพัฒนา, 2554) โดยส่วนหนึ่งของกำไรอาจเกิดจากอำนาจทางการตลาดที่โรงสีได้รับ ซึ่งถ้าธุรกิจมีอำนาจตลาดจะส่งผลเสียทำให้การจัดสรรของทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เกิดการได้เปรียบ และเสียเปรียบในการทำธุรกิจ ทำให้เทคนิค และเทคโนโลยีไม่มีการพัฒนา และขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่ามีงานศึกษาของ Suchato (2011) ที่ได้ศึกษาถึงอำนาจตลาดของโรงสีเฉพาะในตลาดข้าวเปลือก โดยไม่ได้ศึกษาในตลาดข้าวสารหอมมะลิ ผลการศึกษาพบว่าโรงสีมีอำนาจตลาดบางส่วนในตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยอำนาจทางการตลาดที่โรงสีได้รับอาจทำให้โรงสีได้รับประโยชน์มากกว่าผู้ทำหน้าที่ทางการตลาดอื่นๆในตลาด ดังนั้น การหาอำนาจตลาดโรงสีในตลาดข้าวเปลือก และข้าวสารจึงมีความสำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนทางที่เหมาะสมเกี่ยวกับนโยบายข้าวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาวิธีการตลาดข้าวหอมมะลิในประเทศไทย
2. วัดอำนาจการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสารและตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาอำนาจทางการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลินั้นเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมเกี่ยวกับตลาดข้าวสาร และข้าวเปลือก ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ตลาดข้าวสาร และข้าวเปลือกทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้เกษตรกรได้รับผลประโยชน์ที่เหมาะสมจากการกำหนดนโยบายจากภาครัฐ

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาในตลาดข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลในระดับอุตสาหกรรมระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2542 – มิถุนายน พ.ศ. 2554 โดยศึกษาอำนาจการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิในประเทศไทย งานวิจัยชิ้นนี้ไม่มุ่งเน้นข้าวในตลาดต่างประเทศเนื่องจากอุปสงค์ความต้องการข้าวในประเทศไทยมีปริมาณมาก และแยกออกจากตลาดส่งออกอย่างชัดเจน

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รายเดือนที่รวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 – มิถุนายน พ.ศ. 2554 จากหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงพลังงาน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงาน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อใช้การประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสาร อุปทานข้าวเปลือก และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ นอกจากนี้ ยังได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ได้แก่ บทความทางวิชาการ เอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิถีการตลาดข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิภายในประเทศ จากงานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐ และงานวิจัยอิสระอื่นๆ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อวัดอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) และวิธีสมการถดถอยสองชั้น (Two Stage Least Square) ร่วมกับเทคนิคการเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) ในสมการอุปทานข้าวเปลือก อุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ และแบบจำลองความแตกต่างระหว่างราคาข้าวเปลือก และราคาข้าวสารหอมมะลิ ดังนี้

สมการอุปทานข้าวเปลือก

$$y = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 wR + \beta_3 H + \varepsilon \quad (1.1)$$

โดยที่ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ = ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ

y = ปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิ

w = ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับย้อนหลัง 6 เดือน

wR = การคูณกันระหว่างตัวแปรที่เป็นปัจจัยหลัก และตัวแปรภายนอก (Interaction Term) คือ ตัวแปรราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ และข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน (ตัวแปรภายนอก) เพื่อหามูลสมการอุปทาน

ข้าวเปลือกหอมมะลิ

H = ปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เส้นอุปทานข้าวเปลือกเกิดการเคลื่อนย้ายทั้งเส้น

ε = ส่วนคลาดเคลื่อนของสมการอุปทานข้าวเปลือก

สมการอุปสงค์ข้าวสาร

$$y = \rho_0 + \rho_1 P + \rho_2 PI + \rho_3 G + \mu \quad (1.2)$$

โดยที่ $\rho_0, \rho_1, \rho_2, \rho_3$ = ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสาร

y = ปริมาณข้าวสารหอมมะลิ

P = ราคาข้าวสารหอมมะลิ 100% ตลาดกรุงเทพฯราคาชั้น 2 ใหม่ และเก่า

PI = การคูณกันระหว่างตัวแปรที่เป็นปัจจัยหลัก และตัวแปรภายนอก

(Interaction Term) คือ ตัวแปรราคาข้าวสารหอมมะลิ และรายได้

ของ

ประชากร (ตัวแปรภายนอก)

G = ปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เส้นอุปสงค์ข้าวสารเกิดการเคลื่อนย้ายทั้งเส้น

μ = ส่วนคลาดเคลื่อนของสมการอุปสงค์ข้าวสาร

สมการความแตกต่างของราคา (Mark Up Equation) ข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก

$$M = \delta_0 + \varphi_{pad} y^{pad} - \varphi_{rice} y^{rice} + \delta_1 y + \delta_2 D + \vartheta \quad (1.3)$$

โดยที่

M = ความแตกต่างของราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก

$\delta_0, \delta_1, \delta_2$ = ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณสมการความแตกต่าง
ระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ

φ_{pad} = อำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวเปลือก

φ_{rice} = อำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร

$$y^{pad} = y/(\beta_1 + \beta_2 R)$$

$$y^{rice} = y/(\rho_1 + \rho_2 I)$$

y = ปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิ

D = ต้นทุนเพิ่มอื่นๆในการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารระดับ

อุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ต้นทุนข้าวเปลือก

ϑ = ส่วนคลาดเคลื่อนของสมการความแตกต่างของราคา

ข้าวสาร

และราคาข้าวเปลือก

นิยามศัพท์

อำนาจตลาด คือ ความสามารถในการควบคุมปริมาณการผลิตของสินค้าในตลาดโดยปัจจัยที่ก่อให้เกิดอำนาจตลาด ได้แก่ ขนาด จำนวน และการรวมตัวทางตลาด ความสามารถในการควบคุมปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาด ข่าวสารทางการตลาดที่ไม่เท่าเทียมกัน โดยผู้ที่มีข่าวสารทางการตลาดที่สมบูรณ์จะมีอำนาจทางตลาดมากกว่า ปริมาณเงินทุน และปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ กฎ ระเบียบ เป็นต้น (ทวิศักดิ์ นิยมบัณฑิต, 2548)



บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานศึกษาการอำนาจทางการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลินับนี้ ได้ทำการศึกษารวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบการศึกษาซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลอง

สมพร อิศวิลานนท์ (2552) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลวัตรของเศรษฐกิจการผลิตของข้าวไทยและการมองไปข้างหน้า พบว่า อุปทานการผลิตข้าวในภาพรวมมีการตอบสนองต่อราคาข้าวมากกว่าปัจจัยอื่นๆ รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านการลงทุนวิจัยในภาคการผลิตข้าวเปลือก การพัฒนาพื้นที่ชลประทานรวมถึงปัจจัยด้านราคาพืชพลังงาน และพืชแข่งขัน ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่าราคาของปัจจัยการผลิตทั้งปุ๋ยเคมี และแรงงานมีผลกระทบในทางกลับกันต่ออุปทานผลผลิต กล่าวคือการเพิ่มขึ้นของราคาปัจจัยการผลิตส่งผลให้อุปทานการผลิตข้าวเปลือกของเกษตรกรลดลง และการเปลี่ยนแปลงของภาคการผลิตข้าวนั้นจะนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีที่ประหยัดแรงงาน และมีการใช้ปุ๋ยเคมีในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้นในด้านอุปสงค์การบริโภคข้าวสารพบว่าการบริโภคข้าวของไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามภูมิภาค ตามการพัฒนาของเมืองและชนบท และตามระดับรายได้ โดยครัวเรือนในชนบทบริโภคข้าวมากกว่าครัวเรือนในเมืองโดยเมื่อนำไปวิเคราะห์พบว่า การตอบสนองของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายในครัวเรือนมีค่าเป็นบวกประมาณ 0.082 กล่าวคือหากระดับค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้น ความต้องการข้าวที่มีมูลค่าต่อหน่วยสูงย่อมมีมากขึ้นไปด้วย นอกจากนี้ผลของการศึกษายังพบว่าราคาพืชอาหารที่สูงขึ้นเนื่องจากถูกนำไปใช้เป็นพืชพลังงานจะส่งผลต่อการลดลงของอุปทานข้าวเปลือก แต่ผลกระทบจะไม่รุนแรงเนื่องจากเกิดการชะลอตัวของอุปสงค์การบริโภคข้าวภายในประเทศ และเพื่อบรรเทาการชะลอตัวของผลผลิตในอนาคต จึงควรมีการขยายการลงทุนในการวิจัยภาคการผลิตข้าวและรวมถึงการพัฒนาการชลประทาน

จิรวิทย์ เสงหิรัญญวงษ์ (2545) ได้วิเคราะห์ และคาดคะเนอุปสงค์ข้าวหอมมะลิของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี 2531 – 2543 พบว่าภายในประเทศมีความยืดหยุ่นของราคาขายปลีกข้าวหอมมะลิ และรายได้ประชาชาติเท่ากับ -0.917 และ 0.7023 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีก และปริมาณการบริโภคข้าวหอมมะลินั้นเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ และข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าปกติ คือเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคจะบริโภคข้าวหอมมะลิเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

จุฑามาศ สังข์อุดม (2546) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของปัจจัยภายนอกที่มีต่ออุปสงค์ และอุปทานข้าวไทย โดยใช้ข้อมูลสถิติระหว่างปี 2545 – 2549 ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ปลูกข้าวในปัจจุบันขึ้นอยู่กับพื้นที่เพาะปลูกข้าวในปีที่ผ่านมา ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ในปีที่ผ่านมา และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในปีปัจจุบัน ค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่ปลูกต่อราคาที่ได้ในปีก่อนหน้านั้น เท่ากับร้อยละ 0.076 หมายความว่าถ้าราคาที่ได้ในปีก่อนหน้านั้นจะสูงใจให้เกษตรกรขยายการเพาะปลูกในปีปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น ส่วนอุปทานผลผลิตเฉลี่ยของข้าวในปัจจุบันขึ้นอยู่กับราคาที่เกษตรกรขายได้ในปีที่ผ่านมา ผลผลิตในปีที่ผ่านมา และราคารับด้วยดัชนีราคาขายส่ง ผลการศึกษาพบว่าค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อราคาที่ได้ในปีที่ผ่านมา เท่ากับ 0.096 ส่วนความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อราคารับด้วยดัชนีราคาขายส่ง เท่ากับ -0.265 ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ข้าวภายในประเทศต่อราคาข้าวขายส่งเท่ากับ -0.049 ส่วนผลของการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอกนั้น สมมติให้การบริโภคข้าวของโลกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7 พบว่าราคาข้าวในตลาดโลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.286 ส่งผลให้ราคาขายส่งข้าวของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.474 ราคาข้าวที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.026 และผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.151

กุลวิกรานต์ ปัญญาสุ (2549) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือนไทยในปี 2545 พบว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคข้าวเพิ่มขึ้นตามอายุ และค่าใช้จ่ายในการบริโภคข้าวของครัวเรือนมีสัดส่วนลดลงเมื่อหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น และเมื่อพิจารณาตามระดับรายได้พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคข้าวจะลดลงเมื่อครัวเรือนมีรายได้สูงขึ้น เมื่อประมาณความยืดหยุ่นต่อรายได้ของครัวเรือนทั้งประเทศพบว่าเท่ากับ 0.5318 แสดงว่าข้าวเป็นสินค้าธรรมดา เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นส่งผลให้การบริโภคข้าวเพิ่มขึ้นด้วย

Weliwita (1995) ได้พัฒนาแบบจำลองเพื่อทดสอบผลกระทบของพฤติกรรมผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อที่เกิดจากการลดลงของอุปสงค์โดยไม่ได้อัดหมายทั้งในตลาดปัจจัยการผลิต และตลาดผลผลิต โดยได้ปรับปรุงแบบจำลองผู้ขายน้อยรายเพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ว่าธุรกิจจะแข่งขัน

กันมากขึ้นทั้งในตลาดปัจจัยการผลิต และตลาดผลผลิตเมื่ออุปสงค์ลดลงโดยไม่คาดหมายด้วยการประมาณแบบจำลองส่วนเหลือทางการตลาดของอุตสาหกรรมเนื้อบรรจุหีบห่อด้วยเทคนิคการเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) โดยสมมุติให้ผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อมีพฤติกรรมตลาดแบบผู้ขายในตลาดผลผลิต และเป็นผู้ซื้อน้อยรายในตลาดปัจจัยการผลิต ผลการศึกษาพบว่า การลดลงของอุปสงค์โดยไม่คาดหมายนั้นไม่กระทบต่ออำนาจตลาดผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อ กล่าวคือผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อไม่มีการรวมตัวกันทั้งในตลาดเนื้อวัว และตลาดเนื้อบรรจุหีบห่อ

Koontz and Garcia (1993) ได้วัด และทดสอบพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาของผู้บรรจุหีบห่อเนื้อวัวผ่านทางตลาดอาหารวัว โดยหาอำนาจตลาดของผู้บรรจุหีบห่อเนื้อวัวจากอุปสงค์ การซื้ออาหารวัวตามความต้องการของผู้ผลิตเนื้อวัวบรรจุหีบห่อ จากการศึกษาพบว่ากลยุทธ์ของราคาที่ใช้นั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ เมื่อราคาอาหารวัวต่ำผู้ผลิตจะร่วมมือกัน ซึ่งจะทำให้ผู้ผลิตเนื้อวัวบรรจุหีบห่อจะได้รับกำไรเพิ่มขึ้น แต่ถ้าในช่วงที่ราคาอาหารวัวแพงผู้ผลิตจะไม่ร่วมมือกัน ซึ่งทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น และทำให้กำไรของผู้ผลิตลดลง ในปี 1980-1982 นั้นพบว่าผู้ผลิตเนื้อวัวบรรจุหีบห่อมีอำนาจตลาดมากในกระบวนการผลิตเนื้อวัว แต่อำนาจตลาดตลาดดังกล่าวนั้นลดลงตามกาลเวลา ในปี 1984 – 1985 นั้นพบว่าตลาดมีลักษณะแข่งขันกันมากขึ้นทำให้อำนาจตลาดลดลง

Weliwita and Azzam (1996) ได้ศึกษาเรื่องการหาระดับการรวมตัวของผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อ ภายใต้การลดลงของความต้องการผลผลิต โดยประยุกต์แบบจำลองผู้ขายน้อยรายเพื่อใช้กับอุตสาหกรรมเนื้อบรรจุหีบห่อ และเพื่อทดสอบผลกระทบของพฤติกรรมผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อที่เกิดจากการลดลงของอุปสงค์โดยไม่คาดหมายทั้งในตลาดปัจจัยการผลิต และตลาดผลผลิตด้วยการประมาณสมการส่วนเหลือทางการตลาดของผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อด้วยเทคนิคการเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) ผลการศึกษาพบว่าผู้ผลิตเนื้อบรรจุหีบห่อไม่มีอำนาจตลาดทั้งในตลาดผลผลิต และตลาดปัจจัยการผลิต

งานศึกษาที่ศึกษาถึงอำนาจตลาดส่วนใหญ่เป็นงานศึกษาหาอำนาจตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกาส่วนในประเทศไทยนั้นงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอำนาจตลาดมีจำนวนน้อย อย่างเช่นงานศึกษาของ Suchato (2009) ได้ศึกษาถึงการรวมตัวของผู้ส่งออกไทยเนื่องจากกฎหมายป้องกันการทุ่มตลาด กรณีกึ่งแซ่เจ็งนำเข้าจากประเทศไทยในสหรัฐอเมริกา โดยหาอำนาจตลาดที่เกิดจากการรวมตัวของผู้ผลิตกึ่งไทยในระดับอุตสาหกรรมพบว่าภาษีป้องกันการทุ่มตลาดทำให้ผู้ส่งออกรวมตัวกันมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในตลาดปัจจัยการผลิต เพื่อหลัก

ภาระภาษีให้แก่ผู้ผลิตปัจจัยการผลิต ส่วน Suchato (2011) นั้น ได้ศึกษาเรื่องการประเมินนโยบายความมั่นคงทางอาหาร และการเปลี่ยนแปลงภายใต้อำนาจตลาด กรณีศึกษาการผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยงานศึกษาได้ใช้เทคนิคการเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) เพื่อหาอำนาจตลาดของโรงสีเฉพาะในตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยมิได้ศึกษาอำนาจตลาดของโรงสีในส่วนในตลาดข้าวสาร ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นเป็นข้อมูลในระดับอุตสาหกรรมระหว่างปี 2542 – 2552 โดยวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และวิธีสมการถดถอยสองชั้น ผลการศึกษาพบว่าโรงสีมีอำนาจตลาดบางส่วนในตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ



ทฤษฎี และแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ทฤษฎีตลาดผู้ขายน้อยราย

ลักษณะของผู้ขายในตลาดน้อยราย (Oligopoly) มีลักษณะ ดังนี้

- มีผู้ขายจำนวนน้อยราย ทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายมีส่วนในการขายสินค้าในปริมาณที่ค่อนข้างสูง
- การดำเนินนโยบายทางด้านราคาของผู้ผลิตแต่ละรายจะมีผลกระทบซึ่งกันและกัน กล่าวคือถ้าผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งลดราคาสินค้า ผู้ผลิตรายอื่นจะสามารถรับรู้ได้ทันทีและจะมีการลดราคาตาม
- สินค้ามีลักษณะใกล้เคียงกัน ลักษณะสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละรายมีลักษณะใกล้เคียงกัน
- การเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิตรายใหม่ทำได้ยาก ซึ่งสามารถเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น การประหยัดจากขนาด สินค้าที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีระดับสูง และใช้เงินลงทุนมาก ความสามารถในการควบคุมปัจจัยการผลิต และนโยบายของรัฐ เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลด้านตลาดอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี ผู้ซื้อและผู้ขายไม่ได้รอบรู้ข้อมูลด้านตลาดอย่างสมบูรณ์ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2539; วันรัชย์ มิ่งมณีนาคิน, 2543; วรณี จิเจริญ, 2537; วรัญญา ภัทรสุข, 2549; Pindyck and Rucinfled, 1995 and Nicloson, 1998)

พฤติกรรมของผู้ค้าน้อยราย สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ

- การร่วมมือในการตัดสินใจผลิต (Co - Operation) เป็นการรวมตัวกันของผู้ผลิตอย่างสมบูรณ์ กรณีที่ผู้ผลิตสามารถรวมตัวกันได้ เรียกว่า Cartel
- การไม่ร่วมมือในการตัดสินใจผลิต (Non Co-Operation) กรณีที่ผู้ผลิตมีการแข่งขัน และตัดสินใจพร้อมกันสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ แบบจำลองคูโน (Cournot Model) ซึ่งผู้ผลิตแข่งขันด้านการกำหนดปริมาณ และแบบจำลองเบอร์ตอง (Bertrand Model) ซึ่งผู้ผลิตแข่งขันด้านการกำหนดราคา เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในงานศึกษานี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของแบบจำลองคูโน (Cournot Model) ดังนั้นจึงขอกล่าวถึงเฉพาะแบบแบบจำลองคูโน (Cournot Model)

แบบจำลองคูโน (Cournot Model) มีสมมุติฐานว่าผู้ผลิตนั้นจะแข่งขันกันด้านการกำหนดผลผลิต โดยผู้ผลิตจะตัดสินใจเลือกปริมาณการผลิตพร้อมกัน และเลือกปริมาณการผลิตที่ทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดโดยคำนึงถึงปริมาณการผลิตของกลุ่ม โดยในแบบจำลองคูโน (Cournot Model) นั้นได้กำหนดให้อุตสาหกรรมหนึ่งประกอบด้วยธุรกิจ n ธุรกิจ และ $i = 1, \dots, n$ โดยแต่ละธุรกิจตัดสินใจผลิตสินค้า q_i พร้อมกัน ดังนั้นผลผลิตของทั้งอุตสาหกรรม คือ $Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$ ดังนั้นกำไรของธุรกิจ คือ

$$\pi_i = P(Q)q_i - C_i(q_i) \quad (2.1)$$

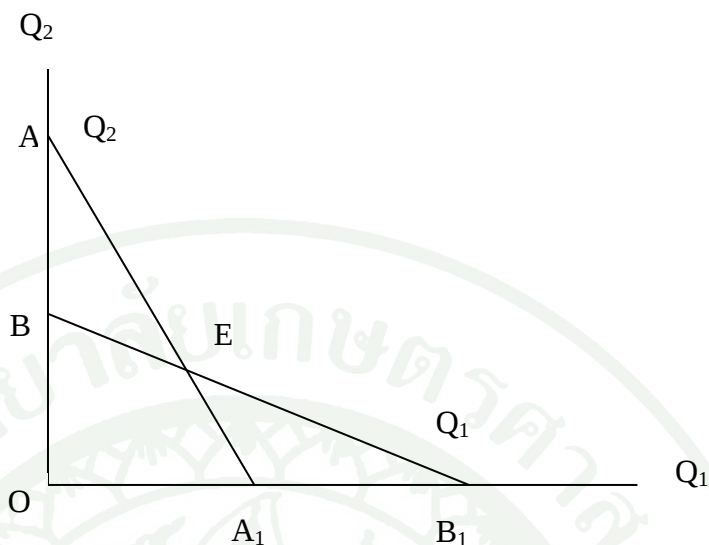
ดังนั้นดุลยภาพของแบบจำลองคูโน (Cournot Model) ตามเงื่อนไขการหากำไรสูงสุด ($\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0$) คือ

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = P(Q) + P'(Q)q_i - C_i'(q_i) = 0 \quad (2.2)$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ } MR &= P(Q) + P'(Q)q_i \\ MC &= C_i'(q_i) \end{aligned}$$

โดยค่า q_i ในสมการที่ (2.2) นั้น เป็นปริมาณการผลิตที่ดีที่สุดที่ธุรกิจเลือกผลิต (Best Responses) ดังนั้นหากโรงสีแข่งขันกันตามแบบจำลองคูโน (Cournot Model) โรงสีแต่ละรายจะคำนึงถึงผลกระทบในการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจของตนเองที่มีต่อคู่แข่ง ดังนั้นผู้ผลิตจะพยายามตัดสินใจอย่างดีที่สุดโดยคำนึงถึงคู่แข่งโดยเชื่อว่าคู่แข่งก็จะดำเนินนโยบายที่ดีที่สุดเช่นเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบาย ได้ดังนี้ สมมติให้อุตสาหกรรมโรงสีประกอบด้วยโรงสี 2 ราย ที่ทำการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร โดยข้าวนั้นเป็นสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และการตัดสินใจกำหนดปริมาณผลผลิตของผู้ผลิตจะต้องคำนึงถึงปฏิกิริยาของผู้ผลิตอีกรายหนึ่งด้วย ดังนั้นถ้าผู้ผลิตมีการคาดคะเนผลผลิตของกลุ่มว่ามีแนวโน้มจะผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ผลิตจะผลิตผลผลิตลดลง เนื่องจากถ้าผู้ผลิตยังคงผลิตเท่าเดิม หรือเพิ่มขึ้นนั้นจะส่งผลให้ราคาของผู้ผลิตได้รับลดลง ส่งผลให้กำไรของผู้ผลิตลดลงในที่สุด ดังนั้นปริมาณการผลิตที่ทำให้ผู้ผลิตรายนี้ได้รับกำไรมากที่สุดน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับคาดคะเนผลผลิตของกลุ่มเป็นสำคัญ จากภาพที่ 2.1 กำหนดให้เส้น AA_1

แสดงถึงการคาดการณ์ของผู้ผลิตรายที่ 1 ที่ได้รับการคาดคะเนปริมาณผลผลิตของกลุ่ม (ผู้ผลิตรายที่ 2) และโดยผู้ผลิตรายที่ 1 คาดคะเนว่าผู้ผลิตรายที่ 2 จะผลิตผลผลิตเท่ากับ Q_2 ในขณะที่เดียวกันผู้ผลิตรายที่ 2 จะคาดคะเนว่าผู้ผลิตรายที่ 1 จะผลิตผลผลิตเท่ากับ Q_1 และผลิตอยู่บนเส้น BB_1 โดยทั้ง AA_1 และ BB_1 เป็นเส้นคาดคะเนผลผลิตของกลุ่ม (Reaction Curve) โดยเส้นดังกล่าวจะทำให้ทราบว่าผู้ผลิตทั้งสองรายจะมีดุลยภาพในการผลิต ณ จุดใด จากรูปจะเห็นได้ว่าจุด E คือจุดดุลยภาพที่ผู้ผลิตทั้งสองรายเหมาะสมในการเลือกผลิตสินค้า และทำให้ได้รับกำไรสูงสุด (Carlton and Perloff, 2005 and Nicolson, 1998)



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองคูโน (Cournot Model)

ที่มา: Nicolson (1998: 527)

การวัดอำนาจตลาด

Bresnahan (1989) ได้ศึกษาวิธีการวัดอำนาจตลาดด้วยแบบจำลองทางเศรษฐมิติ ปัจจุบันแบบจำลองดังกล่าวมีบทบาทมากในอุตสาหกรรมที่มีธุรกิจการแข่งขันแบบผู้ขายน้อยราย โดยสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ ระดับของการแข่งขันของธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมสามารถวัดได้จากการประมาณสมการ โดยค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณสมการนั้นจะเป็นตัวที่ชี้ให้เห็นถึงระดับการแข่งขันของธุรกิจ หรืออุตสาหกรรม โดย Bresnahan (1989) ได้อ้างถึงงานศึกษาของ Porter (1984) ที่ได้ศึกษาถึงกลยุทธ์ที่บริษัทรถไฟใช้ในศตวรรษที่ 19 โดยกลยุทธ์และข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับทฤษฎีตลาดผู้ขายน้อยราย โดยค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณแบบจำลองนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ต้นทุน อุปสงค์ และพฤติกรรมของธุรกิจ โดยใช้ตัวแปรราคา และปริมาณ (ในบางอุตสาหกรรมจะใช้เพียงแค่ตัวแปรปริมาณ) ซึ่งเป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลาเป็นตัวแปรภายใน (Endogenous) เพื่อหาคุณภาพของอุตสาหกรรม ส่วนความแตกต่างระหว่างราคา และต้นทุน (ส่วนเหลือทางการตลาด) นั้นไม่สามารถหาได้โดยตรง

นอกจากนี้ Bresnahan (1989) ยังได้อ้างถึงงานศึกษาของ Rosse (1970) ที่ได้ศึกษาถึงปัญหาการประมาณพารามิเตอร์ของฟังก์ชันต้นทุนโดยไม่ใช้ข้อมูลต้นทุน แต่ใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจต้นทุน และอุปสงค์¹ เพื่อประมาณสมการ โดยใช้ทฤษฎีผู้ขายน้อยรายในการสร้างแบบจำลอง นอกจากนี้การหาอำนาจตลาดนั้นยังใช้เทคนิคการเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) หรือการเปรียบเทียบแบบพลวัต (Comparative Dynamics) ในตลาดผู้ขายน้อยรายด้วย ส่วนงานศึกษาอื่นๆที่ Bresnahan อ้างถึงได้แก่ งานศึกษาของ Panzar and Rosse (1977a) ที่ได้ศึกษาเรื่อง โครงสร้าง พฤติกรรม และการเปรียบเทียบทางสถิติ โดยใช้การเปรียบเทียบทางสถิติเพื่อหาพารามิเตอร์ที่บ่งบอกพฤติกรรมของธุรกิจ ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้ในการหาอำนาจตลาดจึงการปรับปรุงแบบจำลองตามมาตรฐานของเศรษฐมิติประยุกต์ โดยคำนึงถึงข้อจำกัดของฟังก์ชันอุปสงค์ และฟังก์ชันต้นทุนการผลิต

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวัดอำนาจตลาดในระดับอุตสาหกรรมสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบจำลองการวัดส่วนเบี่ยงเบนจากการคาดคะเน (Conjectural Variation) และแบบจำลองการเปรียบเทียบทางสถิติโดยแบบจำลองทั้งสองนั้นจะวัดอำนาจตลาดของธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมจากความแตกต่างของราคา และต้นทุนเพิ่ม (Marginal Cost) โดยใช้ข้อมูลราคา และปริมาณเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ งานศึกษาฉบับนี้จะใช้แนวคิดจากแบบจำลองเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics Model) เพื่อการวัดอำนาจตลาดโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือก เนื่องจากแบบจำลองการวัดส่วนเบี่ยงเบนจากการคาดคะเนนั้นมีจุดอ่อนคือ อำนาจตลาดที่หาได้นั้นไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นอำนาจตลาดจากการสมมุติฐานที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น หรือเป็นอำนาจตลาดที่เกิดขึ้นจริง แต่แบบจำลองเปรียบเทียบทางสถิตินั้นจะสามารถระบุอำนาจตลาดที่เกิดขึ้นจริงได้ โดย Bresnahan (1989) ได้จำแนกแบบจำลองการเปรียบเทียบทางสถิติออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) การเปรียบเทียบทางสถิติด้านอุปสงค์ (อุปทาน) 2) ด้านการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ (อุปทาน) อย่างรวดเร็ว 3) ด้านโครงสร้างอุตสาหกรรม และ 4) ด้านต้นทุน (Bresnahan, 1989; Suchato, 2009; Weliwita, 1995)

¹ ตัวแปรที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของธุรกิจ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบ จำนวนของการเข้าของธุรกิจ การควบรวมกิจการ เป็นต้น โดยตัวแปรการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของธุรกิจที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายนั้นศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Bresnahan, 1989: 1014)

งานศึกษานี้จะใช้การเปรียบเทียบทางสถิติด้านอุปสงค์และอุปทานเพื่อทดสอบอำนาจตลาดและพฤติกรรมรวมตัวของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือก โดยกำหนดให้ $\theta = \frac{\partial Q}{\partial Q_i} \times \frac{Q_i}{Q}$ คือ อัตราการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลผลิตในอุตสาหกรรมที่ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตของผู้ผลิต

งานศึกษานี้สมมุติให้โรงสีเป็นผู้ซื้อน้อยรายในตลาดข้าวเปลือก และตลาดข้าวสารดังนั้นอุปทานข้าวเปลือกคือ

$$W = g(y, H) + \varepsilon \quad (2.3)$$

โดย W = ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับ

y = อุปทานข้าวเปลือกในระดับอุตสาหกรรม

โดยที่ $y = \sum_{i=1}^n y_i$ ดังนั้น y_i คือ อุปทานข้าวเปลือกของเกษตรกร

H = ปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เส้นอุปทานข้าวเปลือกเกิดการเคลื่อนย้าย

ε = ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการผันผวนในอุปทานข้าวเปลือก

โดยสมมุติให้อัตราการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารนั้นมีการเปลี่ยนแปลงที่คงที่ภายใต้สมมุติฐานเทคโนโลยีที่มีสัดส่วนคงที่ (Fixed Proportion Technology) ดังนั้นเราจึงสามารถเขียนว่าปริมาณข้าวเปลือก (y_i) และปริมาณข้าวสาร (x_i) คือ

$$y_i = x_i$$

(2.4)

กำหนดให้ส่วนกลับอุปสงค์ หรือราคาข้าวสารในท้องตลาด คือ

$$P = k(y, G) + \mu \quad (2.5)$$

โดย G = ปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เส้นอุปสงค์ข้าวสารเกิดการเคลื่อนย้าย

μ = ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการผันผวนในอุปสงค์ข้าวสาร

ดังนั้นกำไรของโรงสี i คือ

$$\pi_i = [P(y, G) - W(y, H)]y_i - C_i(y_i, D) \quad (2.6)$$

เมื่อ $C_i(y_i, D)$ = ต้นทุนการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร (ที่ไม่ใช่ต้นทุนข้าวเปลือก)
 D = คือ ปัจจัยใดๆที่ทำให้เส้นต้นทุนการสีข้าวเคลื่อนย้ายทั้งเส้น

เงื่อนไขการหากำไรสูงสุดของโรงสีในระยะสั้น ($\frac{\partial \pi_i}{\partial y_i} = 0$)

$$[P(y, G) - W(y, H)] + y_i \left(\frac{\partial P}{\partial y_i} + \frac{\partial P}{\partial y_j} \times \frac{\partial y_j}{\partial y_i} \right) - y_i \left(\frac{\partial w}{\partial y_i} + \frac{\partial w}{\partial y_j} \times \frac{\partial y_j}{\partial y_i} \right) - \frac{\partial C_i}{\partial y_i}(y_i, D) = 0 \quad (2.7)$$

สมมติให้การเปลี่ยนแปลงปริมาณข้าวเปลือกของแต่ละโรงสีส่งผลต่อราคาข้าวเปลือกเท่ากับ

$$\gamma_{pad} = \frac{\partial w}{\partial y_i} = \frac{\partial w}{\partial y_j} \quad (2.8)$$

สมมติให้การเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตข้าวสารของโรงสีส่งผลต่อราคาข้าวสารเท่ากับ

$$\gamma_{rice} = \frac{\partial P}{\partial y_i} = \frac{\partial P}{\partial y_j} \quad (2.9)$$

แทนค่าสมการที่ (2.8) และ (2.9) ในสมการที่ (2.7) ดังนั้นเงื่อนไขการหากำไรสูงสุดของโรงสี (First order condition) คือ

$$[P(y, G) - W(y, H)] + y_i \gamma_{rice} \left[1 + \frac{\partial y_j}{\partial y_i} \right] - y_i \gamma_{pad} \left[1 + \frac{\partial y_j}{\partial y_i} \right] - \frac{\partial C_i}{\partial y_i}(y_i, D) = 0 \quad (2.10)$$

เนื่องจากข้าวเป็นสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกันทุกประการ (Homogenous Product) ดังนั้นการผลิตข้าวของผู้ผลิตรายหนึ่งจึงส่งผลโดยตรงต่อผู้ผลิตรายอื่นตามลักษณะการแข่งขันแบบจำลอง คูโน (Cournot) ดังนั้นเมื่อกำหนดให้ $\theta_i = \sum_{j \neq i}^{n-1} \frac{\partial y_j}{\partial y_i}$ และ $\phi_i = \sum_{j \neq i}^{n-1} \frac{\partial y_j}{\partial y_i}$ ดังนั้นแบบจำลองกำไรสูงสุดของโรงสี คือ

$$[P(y, G) - W(y, H)] + y_i \gamma_{rice} [1 + \theta_i] - y_i \gamma_{pad} [1 + \phi_i] - \frac{\partial C_i}{\partial y_i}(y_i, D) = 0 \quad (2.11)$$

จากสมการที่ (2.11) เมื่อกำหนดให้ $\varphi_{rice_i} = 1 + \theta_i$ และ $\varphi_{pad_i} = 1 + \phi_i$ ดังนั้นแบบจำลองการหากำไรสูงสุดของโรงสีเมื่อแทนค่าแล้วคือ

$$[P(y, G) - W(y, H)] + \varphi_{rice_i} y_i \gamma_{rice} - \varphi_{pad_i} y_i \gamma_{pad} - \frac{\partial C_i}{\partial y_i}(y_i, D) = 0 \quad (2.12)$$

โดยที่ φ_{rice_i} = อำนาจตลาดโรงสีในตลาดข้าวสาร

φ_{pad_i} = อำนาจตลาดโรงสีในตลาดข้าวเปลือก

ตัวแปร φ_{rice_i} และ φ_{pad_i} จะมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าโรงสีไม่มีอำนาจตลาด หรือ มีลักษณะการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ทั้งในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือก ตามลำดับ ตัวแปร φ_{rice_i} และ φ_{pad_i} จะมีค่าเท่ากับ 1 ถ้าโรงสีมีอำนาจตลาดอย่างสมบูรณ์ หรือ โรงสีมีลักษณะเป็นผู้ผูกขาดในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ ตามลำดับ หากโรงสีเป็นผู้ขายหรือผู้ซื้อน้อยรายค่าของตัวแปร φ_{rice_i} และ φ_{pad_i} อยู่ระหว่าง 0 – 1

จากสมการที่ (2.12) เนื่องจากข้อมูลที่มีเป็นข้อมูลในระดับอุตสาหกรรม ดังนั้นการวิเคราะห์หาอำนาจตลาดจึงเป็นอำนาจตลาดในระดับอุตสาหกรรม ดังนั้นเงื่อนไขดุลยภาพในระดับอุตสาหกรรม คือ

$$[P(y, G) - W(y, H)] + y \gamma_{rice} \varphi_{rice} - y \gamma_{pad} \varphi_{pad} - \frac{\partial C}{\partial y}(y, D) = 0 \quad (2.13)$$

เมื่อ $\frac{\partial C}{\partial y}(y, D)$ = ต้นทุนเพิ่มการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร (ที่ไม่ใช่ต้นทุนข้าวเปลือก) ในระดับอุตสาหกรรม (Industrial Non-Material Marginal Cost)

φ_{rice} = อำนาจตลาดในระดับอุตสาหกรรมของโรงสีในตลาดข้าวสาร

φ_{pad} = อำนาจตลาดในระดับอุตสาหกรรมของโรงสีในตลาดข้าวเปลือก

ดังนั้นความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสารและราคาข้าวเปลือก (Mark Up Equation)

$M = P(y, G) - W(y, H)$ คือ

$$M = y\gamma_{pad}\varphi_{pad} - y\gamma_{rice}\varphi_{rice} + \frac{\partial C}{\partial y}(y, D) \quad (2.14)$$

จากสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสารและราคาข้าวเปลือก (Mark Up Equation) ดังกล่าวสามารถหาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสารได้ คือ φ_{rice} และอำนาจโรงสีในตลาดข้าวเปลือก คือ φ_{pad}

ในการประเมินหาอำนาจตลาดนั้น สามารถทำได้โดย กำหนดรูปแบบของสมการอุปสงค์และอุปทานดังนี้

จากสมการที่ (2.3) สมมติให้อุปทานส่วนกลับข้าวเปลือกเป็นเส้นตรง ดังนั้น

$$y = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 H + \varepsilon \quad (2.15)$$

เมื่อ β_1 คือ พารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณอุปทานข้าวเปลือกจากสมการที่ (2.15)

$$\frac{\partial y}{\partial w} = \beta_1 = \frac{1}{\gamma_{pad}} \quad (2.16)$$

จากสมการที่ (2.5) สมมติให้อุปสงค์ข้าวสารเป็นเส้นตรง คือ

$$y = \rho_0 + \rho_1 P + \rho_2 G + \mu \quad (2.17)$$

เมื่อ ρ_1 คือพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณอุปสงค์ข้าวสาร สมการที่ (2.17)

$$\frac{\partial y}{\partial P} = \rho_1 = \frac{1}{\gamma_{rice}} \quad (2.18)$$

กำหนดให้สมการต้นทุนมีรูปแบบเป็นฟังก์ชันยกกำลัง (Quadratic Function) สมการต้นทุนเพิ่มจึงมีรูปแบบเป็นสมการเส้นตรง (Linear Function) ดังนั้นต้นทุนส่วนเพิ่มในการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารในระดับอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ต้นทุนข้าวเปลือก คือ

$$\frac{\partial C}{\partial y}(y, D) = \delta_0 + \delta_1 y + \delta_2 D + \vartheta \quad (2.19)$$

เมื่อ D คือ ปัจจัยภายนอกที่ทำให้เส้นต้นทุนเพิ่มเคลื่อนย้ายทั้งเส้น

δ_i คือ พารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณสมการต้นทุนส่วนเพิ่มในการแปรรูปข้าวเปลือก

เป็นข้าวสารในระดับอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ต้นทุนข้าวเปลือก

ϑ คือ ส่วนคลาดเคลื่อนของสมการต้นทุนเพิ่มในการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารที่ไม่ใช่ต้นทุนข้าวเปลือก

จากสมการที่ (2.16), (2.18) และ (2.19) แทนค่าในสมการที่ (2.14) ดังนั้นสมการเส้นตรงความแตกต่างของราคา (Mark Up Equation) ข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก คือ

$$M = \delta_0 + \varphi_{pad} \frac{y}{\beta_1} - \varphi_{rice} \frac{y}{\rho_1} + \delta_1 y + \delta_2 D + \vartheta \quad (2.20)$$

จากสมการที่ (2.20) นั้นเมื่อ $\varphi_{pad} = 1 + \emptyset$ และ $\varphi_{rice} = 1 + \theta$ โดยที่ φ_{pad} แสดงถึงอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวเปลือก และ φ_{rice} แสดงถึงอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร อย่างไรก็ตาม $\theta, \emptyset$ นั้นไม่สามารถระบุถึงระดับการรวมตัวที่แท้จริงของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกได้ ดังนั้นจึงต้องใช้การเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) โดยการหมุนเส้นอุปทานข้าวเปลือก และอุปสงค์ข้าวสาร เพื่อหาระดับอำนาจตลาดที่แท้จริงของโรงสีทั้งในตลาดข้าวสาร และข้าวเปลือก ($\theta, \emptyset$) (Bresnahan, 1989 and Suchato, 2009)

จากสมการที่ (2.20) การหมุนเส้นอุปทานข้าวเปลือก และอุปสงค์ข้าวสารสามารถทำได้โดยการเพิ่มพจน์ที่เกิดจากการคูณกันระหว่าง 2 ตัวแปร (Interaction Term) คือตัวแปรราคา และตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) ทั้งในสมการอุปทานข้าวเปลือก และอุปสงค์ข้าวสาร ในสมการอุปทานข้าวเปลือก สมการที่ (2.15) นั้น Interaction term คือ การคูณกันระหว่างตัวแปรราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับ (w) และตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (R) เนื่องจากตัวแปรปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (R) เป็นตัวแปรภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตด้านตลาด (Exogenous Non-Market Input) และระดับน้ำฝนที่สูงขึ้นนั้นส่งผลให้ผลผลิต

ข้าวเปลือกหอมมะลิเพิ่มขึ้น ในขณะที่ไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต ดังนั้นการคูณระหว่างตัวแปรราคาข้าวเปลือก และปริมาณน้ำฝนจึงทำให้เส้นอุปทานผลผลิตข้าวเปลือกหมุน ส่วนตัวแปรต้นทุนต่าง ๆ นั้น ได้แก่ ราคาเมล็ดพันธุ์ และราคาปุ๋ย เมื่อใช้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตโดยรวมเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อนำตัวแปรต้นทุนต่างมาคูณกับราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับ จึงส่งผลให้อุปทานข้าวเปลือกเคลื่อนที่ไปทั้งเส้น (Suchato, 2009)

ดังนั้นสมการอุปทานส่วนกลับข้าวเปลือกเส้นใหม่ คือ

$$y = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 wR + \beta_3 H + \varepsilon \quad (2.21)$$

ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวเปลือกหอมมะลิขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิ สมการที่ (2.21)

$$\frac{\partial y}{\partial w} = \beta_1 + \beta_2 R \quad (2.22)$$

ส่วนในสมการอุปสงค์ข้าวสาร Interaction term ของสมการ คือ การคูณกันระหว่างตัวแปรราคาข้าวสาร (P) และตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) คือ รายได้ประชากรเฉลี่ยรายเดือน (I) เนื่องจากข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าจำเป็น เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผู้บริโภคซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิเพิ่มขึ้นในระดับหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นการคูณกันระหว่างราคาข้าวสาร และรายได้ประชากรจึงทำให้เส้นอุปสงค์ข้าวสารหมุน ดังนั้นสมการอุปสงค์ข้าวสารเส้นใหม่ คือ

$$y = \rho_0 + \rho_1 P + \rho_2 PI + \rho_3 G + \varepsilon \quad (2.23)$$

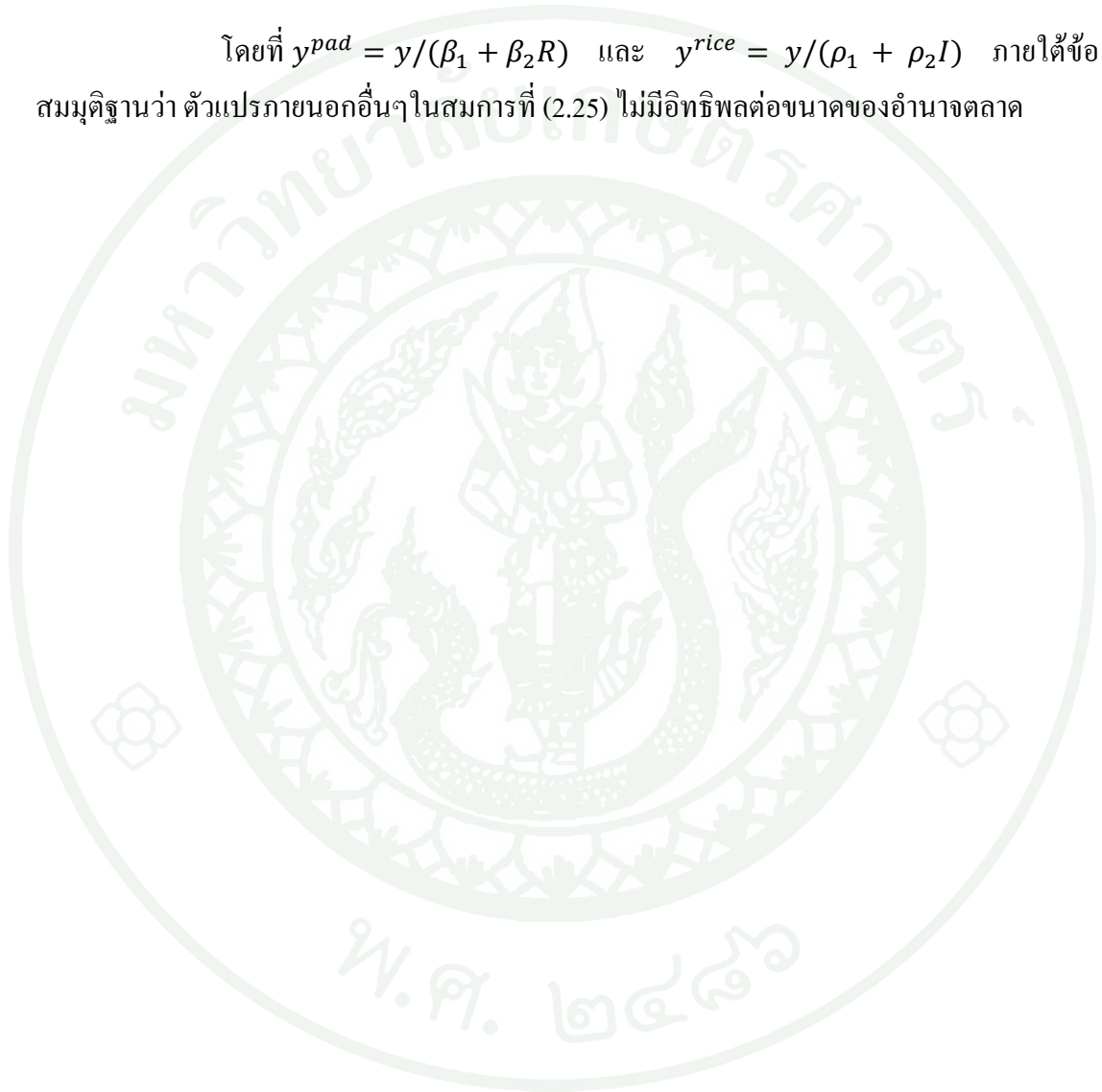
ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวสารขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของปริมาณข้าวสาร สมการที่ (2.23)

$$\frac{\partial y}{\partial P} = \rho_1 + \rho_2 I \quad (2.24)$$

ดังนั้นความแตกต่างของราคา (Mark up) ข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกที่เกิดจากการหมุน
อุปทานข้าวสารและข้าวเปลือก คือ

$$M = \delta_0 + \varphi_{pad}y^{pad} - \varphi_{rice}y^{rice} + \delta_1y + \partial_2D + \vartheta \quad (2.25)$$

โดยที่ $y^{pad} = y/(\beta_1 + \beta_2R)$ และ $y^{rice} = y/(\rho_1 + \rho_2I)$ ภายใต้ข้อ
สมมุติฐานว่า ตัวแปรภายนอกอื่นๆในสมการที่ (2.25) ไม่มีอิทธิพลต่อขนาดของอำนาจตลาด



บทที่ 3

สภาพทั่วไปของการผลิต และการตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ

สภาพทั่วไปของการผลิตข้าวหอมมะลิ

จากการสำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวหอมมะลิได้ดังนี้

การผลิตข้าวหอมมะลิ

ข้าวที่ปลูกเพื่อใช้เป็นข้าวหอมมะลิมิ 2 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และ กข 15

1. ข้าวขาวดอกมะลิ 105

1.1 ประวัติความเป็นมา ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เดิมมีถิ่นกำเนิดอยู่ในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นข้าวหอมพันธุ์พื้นเมือง ต่อมาสถานีทดลองข้าวโคกสำโรง จังหวัดลพบุรีได้นำไปคัดเลือกพันธุ์บริสุทธิ์ และได้ทำการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ท้องถิ่นในภาคต่างๆจนเป็นที่ยอมรับได้ประกาศให้ขยายพันธุ์ได้ในปี พ.ศ. 2502 โดยใช้ชื่อว่า “ข้าวขาวดอกมะลิ 4-2-105” แต่นิยมเรียกกันว่า “ข้าวขาวดอกมะลิ 105”

1.2 ลักษณะทั่วไปของข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวเจ้าพันธุ์ไวแสง อายุเบา ลำต้นสูงประมาณ 140-150 เซนติเมตร มีดิน และใบค่อนข้างเล็ก ใบยาวสีเขียวอ่อน การแตกกออยู่ในเกณฑ์ดี ทนต่อความแห้งแล้งดินเปรี้ยว และดินเค็มได้ดี ลักษณะเมล็ดข้าวเปลือกยาวรี น้ำหนักเบา และเมื่อนำมาสีเป็นข้าวสาร เมล็ดข้าวสารจะมีลักษณะขาวใส เลื่อมมัน แข็งแกร่ง เมล็ดเรียวยาว เมื่อหุงหรือนึ่งสุกแล้วเมล็ดข้าวสุกจึงอ่อนนุ่ม ร่วนน้อยกว่าข้าวเจ้าทั่วไป และมีกลิ่นหอม

1.3 สภาพแวดล้อมสำหรับการปลูก ต้องอาศัยสภาพพื้นที่และภาวะแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะและเหมาะสมด้วย เช่น พื้นที่นาดอนมีช่วงการตกของฝนพอเหมาะกับอายุและวันเวลาเก็บเกี่ยว และคุณสมบัติของชุดดินมีผลต่อคุณภาพเมล็ด และความหอมของข้าวขาวดอกมะลิ

1.4 ฤดูกาลเพาะปลูก เนื่องจากข้าวหอมมะลิเป็นข้าวพันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง จึงปลูกได้เฉพาะในช่วงนาปี โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก ซึ่งจะเตรียมดินปลูกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม และเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน

1.5 วิธีการปลูก สามารถปลูกได้ทั้งวิธีการดำ หรือ การหว่าน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ และปริมาณน้ำฝน ปัจจุบันเกษตรกรหันมาทำนาหว่านกันมากขึ้น เนื่องจากมีการเตรียมดินน้อยลง ลดค่าใช้จ่ายในการปลูก และหลีกเลี่ยงปัญหาแรงงานซึ่งหายาก และอัตราค่าจ้างที่สูงขึ้น

1.6 การดูแลรักษา ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไม่ต้านทานต่อโรคใบจุดสีน้ำตาล โรคใบไหม้ และโรคใบหยิก นอกจากนั้นยังไม่ต้านทานต่อแมลงต่อแมลงต่างๆ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว หนอนกอ ตลอดจนการทำลายของนก และหนู ดังนั้น จึงต้องมีการป้องกัน และกำจัดโรค และแมลงศัตรูต่างๆ ให้ได้ผล มีการใส่ปุ๋ยในอัตราที่เหมาะสม และถูกวิธี การใส่ปุ๋ยในอัตราที่มากเกินไปจะทำให้ต้นข้าวล้มง่าย ปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน โดยการหว่านถั่วเขียวลงในพื้นที่นา เมื่อถั่วเขียวขึ้นจึงกลบคราด และไถหว่านดำตามปกติ

1.7 การเก็บเกี่ยว ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวอายุเบา จะเก็บเกี่ยวได้หลังจากข้าวออกดอกแล้ว 30-35 วัน หรือ ระยะพลับพลึง ซึ่งเป็นระยะที่เมล็ดข้าวสุกแก่พอเหมาะ ทำให้ได้น้ำหนักเมล็ดสูงและมีคุณภาพในการสีดี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)

2. ข้าว กข. 15

2.1 ประวัติความเป็นมา ได้จากการเอาเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไปอาบรังสีแกมมา ที่สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติภาพแห่งประเทศไทย ในปีพ.ศ.2508 โดยใช้ปริมาณรังสี 15 กิโลแรตแล้วนำเมล็ดที่ถูกอาบรังสีไปปลูกคัดเลือกที่สถานีทดลองข้าวต่างๆในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนได้สายพันธุ์ KDML 1065G, U-45 ผ่านคณะกรรมการวิจัยของกรมวิชาการเกษตรให้ใช้ขยายพันธุ์ เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2521

2.2 ลักษณะทั่วไป มีลำต้นสีเขียวอ่อน ลักษณะต้น และฟางอ่อนเหมือนพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แต่ต้นเตี้ยกว่า สูงประมาณ 130 เซนติเมตร เป็นพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงเก็บเกี่ยวได้ประมาณเดือนพฤศจิกายน ลักษณะใบสีเขียวอ่อน ใบธงทำมุมกว้างกับรวง รวงอยู่เหนือใบชูรวงเหมือนพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 โดยมีระยะพักตัวของเมล็ดประมาณ 7 สัปดาห์ เมล็ดข้าวเปลือกมีความยาวประมาณ 7.5 มิลลิเมตร

- **ข้อดี** คือ ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ประมาณร้อยละ 4-6 มีความทนแล้งดี และเหมาะสำหรับปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในท้องที่ที่มีความแห้งแล้ง มีความต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล สำหรับคุณภาพในการหุงต้มมีกลิ่นหอม และรับประทานดีเช่นเดียวกับพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

- **ข้อเสียที่ควรระวัง** คือ ลำต้นล้มง่าย ฟางอ่อน เมล็ดร่วงง่าย และมีน้ำหนักเมล็ดค่อนข้างเบา ไม่เหมาะกับการเพาะปลูกในนาหลุม ซึ่งระบายน้ำไม่ได้ เพราะข้าวจะสุกในระยที่น้ำยังขังอยู่ในนา ทำให้เก็บเกี่ยวลำบาก ไม่ต้านทานแมลง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และหนอนกอ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)

แหล่งผลิตสำคัญ

แหล่งผลิตใหญ่ของข้าวหอมมะลิทั้ง 2 พันธุ์ อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพื้นที่นาส่วนใหญ่ในภูมิภาคนี้เป็นพื้นที่น้ำฝน และสามารถผลิตได้เพียงปีละ 1 ครั้งต่อปี แต่ปัจจุบันได้มีการส่งเสริมในปลูกในภาคอื่นๆ ด้วยเนื่องจากความต้องการของตลาดมีมากขึ้น(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554 และ สมพร อิศวิลานนท์, 2552)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เดิมเป็นแหล่งผลิตข้าวเหนียว แต่เมื่อได้ทดลองนำข้าวหอมมะลิไปปลูกพบว่าได้ผลดีทั้งคุณภาพเมล็ด และกลิ่นหอม ประกอบกับราคาดี จึงขอให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อการค้ากันมากขึ้น แหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในจังหวัดทางตอนล่างในเขตทุ่งกุลารั้ว ได้แก่ บุรีรัมย์ ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ และอุบลราชธานี นอกจากนี้ ยังมีการปลูกที่จังหวัดนครพนม อุดรธานี ขอนแก่น มหาสารคาม และนครราชสีมา

ภาคเหนือ ลักษณะพื้นที่ และสภาพแวดล้อมเหมาะสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ แต่เกษตรกรจะใช้พันธุ์ กข.15 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มาก และเป็นความต้องการของตลาด โดยเฉพาะในภาคเหนือตอนบน และทางราชการได้ดำเนินงานโครงการส่งเสริมให้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในจังหวัดต่างๆ ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร ตาก พิจิตร โลกเก่า ลำปาง สุโขทัย อุตรดิตถ์ เชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา

ภาคกลาง เป็นแหล่งผลิตข้าวเจ้าที่สำคัญ แต่พบว่าในบางพื้นที่ที่เป็นที่ดอนสามารถปลูกข้าวหอมมะลิได้ดี ทั้งนี้ แหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในจังหวัดลพบุรี สระบุรี ชัยนาท กาญจนบุรี โดยเฉพาะในจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดเดิมของข้าวขาวดอกมะลิ 105

ภาคใต้ จะมีฝนตกชุกในขณะเก็บเกี่ยว ดังนั้น ต้องมีการกำหนดเวลา และวิธีการปลูกที่เหมาะสม จึงจะทำให้การปลูกข้าวหอมมะลิได้ผลดี แหล่งปลูกที่สำคัญได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา และสุราษฎร์ธานี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554 และ สมพร อิศวิลานนท์, 2552)

เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่

เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2551/52 มีจำนวน 57,497,441 ไร่ ในจำนวนนี้จำแนกเป็นเนื้อที่เพาะปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 18,631,473 ไร่ และอีก 1,625,342 ไร่ เป็นเนื้อที่ปลูกข้าว กข.15 ซึ่งเนื้อที่เพาะปลูกคิดเป็นร้อยละ 32.40 และ 2.83 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด ตามลำดับ และประเทศไทยสามารถผลิตข้าวเปลือกนาปีได้ทั้งสิ้น 23,253,251 ตัน จำแนกเป็นผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 6,305,238 ตัน และข้าว กข. 15 ประมาณ 573,013 ตัน (ตารางที่ 3.1)

จากตารางที่ 3.1 พบว่าพื้นที่ที่เพาะปลูกข้าวนาปีมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยปลูกข้าวหอมมะลิทั้งสิ้น 33,008,124 ไร่ และมีเนื้อที่เกี่ยวทั้งสิ้น 31,528,169 ไร่ โดยพื้นที่เก็บเกี่ยวคิดเป็นร้อยละ 57 และพื้นที่เพาะปลูกคิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่ทั้งประเทศ โดยส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกษตรกรนิยมเพาะปลูกข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และปลูกพันธุ์ กข 15 คิดเป็นร้อยละ 46.61 และร้อยละ 4.2 ตามลำดับ นอกจากพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้วภูมิภาคที่เพาะปลูกข้าวนาปีรองลงมา ได้แก่ พื้นที่ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ โดยพื้นที่ภาคเหนือเพาะปลูกข้าวนาปีทั้งสิ้น 12,778,264 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 22 ของพื้นที่เพาะปลูกของทั้งประเทศ) และมีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 11,968,922 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 22 ของพื้นที่เก็บเกี่ยวของทั้งประเทศ) ส่วนใหญ่ในพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีภาคเหนือพบว่ามีเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 46.61 และปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 คิดเป็นร้อยละ 4.2 ส่วนในพื้นที่ภาคกลางนั้นเพาะปลูกข้าวนาปีทั้งสิ้น 9,833,500 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 17 ของพื้นที่เพาะปลูกของทั้งประเทศ) และมีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 9,471,660 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 17 ของพื้นที่เก็บเกี่ยวของทั้งประเทศ) โดยปลูกพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 12.42 และปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 คิดเป็นร้อยละ 0.11

ตารางที่ 3.1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปี รายภาค ปี 2551/52

ภาค/จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่	ผลผลิต	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)		ร้อยละ
	(ไร่)	เก็บเกี่ยว (ไร่)	(ตัน)	ปลูก	เก็บ	เนื้อที่เพาะปลูก
รวมทั้งประเทศ	57,497,441	54,747,389	23,253,251	404	425	100
กข.15	1,625,342	1,564,158	573,013	353	366	2.83
ขาวดอกมะลิ 105	18,631,473	17,725,382	6,305,238	338	356	32.4
เหนือ	12,778,264	11,968,922	6,499,264	509	543	100
กข.15	228,075	217,671	120,466	528	553	1.78
ขาวดอกมะลิ 105	2,021,954	1,893,003	904,190	447	478	15.82
ตะวันออกเฉียงเหนือ	33,008,124	31,528,169	10,377,499	314	329	100
กข.15	1,386,883	1,336,591	448,818	324	336	4.2
ขาวดอกมะลิ 105	15,383,756	14,680,587	4,963,062	323	338	46.61
กลาง	9,833,500	9,471,660	5,631,360	573	595	100
กข.15	9,381	8,938	3,343	356	374	0.11
ขาวดอกมะลิ 105	1,220,871	1,147,098	436,199	357	380	12.42
ใต้	1,877,553	1,778,638	745,128	397	419	100
กข.15	1,003	958	386	385	403	0.05
ขาวดอกมะลิ 105	4,892	4,694	1,787	365	381	0.26

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554)

ส่วนในพื้นที่ภาคใต้นั้นพบว่าเพาะปลูกข้าวนาปีทั้งสิ้น 1,877,533 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 3 ของพื้นที่เพาะปลูกของทั้งประเทศ) และมีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,778,638 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 3 ของพื้นที่เก็บเกี่ยวของทั้งประเทศ) ในพื้นที่การเพาะปลูกข้าวนาปีภาคกลางนั้นพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 12.42 และปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 คิดเป็นร้อยละ 0.11

การตลาดข้าวหอมมะลิ

สถาบันการตลาด สามารถจำแนกบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ 7 กลุ่ม คือ

1. พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น จะประกอบด้วยผู้รวบรวมภายในหมู่บ้านและผู้รวบรวมภายนอกหมู่บ้าน โดยผู้รวบรวมในหมู่บ้าน ได้แก่ พ่อค้าของชำ เจ้าของที่ดิน และเกษตรกรที่มีฐานะ ผู้รวบรวมเหล่านี้จะรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรขนาดเล็กแล้วจัดส่งให้กับโรงสี พ่อค้าหรือผู้รวบรวมนอกหมู่บ้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าขนส่ง รายได้ และกำไร ซึ่งกำไรของพ่อค้าประเภทนี้ได้รับจากค่าขนส่ง และในบางรายยังเป็นการเก็บรวบรวมข้าวเปลือกเพื่อการเก็งกำไร โดยเฉพาะรายที่มีโรงเรือนเก็บรวบรวมข้าวของตนเอง สำหรับผู้รวบรวมนอกหมู่บ้าน ส่วนมากได้แก่ พ่อค้าคนกลางในระดับอำเภอ หรือในระดับจังหวัดซึ่งมีขนาดธุรกิจใหญ่กว่าขนาดธุรกิจของผู้รวบรวมในหมู่บ้าน และจะขายข้าวเปลือกให้กับโรงสี หรือนำไปขายในตลาดกลางข้าวเปลือก บางรายอาจทำธุรกิจโรงสีด้วย ซึ่งรายได้ของพ่อค้าประเภทนี้จะเป็นรายได้ที่เกิดจากการซื้อขายข้าวเปลือกในรูปของค่าขนส่ง และการเก็งกำไร (สมพร อิศวิลานนท์, 2547)

2. สถาบันเกษตรกร (สมพร อิศวิลานนท์, 2547; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2542) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 กลุ่มเกษตรกร คือ คณะบุคคลผู้ประกอบอาชีพทำนาในตำบลเดียวกัน รวมตัวกันดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือกันในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีจำนวนผู้ที่จะเป็นสมาชิกไม่น้อยกว่า 30 คน จัดตั้งเป็นกลุ่มนิติบุคคลขึ้นมาเพื่อร่วมกันจำหน่าย แปรรูป และทำหน้าที่การตลาด เพื่อสร้างอำนาจต่อรองในเชิงธุรกิจให้แก่กลุ่มเกษตรกร

2.2 สหกรณ์การเกษตร หมายถึง องค์การที่ผู้ประกอบอาชีพทางการเกษตรรวมตัวกันจัดตั้งขึ้นและจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล บทบาทหน้าที่ คือ การช่วยเหลือแก่สมาชิกในรูปการให้บริการสินเชื่อ การรวบรวมผลผลิต การแปรรูปข้าวเปลือก รวมทั้งการจำหน่ายข้าวสารแก่สมาชิก สหกรณ์ โดยสมาชิกจะได้รับผลตอบแทนในรูปเงินปันผล

3. พ่อค้าตัวแทนหรือนายหน้า หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการจัดการซื้อขายข้าวเปลือกหอมมะลิระหว่างบุคคล 2 ฝ่าย แต่จะไม่มีกรรมสิทธิ์ในสินค้า ในการค้าข้าวหอมมะลิสามารถจำแนกพ่อค้าตัวแทนหรือนายหน้า ออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

3.1 นายหน้าระดับท้องถิ่น เป็นเกษตรกรหรือพ่อค้าที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นซึ่งเป็นตัวแทนซื้อขายและรวบรวมข้าวเปลือกหอมมะลิให้แก่โรงสี และพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น

3.2 นายหน้า (หยง) หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการซื้อขาย โดยเป็นผู้ติดต่อจำหน่ายข้าวสารของโรงสีต่างๆ ให้แก่ พ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าส่งออก หยงจะไม่มีกรรมสิทธิ์ในสินค้า และจะได้รับค่าบริการเป็นการตอบแทนตามร้อยละของมูลค่าหรือตามปริมาณสินค้า (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2542)

4. โรงสี เป็นหน่วยธุรกิจดำเนินการแปรรูปข้าวเปลือกหอมมะลิเป็นข้าวสารเพื่อจำหน่ายไปยังตลาดผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ และ รายได้ส่วนหนึ่งของโรงสีมาจากค่าบริการในการสีข้าว รวมทั้งผลประโยชน์ได้จากการสีข้าว เช่น ปลายข้าว รำข้าว และแกลบ

5. พ่อค้าส่งออก เป็นผู้รวบรวมข้าวสารหอมมะลิเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ผู้ส่งออกส่วนใหญ่เป็นบริษัทจะรับซื้อข้าวสารจากโรงสี โดยผ่านนายหน้าค้าข้าว (หยง) และข้าวหอมมะลิบางส่วนอาจมาจากโรงสีของผู้ส่งออกเอง มีการรวมตัวกันเป็นสมาคม เพื่อรับซื้อข้าวหอมมะลิในขณะที่ยังราคาต่ำและเก็บสต็อกไว้อย่างเพียงพอ รวมถึงการส่งมอบสินค้า ดังนั้น พ่อค้าส่งออกจึงมีอำนาจในการกำหนดราคาหรือการต่อรองสูง

6. พ่อค้าขายส่ง หมายถึง ผู้รับซื้อข้าวสาร ปลายข้าว และรำข้าวหอมมะลิจากโรงสี และหยงเพื่อจำหน่ายแก่พ่อค้าขายปลีก และผู้บริโภค สามารถจำแนกพ่อค้าขายส่งออกเป็นพ่อค้าขายส่งขนาดใหญ่ และขนาดกลางที่มีเงินทุนมากพอที่จะซื้อข้าวสารด้วยการชำระเงินสดได้ และพ่อค้าขายส่งขนาดเล็กที่จะซื้อข้าวสารจากพ่อค้าขายส่งขนาดใหญ่อีกทอดหนึ่ง

7. พ่อค้าขายปลีก พ่อค้าปลีกข้าวสารหอมมะลิมี 2 ประเภท ได้แก่

7.1 ร้านขายของชำ ซึ่งตั้งอยู่ตามถนนสำคัญ หรือร้านค้าในย่านชุมชนจะมีทั้งซั้งเป็นกิโลกรัม หรือข้าวสารถุงจำหน่าย

7.2 ร้านค้าปลีกสมัยใหม่ ประเภท “ซูเปอร์มาร์เก็ต” ส่วนใหญ่จะขายข้าวสารถุง 5 กิโลกรัม รองลงไปคือถุงละ 2 กิโลกรัม (สมพร อิศวิลานนท์, 2547; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2542)

ในตลาดข้าวนั้นประกอบด้วยตลาดข้าวเปลือกและตลาดข้าวสารโดยสามารถจำแนกผู้ที่เกี่ยวข้องกับในตลาดข้าวเปลือกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เกี่ยวกับการผลิตข้าว คือ ชาวนา และส่วนที่เกี่ยวกับการกระจายข้าวเปลือก ได้แก่ ตัวแทนพ่อค้าท้องถิ่นหรือนายหน้า พ่อค้ารวบรวมในระดับต่างๆ สถาบันทางการเกษตร กลุ่มเกษตรกร และ สหกรณ์ ส่วนผู้ที่เกี่ยวข้องกับตลาดข้าวสารสามารถจำแนกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร ได้แก่ โรงสี กลุ่มผู้กระจายข้าวสาร ได้แก่ หยง พ่อค้าปลีก พ่อค้าส่ง ผู้ส่งออก และกลุ่มสุดท้าย คือ กลุ่มผู้บริโภค ซึ่งเป็นตลาดที่รองรับผลผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ (พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล, 2549)

โครงสร้างการตลาดของข้าวหอมมะลิภายในประเทศตั้งแต่ปี 2540 ได้เปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบการแข่งขันมากขึ้นในทุกขั้นตอนของการตลาด ในตลาดข้าวเปลือกนั้นได้มีการพัฒนาตลาดกลางให้เอื้ออำนวยการซื้อขายข้าวเปลือกแก่เกษตรกร พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น และโรงสีในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด เพื่อช่วยประหยัดต้นทุนทางการตลาด ส่วนในตลาดข้าวสารนั้นหยงยังคงมีบทบาทสำคัญในตลาดข้าว เพราะ หยงจะเป็นผู้ให้บริการเกี่ยวกับข้าวสารข้อมูลแก่โรงสีและคู่ค้า ตลอดจนเป็นผู้ให้หลักประกันในการซื้อขายตามคุณภาพของสินค้า ส่วนตลาดข้าวสารในเมืองปัจจุบันมีนิยมในการซื้อหาข้าวสารบรรจุถุงมากขึ้นซึ่งทำให้เกิดการพัฒนามาตรฐาน และความสะอาดของข้าวสารเพื่อขายปลีกอีกทางหนึ่ง (สมพร อิศวิลานนท์, 2547; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2542)

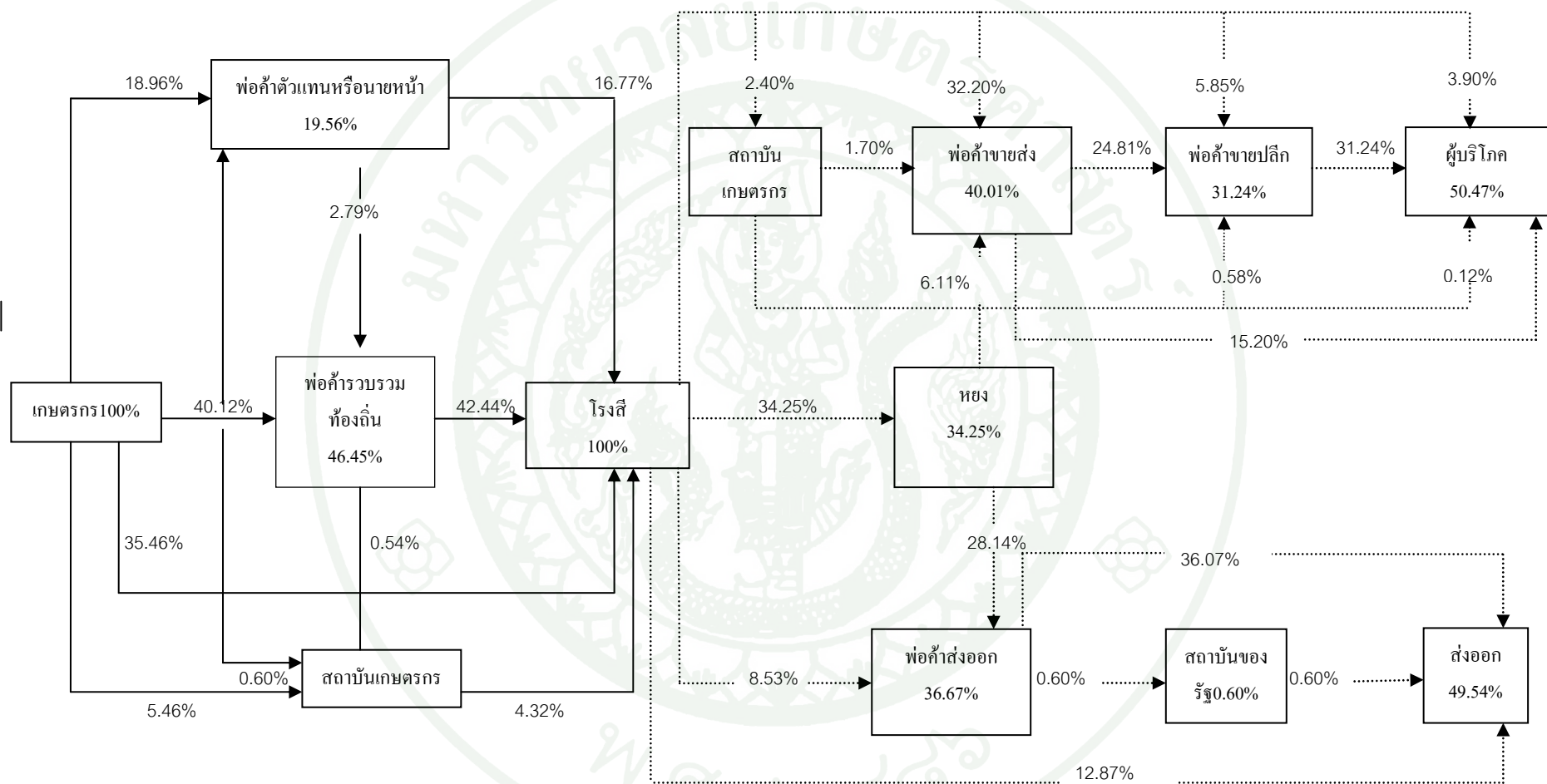
หน้าที่การตลาด (สมพร อิศวิลานนท์, 2547) โดยแบ่งหน้าที่ทางการตลาด ดังนี้

1. การซื้อขายข้าวหอมมะลิ โดยผู้ทำหน้าที่ซื้อขายข้าวหอมมะลิภายในประเทศได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการทั่วไป และการซื้อขายที่ตลาดกลางข้าวเปลือก ทั้งนี้การซื้อขายของผู้ประกอบการทั่วไปจะมีการแข่งขันรับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิระหว่างโรงสี และพ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่นกับพ่อค้ารวบรวมในภูมิภาค
2. การกำหนดราคาซื้อขายข้าวหอมมะลิ พ่อค้าโรงสีมีบทบาทสำคัญในการกำหนดราคาข้าวเปลือกโดยยึตราคารัฐจากใบแจ้งราคาที่ส่งไปกรุงเทพฯ แล้วหักออกด้วยค่าขนส่งจากโรงสีถึงกรุงเทพฯ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสีข้าวและกำไร ส่วนการกำหนดราคาซื้อขายข้าวสารนั้นขึ้นอยู่กับราคาส่งออกที่ต้องส่งมอบข้าวสารในช่วงนั้น และราคาส่งออกที่ประกาศโดยสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
3. การขนส่ง ขึ้นอยู่กับระยะทาง และปริมาณข้าวส่วนมากนิยมใช้รถบรรทุก 10 ล้อ รองลงมา คือ รถพ่วงและรถ 6 ล้อ
4. การเก็บรักษา โรงสีส่วนมากนิยมเก็บรักษาในรูปของข้าวเปลือกเพื่อป้องกันความเสียหาย และเสื่อมคุณภาพ อย่างไรก็ตามการเก็บรักษาข้าวเปลือกไม่ควรนานเกิน 6 เดือน
5. การแปรรูป จากการสำรวจพบว่าการสีข้าวเปลือก 1 เกวียน ให้เป็นข้าวสารโดยทั่วไป จะได้ต้นข้าวและปลายข้าวรวมกันประมาณ 620-647 กิโลกรัม ทั้งนี้อัตราการสีข้าวของแต่ละโรงสีอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความชื้น ลักษณะเมล็ดข้าว ประสิทธิภาพของเครื่องจักร และขนาดของโรงสี
6. การบรรจุหีบห่อ ขึ้นอยู่กับลักษณะสินค้า ในส่วนของข้าวเปลือกนั้นเกษตรกรนิยมใส่กระสอบป่านหรือการเทกอง ส่วนข้าวสารนั้นจะมีการบรรจุหีบห่อตามความต้องการของผู้บริโภค

วิธีการตลาดข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิ

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการตลาดข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิ อัจฉรา ไวยราษฎร์ (2544) และ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2542) ในปี พ.ศ. 2543 พบว่า พ่อค้าท้องถิ่น และโรงสีมีบทบาทมากเพื่อลดต้นทุนค่าขนส่ง นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากตลาดกลาง เกษตรกรจึงเลือกที่จะอาศัยกลไกของพ่อค้าท้องถิ่นเพื่อการกระจายข้าวเปลือก ส่วนเกษตรกรที่อยู่ใกล้ตลาดกลางนั้นจะเลือกนำผลผลิตไปขายที่ตลาดกลางเพื่อประหยัดต้นทุนในการขนส่ง ดังภาพที่ 3.1 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะขายข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิให้แก่ผู้รวบรวมในท้องถิ่นร้อยละ 40.12 ส่วนข้าวเปลือกร้อยละนั้น 35.46 เกษตรกรจะขายให้แก่ โรงสีนอกจากนี้ข้าวเปลือกอีกร้อยละ 18.96 และร้อยละ 5.46 เกษตรกรจะขายให้แก่ตัวแทนหรือนายหน้า และสถาบันเกษตรกรร้อยละ 5.46 ตามลำดับ ในส่วนของสถาบันเกษตรกรนั้น เมื่อได้รับข้าวจากเกษตรกรแล้วจะขายให้แก่โรงสีร้อยละ 4.32 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 0.54 และ ร้อยละ 0.6 สถาบันเกษตรกรจะขายให้แก่พ่อค้าผู้รวบรวมในท้องถิ่น และตัวแทนหรือนายหน้า ตามลำดับ ในส่วนของพ่อค้าตัวแทน หรือนายหน้านั้น หลังจากที่ได้รับรวบรวมข้าวเปลือกได้แล้ว ข้าวเปลือกทั้งหมดจะถูกขายให้แก่โรงสี และพ่อค้าผู้รวบรวมในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 16.77 และร้อยละ 2.79 ตามลำดับ ดังนั้นพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นจะถือครองข้าวเปลือกหอมมะลิตดเป็นร้อยละ 43.45 โดยจะขายให้แก่โรงสีทั้งหมด หลังจากนั้นโรงสีจะเป็นผู้แปรรูป

ส่วนในตลาดข้าวสารนั้น หลังจากโรงสีได้แปรรูปข้าวเปลือกหอมมะลิ เป็นข้าวสารแล้ว โรงสีจะขายข้าวสารให้แก่ห้าง และผู้ส่งออกคิดเป็นร้อยละ 34.25 และ 12.87 ตามลำดับ ส่วนข้าวสารหอมมะลิอีกร้อยละ 52.88 นั้นโรงสีจะขายให้แก่ พ่อค้าขายส่งภายในประเทศ พ่อค้าส่งออก พ่อค้าขายปลีก ผู้บริโภค และสถาบันการเกษตร (โรงสีของสหกรณ์การเกษตร) ปริมาณร้อยละ 32.20 , ร้อยละ 8.53 , ร้อยละ 5.85 , ร้อยละ 3.90 และ 2.40 ตามลำดับ บทบาทของห้าง นอกจากจะทำหน้าที่รวบรวมข้าวให้กับผู้ส่งออกแล้ว ยังมีห้างอีกประเภทหนึ่งที่ทำหน้าที่รวบรวมข้าวให้กับพ่อค้าส่งข้าวสาร โดยห้างได้ขายข้าวเปลือกให้แก่ พ่อค้าส่งออก และพ่อค้าขายส่ง คิดเป็นร้อยละ 28.14 และ 6.11 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า สถาบันเกษตรกร พ่อค้าขายส่งข้าวสาร และพ่อค้าขายปลีกจะมีบทบาทในการจัดส่งข้าวเพื่อผ่านไปยังผู้บริโภค โดยในภาพรวมนั้นข้าวสารหอมมะลิจะส่งส่งออกถึงร้อยละ 49.54 และอีกร้อยละ 50.46 ใช้เพื่อการบริโภคภายในประเทศ (ภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 ช่องทางการกระจายข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิ ปี 2542

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2542)

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2547) ได้ศึกษาเรื่องการตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เกษตรกรขายผลผลิตให้แก่โรงสี และพ่อค้าคนกลางในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 43.4 และร้อยละ 41.9 ตามลำดับ และเมื่อโรงสีรวบรวมข้าวเปลือกจากเกษตรกร และพ่อค้าคนกลางแล้วจะสีเป็นข้าวสาร และขายให้แก่พ่อค้าส่งออกเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 28.8 รองลงมาจะขายให้หุง ส่งออกต่างประเทศ พ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าขายปลีก คิดเป็นร้อยละ 26.0 ร้อยละ 23.8 ร้อยละ 13.9 และร้อยละ 0.4 ตามลำดับ โดยในปี 2546 นั้นพบว่า ข้าวสารหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด 2 ล้านตัน ส่งออกต่างประเทศถึงร้อยละ 79.7 (ประมาณ 1.6 ล้านตัน) หรือคิดเป็นร้อยละ 71.5 ของข้าวสารหอมมะลิที่ส่งออกทั้งหมด

นโยบายที่เกี่ยวข้องกับตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ

ปัญหาที่สำคัญของข้าวคือราคาข้าวเปลือกที่มักจะตกต่ำตอนต้นฤดู ดังนั้นรัฐบาลในทุกสมัยจึงต้องเข้ามาแทรกแซงตลาดข้าวเปลือกเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร ในปีการผลิต 2517/2518 – 2525/26 รัฐบาลได้มีนโยบายพยุงราคาข้าวเปลือกหรือนโยบายประกันราคาขั้นต่ำเพื่อเพิ่มราคาข้าวเปลือกตอนต้นฤดู โดยให้องค์การตลาดเพื่อการเกษตร (อตก.) และ องค์การคลังสินค้า (อคส.) เป็นผู้ดำเนินการ หลังการดำเนินงานพบว่าองค์การ อตก. และ อคส. ประสบกับภาวะขาดทุนเนื่องจากราคาประกันสูงกว่าราคาตลาด ดังนั้นรัฐบาลจึงมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายข้าวเปลือกเป็นนโยบายรับจำนำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือให้เกษตรกรชะลอการขายข้าวเปลือกในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเนื่องจากเป็นช่วงที่มีปริมาณข้าวเปลือกออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากส่งผลให้ราคาข้าวเปลือกตกต่ำ โดยเฉพาะในช่วงเดือนธันวาคมที่มีดัชนีราคาตามฤดูกาลต่ำที่สุด ดังนั้นการรับจำนำข้าวเปลือกของรัฐจึงช่วยให้เกษตรกรเลือกขายข้าวเปลือกได้ในระดับราคาที่พอใจ โดยเกษตรกรสามารถนำข้าวเปลือกมาจำนำกับธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) เพื่อเป็นหลักประกันและจะได้รับสินเชื่อจากรัฐจากรับเพื่อชะลอผลผลิตตอนต้นฤดูกาล เมื่อราคาข้าวเปลือกเพิ่มสูงขึ้นกว่าราคารับจำนำเกษตรกรก็สามารถไถ่ถอนข้าวเปลือกเพื่อไปขายในตลาดได้ ซึ่งจะช่วยทำให้เกษตรกรได้รับราคาข้าวเปลือกที่สูงขึ้น (สมพร อิศวิลานนท์, 2547)

ในปี 2543 รัฐได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงการรับจำนำข้าวเปลือกเป็นการรับจำนำใบประทวนสินค้าโดยให้โรงสีเอกชนเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในกระบวนการรับจำนำข้าวเปลือก และเป็นรูปแบบที่ปฏิบัติต่อมาจนกระทั่งปี 2552 โดยขั้นตอนการรับจำนำใบประทวนเริ่มจากเกษตรกรที่ต้องการเข้าร่วมโครงการรับจำนำต้องขอหนังสือรับรองเกษตรกรจากกรมส่งเสริมการเกษตร และเป็นลูกค้า ธ.ก.ส. โดยเกษตรกรจะต้องนำข้าวไปขายให้กับโรงสีที่เข้าร่วมโครงการโดยจะได้รับราคาตามราคารับจำนำหลังหักค่าความชื้น ค่าลดน้ำหนัก โดย อตก. และ อคส. เป็นผู้ออกใบ

ประทอนสินค้าให้ และเกษตรกรสามารถนำไปประทอนมาขึ้นเงินกับ ธ.ก.ส. เพื่อรับเงินค่าจำนำจากโครงการดังกล่าวทำให้เกษตรกรนำข้าวเปลือกมาจำนำกับโรงสีเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณข้าวเปลือกถึงร้อยละ 30.96 ถูกส่งให้แก่โรงสีโดยตรง (สมพร อิศวิลานนท์, 2547) และในปี 2552 เกษตรกรขายผลผลิตให้แก่โรงสีคิดเป็นร้อยละ 80 – 90 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 – 20 เกษตรกรจะขายข้าวให้แก่ท่าข้าวโดยตรง (สมพร อิศวิลานนท์, 2553) ผลจากโครงการรับจำนำในปี 2548/49 พบว่า เกษตรกรได้รับผลประโยชน์จากนโยบายดังกล่าวเพียงร้อยละ 37.25 ส่วนที่เหลือผู้ได้รับประโยชน์คือ โรงสี และผู้ส่งออก (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2552)

กรมการค้าภายใน (2547) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการจำนำข้าวเปลือกพบว่าสัดส่วนราคาจำนำต่อราคาตลาดและปริมาณข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวได้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อปริมาณการจำนำ ดังนั้นผลการเข้าร่วมโครงการรับจำนำของเกษตรกรในแต่ละปี จึงแตกต่างกันไปตามราคาจำนำต่อราคาข้าวในท้องตลาด เห็นได้จากการดำเนินการโครงการในช่วงปีการผลิต 2515/16 – 2523/24 ที่โครงการรับจำนำไม่ค่อยได้รับความสนใจจากเกษตรกรมากนัก เนื่องจากราคาตลาดข้าวเปลือกอยู่ในระดับดีแต่ในปีการผลิต 2547/48 มีปริมาณข้าวเปลือกเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 8.649 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 96.1 ของเป้าหมายที่ตั้งไว้ (9 ล้านตัน) มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 501,498 ราย ทั้งนี้เป็นเพราะรัฐบาลปรับราคาจำนำปรับเพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2546/47 ถึง 1,000 – 3,000 บาทต่อตัน ทำให้ราคาจำนำข้าวหอมมะลิเพิ่มขึ้นเป็น 9,700 – 10,000 บาทต่อตัน และราคาข้าวเปลือกเจ้ารับจำนำเพิ่มขึ้นเป็น 7,460 – 7,700 บาทต่อตันซึ่งสูงกว่าตลาด เช่นเดียวกับ ปี 2551 ที่รัฐบาลได้ปรับราคาจำนำสูงกว่าเดิมเกือบสองเท่า ข้าวหอมมะลิจากเดิมตันละ 9,000 บาทเป็นตันละ 15,000 บาท เช่นเดียวกับข้าวเปลือกความชื้น 15% เดิมตันละ 7,100 บาทเป็นตันละ 11,800 บาท

ปลายปี 2552-2554 รัฐบาลได้นำนโยบายประกันรายได้เกษตรกรมาแทนนโยบายเดิมโดยรัฐจะเป็นผู้กำหนดราคา และปริมาณที่จะรับประกัน ถ้าราคาตลาดต่ำกว่าราคาประกัน ชาวนาจะได้รับเงินชดเชยส่วนต่างระหว่างราคาประกัน และราคาอ้างอิงคูณด้วยปริมาณผลผลิตที่เข้าร่วมโครงการได้ ถ้าราคาตลาดสูงกว่าราคาประกันเกษตรกรจะไม่ได้เงินชดเชย โดยการคำนวณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถเข้าร่วมโครงการได้คำนวณจากปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยพื้นที่เพาะปลูก (อิสริยา บุญญะศิริ, 2554 และ กรมการค้าภายใน, 2554)

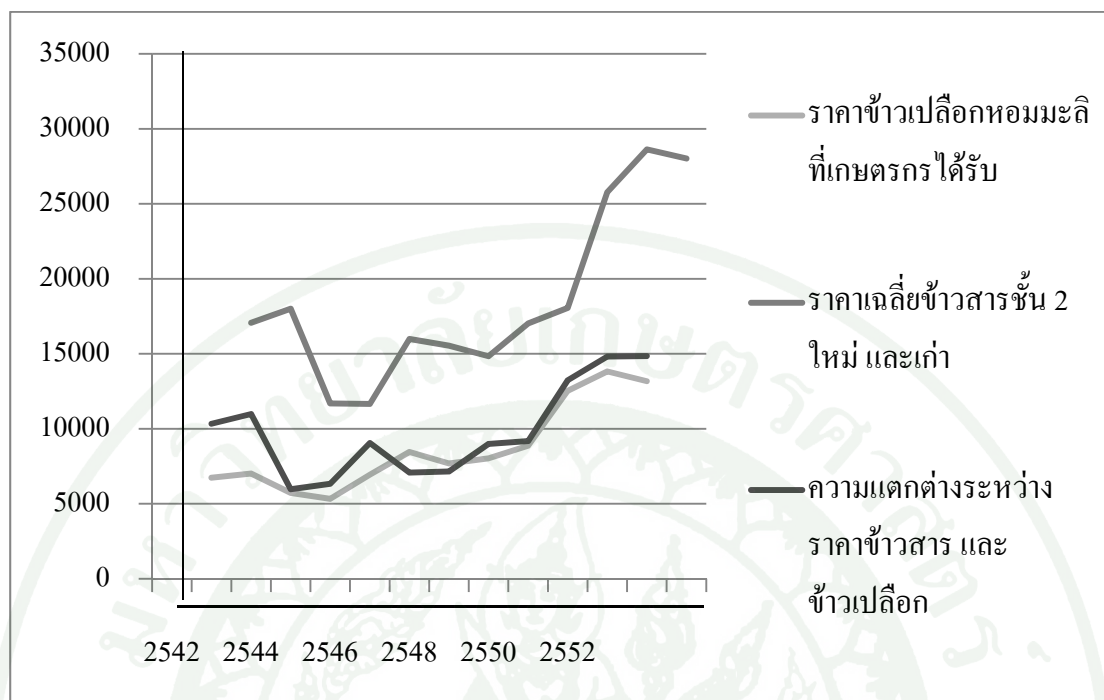
ราคาข้าวสาร ราคาข้าวเปลือก และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ

ราคาข้าวสารส่งออกจะเป็นตัวกำหนดราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกภายในประเทศโดยราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2547) ดังภาพที่ 3.2 ในช่วงระหว่างปี 2542 – 2553 พบว่าราคาข้าวสารมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปี 2550 - 2553 เนื่องจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ต้นปี 2550 โดยมีราคาน้ำมันดิบดูไบอยู่ที่ 57 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล และเดือนพฤศจิกายนนั้น พบว่าราคาน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นเป็น 88 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวเปลือกเพิ่มขึ้น เมื่อข้าวเปลือกซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตข้าวสารเพิ่มขึ้นส่งผลให้ราคาข้าวสารเพิ่มสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่หน่วยการผลิตได้เข้าสู่ภาวะปกติหลังจากเกิดฝนแล้ง และน้ำท่วม ในปี 2547 – 2549 โดยมีการขยายตัวเนื่องจากสภาพอากาศเอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูก ฤดูฝนมาเร็ว และค่อนข้างกระจายสม่ำเสมอ แม้จะมีภาวะน้ำท่วม และฝนแล้งในบางพื้นที่ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตโดยรวมมากนัก

ความต้องการข้าวสารจากต่างประเทศมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2548 ทำให้ราคาข้าวสารนั้นอยู่ในเกณฑ์ดี ประกอบกับราคาข้าวเปลือกช่วงก่อนฤดูเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีดังนั้นปัจจัยดังกล่าวจึงจูงใจให้เกษตรกรขยายผลการผลิตข้าวเปลือกเพิ่มขึ้น ส่วนในปีการผลิต 2552/53 นั้นมีเนื้อที่การผลิตลดลงเนื่องจากเกิดภัยแล้งช่วงต้นฤดูเพาะปลูกที่ค่อนข้างรุนแรง และผลผลิตต่อไร่ลดลงเนื่องจากการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนปลายปี 2553 เกิดภาวะน้ำท่วมขังในช่วงระหว่างข้าวตั้งท้อง ออกรวงทำให้ผลผลิต และราคาเฉลี่ยข้าวเปลือกหอมมะลิ และราคาข้าวสารหอมมะลิลดลงจากปี 2552 เล็กน้อย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) (ภาพที่ 3.2 และตารางที่ 3.2)

ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับในช่วงระหว่างปี 2542 – 2553 นั้นมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปี 2549 – 2553 นั้น พบว่าในปี 2549 ราคาข้าวเปลือกเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ราคาตันละ 8,032 บาท และเพิ่มขึ้นเป็นราคาตันละ 8,875 บาท ในปี 2550 (ภาพที่ 3.3 และตารางที่ 3.2) โดยราคาที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 5.9 หน่วย: บาทต่อตัน

(หน่วย: บาท ต่อ ตัน)



ภาพที่ 3.2 ราคาข้าวสาร ราคาข้าวเปลือก และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) และกรมการค้าภายใน (2554)

ส่วนราคาข้าวสารนั้นในปี 2550 ราคาเฉลี่ยข้าวสารชั้น 2 เก่า และใหม่เฉลี่ยตันละ 18,056 บาท และในปี 2549 ราคาข้าวสารเฉลี่ยตันละ 17,025 บาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าราคาข้าวสารที่เพิ่มขึ้นนั้นคิดเป็นร้อยละ 5.7 โดยในปี 2549 และ 2550 นั้นมีความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก 8,993 บาทต่อตัน และ 9,181 บาทต่อตัน ตามลำดับ ส่วนในปี 2551 นั้นพบว่าราคาข้าวเปลือกเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ราคาตันละ 12,536 บาท และเพิ่มขึ้นเป็นราคาตันละ 13,819 บาท ในปี 2551 (ภาพที่ 3.3 และตารางที่ 3.2) ส่วนราคาข้าวสารนั้นในปี 2551 ราคาเฉลี่ยข้าวสารชั้น 2 เก่า และใหม่เฉลี่ยตันละ 25,776.50 บาท และในปี 2552 ราคาข้าวสารเฉลี่ยตันละ 28,631.20 บาท โดยในปี 2551 และ 2552 นั้นมีความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก 13,240.5 บาทต่อตัน และ 14,812.2 บาทต่อตัน ตามลำดับส่วนในปี 2553 นั้นพบว่าราคาข้าวเปลือกเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ราคาตันละ 13,171 บาท (ภาพที่ 3.3 และตารางที่ 3.2) ส่วนราคาข้าวสารนั้น ราคาเฉลี่ยข้าวสารชั้น 2 เก่า และใหม่เฉลี่ยตันละ 28,019.25 บาท และในปีดังกล่าวพบว่ามีค่าความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก 14,848.25 บาท ต่อตัน

ตารางที่ 3.2 ราคาข้าวสาร ราคาข้าวเปลือก และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ

(หน่วย: บาทต่อตัน)

ปี	ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับ	ราคาข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 2			ความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือก
		ราคาข้าวเก่า	ราคาข้าวใหม่	ราคาเฉลี่ย	
2542	6,736.97	18,950.00	15,184.00	17,067.00	10,330.03
2543	7,016.69	19,527.08	16,482.00	18,004.54	10,987.85
2544	5,725.00	11,471.10	11,907.82	11,689.46	5,964.46
2545	5,327.72	11,824.90	11,498.70	11,661.80	6,334.08
2546	6,940.00	17,562.57	14,416.67	15,989.62	9,049.62
2547	8,460.00	15,977.65	15,100.00	15,538.83	7,078.825
2548	7,685.00	15,019.00	14,650.00	14,834.50	7,149.5
2549	8,032.00	17,963.00	16,087.00	17,025.00	8,993
2550	8,875.00	18,038.00	18,074.00	18,056.00	9,181
2551	12,536.00	25,766.00	25,787.00	25,776.50	13,240.5
2552	13,819.00	29,520.40	27,742.00	28,631.20	14,812.2
2553	13,171.00	29,057.40	26,981.10	28,019.25	14,848.25

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) และกรมการค้าภายใน (2554)

โดยความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลินั้นได้รวมถึงต้นทุนทางการตลาดของผู้ทำหน้าที่ทางการตลาดด้วย ต้นทุนทางการตลาดของพ่อค้าที่สำคัญ ได้แก่ ค่าขนส่ง รองลงมา คือ ค่าภาชนะบรรจุ ค่าใช้จ่ายในการสีข้าว และค่าแรงงาน ตามลำดับ โดยส่วนเหลือทางการตลาดของพ่อค้าคนกลางอยู่ที่ตันละ 290.99 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.3 ของราคาที่พ่อค้าโรงสีได้รับ ขณะที่ส่วนเหลือทางการตลาดของโรงสีอยู่ที่ตันละ 1,810.03 บาท หรือ คิดเป็นร้อยละ 20.3 ของราคาที่พ่อค้าโรงสีได้รับ โดยเกษตรกรได้รับกำไรสุทธิมากที่สุดตันละ 1,659.45 บาท รองลงมา คือพ่อค้าโรงสีได้รับกำไรตันละ 1,083.98 บาท และพ่อค้าคนกลางได้รับตันละ 114.77 บาท (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2547)



บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาอำนาจการตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ ประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนแรก คือ ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือก อุปสงค์ข้าวสาร และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ ส่วนที่สอง คือ การวิเคราะห์อุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ สมการที่ (2.21) ส่วนที่สาม คือ การวิเคราะห์อุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ สมการที่ (2.23) และส่วนสุดท้าย คือ การวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างราคา (Mark up) ข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ สมการที่ (2.25) โดยนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสำคัญในสมการอุปทานข้าวเปลือกจากสมการที่ (2.21) และอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิจากสมการที่ (2.23) มาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลอนุกรมราคาแบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2554

การประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือก และอุปสงค์ข้าวสารนั้นจำเป็นต้องใช้แนวคิดการเปรียบเทียบทางสถิติ (Comparative Statistics) เพื่อจำแนกหาอำนาจตลาดที่แท้จริงในสมการอุปทานข้าวเปลือก และอุปสงค์ข้าวสารรายละเอียดสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ Suchato (2009) และ Bresnahan (1989) โดยเพิ่มพจน์ Interaction Term ระหว่างตัวแปรราคา และตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) เพื่อหมุนสมการในสมการอุปทานข้าวเปลือก และสมการอุปสงค์ข้าวสาร

ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือก อุปสงค์ข้าวสาร และสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ

การวิเคราะห์สมการอุปทานข้าวเปลือกนั้นอยู่บนข้อสมมุติฐานที่ว่า การเพาะปลูกข้าวเปลือกหอมมะลิต้องใช้ระยะเวลาเพาะปลูกนาน 6 เดือน จึงจะสามารถเก็บเกี่ยวได้ ดังนั้น ผลผลิตข้าวหอมมะลิในเดือนปัจจุบันจึงขึ้นอยู่กับราคาข้าวเปลือก (*pad_lag*) เมื่อ 6 เดือนที่แล้ว ส่วนข้อมูลต้นทุนการผลิตที่ส่งผลกระทบต่ออุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิจำเป็นที่จะต้องนำมาเฉลี่ยตลอดระยะเวลาที่ทำการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนความเป็นจริงในการผลิต ดังนั้น ข้อมูลการผลิตที่ใช้จึงเป็นข้อมูลเฉลี่ยย้อนหลังตลอดระยะเวลา 6 เดือน ของการเพาะปลูกข้าวหอม

มะลิ ข้อมูลต้นทุนการผลิตที่ใช้ในงานศึกษานี้ ได้แก่ ปุ๋ยยูเรีย (fer_{av}) เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ ($seed_{av}$) ค่าจ้าง (w_{av}) นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝน (r_{av}) (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินหาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	หน่วย
y	ปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิ	10 กิโลกรัม
pad_{lag}	ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับย้อนหลัง 6 เดือน	บาท ต่อ ตัน
$padr$	ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับย้อนหลัง 6 เดือน *	บาท * มิลลิเมตร ต่อ ตัน
	ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเฉพาะจังหวัดที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิ	
p_2	ราคาข้าวสารหอมมะลิ 100% ขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ชั้น 2 เก้า และชั้น 2 ใหม่	บาท ต่อ ตัน
pi	ราคาข้าวสาร * รายได้ประชากรต่อบุคคล	บาท ² ต่อ ตัน
r_{av}	ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเฉพาะจังหวัดที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิ	มิลลิเมตร
r_{av2}	ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยกำลังสอง	
w_{av}	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำเฉลี่ยเฉพาะจังหวัดที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิ	บาท ต่อ ราย
$seed_{av}$	ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกหอมมะลิ	บาท ต่อ 10 กิโลกรัม
fer_{av}	ราคาปุ๋ยยูเรีย	บาท ต่อ 10 กิโลกรัม
pop	จำนวนประชากรในประเทศไทย	1,000 ราย
$pop2$	จำนวนประชากรในประเทศไทยกำลังสอง	1,000 รายกำลังสอง
i	รายได้ประชากร ต่อ บุคคล	บาท ต่อ ราย
$deisel$	ราคาน้ำมันดีเซล	บาท ต่อ ลิตร
$margin$	ความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือก	บาท ต่อ 100 ตัน

ส่วนการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสารเนื่องจากสมมติให้อัตราการสืข้าวเปลือกเป็นข้าวสารนั้นมีการเปลี่ยนแปลงที่คงที่ภายใต้สมมุติฐานเทคโนโลยีที่มีสัดส่วนคงที่ (Fixed Proportion technology) ดังนั้นปริมาณข้าวสาร และปริมาณข้าวเปลือกที่ใช้ในแบบจำลองจึงเท่ากัน คือ y และปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณข้าวสาร (y) ได้แก่ ราคาข้าวสารหอมมะลิ ชั้น 2 ใหม่ และ เก้า กรุงเทพฯ (p_2) ส่วนปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสาร ได้แก่ รายได้ของประชากร ต่อบุคคล (i) และจำนวนประชากร (pop) (ตารางที่ 4.1)

ส่วนการประมาณสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลินั้นกำหนดให้ความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ คือตัวแปร *margin* ส่วนปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน (w_{av}) และน้ำมันดีเซล (*deisel*) (ตารางที่ 4.1)

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินหาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกนั้นมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2 ในงานศึกษานี้ใช้จำนวนตัวอย่างปริมาณข้าวเปลือกหอมมะลิ (y) ทั้งสิ้น 214 ตัวอย่าง และเมื่อเฉลี่ยข้อมูลทั้งหมดพบว่าประเทศไทยผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิเฉลี่ยเดือนละ 230,726.1 กิโลกรัม และผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิมากที่สุด เดือนละ 1,164,638 กิโลกรัม ส่วนเดือนที่ผลิตข้าวหอมมะลิได้น้อยที่สุดนั้นคือผลิตได้เดือนละ 242.1 กิโลกรัม ทั้งนี้เนื่องจากข้าวหอมมะลิเป็นพืชที่ผลิตตามฤดูกาล และมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่แน่นอนดังนั้นในบางเดือน เช่น เดือนพฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม จึงไม่มีผลผลิตเนื่องจากเป็นช่วงเวลาเพาะปลูก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ส่วนราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับย้อนหลังเฉลี่ย 6 เดือน (*pad_lag*) ในงานศึกษานี้ใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง และเมื่อเฉลี่ยข้อมูลทั้งหมดพบว่าราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับย้อนหลังเฉลี่ย 6 เดือน (*pad_lag*) นั้น คือ 8,509.486 บาท ต่อ ตัน และราคาข้าวเปลือกเฉลี่ยมากที่สุด คือ เดือนละ 17,291.76 บาทต่อตัน ส่วนราคาข้าวเปลือกที่ต่ำที่สุดคือเดือนละ 4,766.16 บาทต่อตัน ส่วนราคาข้าวสารหอมมะลิ 100% ขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯชั้น 2 ใหม่ และชั้น 2 เก้า (p_2) ในงานศึกษานี้ใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 147 ตัวอย่าง และเมื่อเฉลี่ยข้อมูลทั้งหมดพบว่าราคาสาร (p_2) นั้น คือ 18,656.50 บาทต่อตัน และราคาข้าวสารเฉลี่ยรายเดือนที่สูงที่สุด คือ เดือนละ 34,050 บาทต่อตัน ส่วนราคาข้าวสารเฉลี่ยรายเดือนที่น้อยที่สุด คือเดือนละ 9,524 บาทต่อตัน

ตารางที่ 4.2 สรุปข้อมูลที่ใช้ในการประเมินหาอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ

ตัวแปร	จำนวนตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที่น้อยที่สุด	ค่าที่มากที่สุด
<i>y</i>	214	23,072.61	32,923.94	24.21	116,463.8
<i>pad_lag</i>	204	8,509.468	2,837.915	4,766.16	17,291.76
<i>padr</i>	204	978,729.2	825,944.4	2,948.214	3,910,374
<i>p_2</i>	147	18,656.5	6,262.949	9,524	34,050
<i>pi</i>	214	1.66E+08	8.99E+07	6.40E+07	4.01E+08
<i>r_av</i>	204	154.9522	47.26868	40.35643	229.5157
<i>r_av2</i>	204	26,233.57	13,709.83	1,628.642	52,677.48
<i>har</i>	196	0.9357416	0.016943	0.8922495	0.9660747
<i>w_av</i>	204	144.6372	10.05781	133.7368	163.5921
<i>seed_av</i>	180	192.2552	162.1005	84.48	675.06
<i>fer_av</i>	180	165.0209	69.10776	56.6	325.8
<i>pop</i>	206	6.26E+07	598,034.3	6.17E+07	6.35E+07
<i>pop2</i>	206	3.92E+15	7.49E+13	3.80E+15	4.04E+15
<i>i</i>	214	8,782.302	1990.082	5,980.207	12,696.93
<i>deisel</i>	214	18.41874	6.921051	7.286428	34.36903
<i>margin</i>	142	1,001,787	419,654.5	355,380	2419,425

ที่มา: การคำนวณ

ส่วนตัวแปรที่ถูกระหว่างราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับย้อนหลังเฉลี่ย 6 เดือน (*pad_lag*) และปริมาณน้ำฝน (*r_av*) ที่ทำหน้าที่เป็น Interaction Term ในสมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิในงานศึกษานี้ใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 978,729.2 บาท * มิลลิเมตรต่อตัน และค่าที่มากที่สุดเท่ากับ 3,910,374 บาท * มิลลิเมตรต่อตัน ส่วนค่าที่น้อยที่สุดเท่ากับ 2,948.214 บาท * มิลลิเมตรต่อตัน ส่วน Interaction Term ในสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลินั้นใช้ตัวแปรราคาข้าวสารหอมมะลิ 100% ขายเป็น ณ ตลาดกรุงเทพฯ เฉลี่ยชั้น 2 ใหม่ และชั้น 2 เก่า (*p_2*) และรายได้ประชากร (*i*) จากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้พบว่ามี

มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 214 ตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $1.66\text{E}+08$ บาท²ต่อตัน มีค่าที่มากที่สุดเท่ากับ $4.01\text{E}+08$ บาท²ต่อตัน และมีค่าที่น้อยที่สุดเท่ากับ $6.40\text{E}+07$ บาท²ต่อตัน

ส่วนตัวแปรข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน (r_{av}) มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง และปริมาณเฉลี่ย 154.9522 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนที่น้อยที่สุดมีปริมาณเท่ากับ 40.35643 มิลลิเมตร ส่วนเดือนที่มากที่สุดมีปริมาณเท่ากับ 229.5157 มิลลิเมตร ส่วนข้อมูลค่าจ้างแรงงานที่ใช้หนี้เป็นข้อมูลค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำของประเทศ มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง โดยมีค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือนเฉลี่ย (w_{av}) เท่ากับ 144.6372 บาท ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยที่สูงคือเดือนละ 163.5921 บาท ส่วนค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยเดือนที่น้อยที่สุดคือ 133.7368 บาท ข้อมูลราคามะลิสดพันธุ์เฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตข้าวหอมมะลิพบว่าใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 180 ตัวอย่าง โดยมีราคามะลิสดพันธุ์เฉลี่ย ($seed_{av}$) เท่ากับ 192.2552 บาทต่อ 10 กิโลกรัม ราคามะลิสดพันธุ์ที่สูงคือ 675.06 บาทต่อ 10 กิโลกรัม ส่วนราคามะลิสดพันธุ์ เฉลี่ยเดือนที่ราคาน้อยที่สุดคือ 84.48 บาทต่อ 10 กิโลกรัม ในส่วนของข้อมูลราคาปุ๋ยเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตนั้นพบว่าใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 180 ตัวอย่าง โดยมีปุ๋ยเฉลี่ย (fer_{av}) เท่ากับ 165.0209 บาทต่อ 10 กิโลกรัม ราคาปุ๋ยที่สูงคือ 325.8 บาทต่อ 10 กิโลกรัม ส่วนราคาปุ๋ยเฉลี่ยเดือนที่ราคาต่ำที่สุดคือ 56.6 บาทต่อ 10 กิโลกรัม

ข้อมูลจำนวนประชากร(pop)ใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 206 ตัวอย่าง โดยมีจำนวนประชากรเฉลี่ย (pop) เท่ากับ 62.6 ล้านราย ต่อ เดือน และมีจำนวนประชากรมากที่สุด 63.5 ล้านราย ต่อ เดือน ส่วนเดือนที่มีประชากรน้อยที่สุดคือมีประชากรจำนวน 61.7 ล้านราย ต่อ เดือน และข้อมูลราคาน้ำมันดีเซล ($deisel$) นั้นมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 214 ตัวอย่าง โดยมีราคาเฉลี่ยน้ำมันดีเซล ($deisel$) เท่ากับ 18.41874 บาทต่อลิตร ราคาน้ำมันดีเซล ($deisel$) ที่สูงที่สุดมีราคาเท่ากับ 34.36903 บาทต่อลิตร และมีราคาน้อยที่สุดคือ 7.286428 บาทต่อลิตร

ส่วนความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสารชั้น 2 เก้า และใหม่ ณ ตลาดกรุงเทพฯ และข้าวเปลือกหอมมะลินั้นงานศึกษาฉบับนี้ใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 142 ข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,001,787 บาทต่อ 10 กิโลกรัม โดยมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 1,837,044 บาทต่อ 10 กิโลกรัม และมีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 436,850 บาท ต่อ 10 กิโลกรัม

ผลการวิเคราะห์อุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ

ในการวิเคราะห์สมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลินั้นพบว่าอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ ขึ้นอยู่กับราคาที่เกษตรกรสามารถขายผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิได้เมื่อ 6 เดือนที่แล้ว (*pad_lag*) นอกจากนี้ยังพบว่าราคาปัจจัยการผลิตมีผลต่อผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยข้อมูลปัจจัยการผลิต ที่ใช้นั้นได้นำมาเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน เพื่อให้เหมาะสมกับอุปทานผลผลิตข้าวเปลือกที่ต้องใช้ ระยะเวลาถึง 6 เดือนในการเพาะปลูก โดยปัจจัยการผลิตที่ใช้ในงานศึกษานี้ ได้แก่ ราคาปุ๋ย (*fer_av*) ราคาเมล็ดพันธุ์ (*seed_av*) และค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ (*w_av*) นอกจากราคาปัจจัยการผลิตแล้วยังพบว่าปริมาณน้ำฝนนั้นมีผลต่ออุปทานผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยใช้ข้อมูล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน (*r_av*) เช่นเดียวกับราคาปัจจัยการผลิตเพื่อให้เหมาะสมกับ การผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ เนื่องจากข้าวหอมมะลินั้นเป็นข้าวพันธุ์ไวแสงที่ต้องมีระยะเวลาการ เพาะปลูก และเก็บเกี่ยวที่แน่นอนดังนั้นเพื่อต่อการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวเปลือกในแต่ละเดือน จึงใส่ตัวแปรหุ่นช่วงเวลาต้นฤดูการ (*month_season*) ในสมการอุปทานผลผลิต เนื่องจาก ระยะเวลา ระหว่างเดือนธันวาคม – เดือนกุมภาพันธ์นั้น เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว ผลผลิต เนื่องจากบางปีของการผลิตข้าวเปลือกหอมมะลินั้นเกิดวิกฤต ในปี 2548 – 2551 พบว่า ความต้องการผลผลิตข้าวเปลือกจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างมาก ประกอบกับในปี 2551 นั้น รัฐบาลได้กำหนดให้ราคารับจำนำข้าวเปลือกหอมมะลิมีราคาสูงขึ้นมากกว่าข้าวชนิดอื่นๆ (สมพร อิศวิลานนท์, 2552 และ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) เพื่อต่อการเปลี่ยนแปลงของปีดังกล่าว เทียบกับปีอื่นๆจึงใส่ตัวแปรหุ่นปี (*year*) ที่สนใจลงในสมการอุปทานข้าวเปลือกด้วย นอกจากนี้ ยังสามารถต่อการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตในระยะยาวเนื่องจากช่วงเวลาที่เปลี่ยนไปได้จากการใส่ตัว แปรแนวโน้ม (*trend*) แทนที่ตัวแปรหุ่นปี (*year*) ในแบบจำลอง ดังนั้นแบบจำลองสมการ อุปทานข้าวเปลือก คือ

$$y = \beta_0 + \beta_1 pad_lag + \beta_2 padr + \beta_3 r_av + \beta_4 fer_av + \beta_5 seed_av + \beta_6 w_av + \beta_7 month_season + \beta_8 year(\beta_9 trend) + \varepsilon \quad (4.1)$$

โดยในสมการอุปทานข้าวเปลือกนั้นได้คำนึงถึงปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรราคา ข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับ และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) แต่เนื่องจากแบบจำลอง อุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิใช้ตัวแปรราคาข้าวเปลือกย้อนหลังเฉลี่ย 6 เดือน (*pad_lag*) จึงทำให้ ไม่เกิดปัญหา Endogeneity นอกจากนี้เมื่อทดสอบการประมาณอุปทานข้าวเปลือกแล้ว ไม่พบว่ามี ปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และปัญหาความแปรปรวนของตัวแปร คลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์สมการอุปทานข้าวเปลือกด้วยวิธี

กำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares) รายละเอียดสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ Gujarati and Porter (2009) และ Suchato (2009)

ผลการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือกดังตารางที่ 4.3 พบว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมกับแบบจำลองมีหลายรูปแบบ และสมการเส้นตรงมีความเหมาะสมกับข้อมูล ผลจากการประมาณพบว่าค่า R^2 ของแบบจำลองอยู่ระหว่าง 0.523 – 0.541 ส่วนความสัมพันธ์ของราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน (*pad_lag*) และปริมาณอุปทานผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ (*y*) มีความสัมพันธ์เป็นบวกที่ระดับความเชื่อมั่นระหว่างร้อยละ 90 – 99 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ เมื่อราคาขายเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้อุปทานผลผลิตข้าวเปลือกเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ส่วนตัวแปรที่คู่กันระหว่างราคาข้าวเปลือกเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน และปริมาณน้ำฝน (*padr*) ที่ทำหน้าที่เป็น Interaction Term นั้น มีความสัมพันธ์กับปริมาณอุปทานข้าวเปลือก (*y*) ในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือผลจากการคู่กันระหว่างตัวแปรดังกล่าวทำให้สมการอุปทานหมุน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน (*r_av*) หลังจากใช้ตัวแปรน้ำฝนกำลังสอง (*r_av2*) ในการประมาณสมการกลับทำให้ผลการประมาณสมการแยกลง ดังนั้นจึงไม่ได้ใช้ตัวแปรน้ำฝนกำลังสอง (*r_av2*) ในการประมาณสมการ และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน (*r_av*) และปริมาณผลผลิต (*y*) นั้นพบว่าในแบบจำลองที่ 1 – 5 มีความสัมพันธ์เป็นบวกที่ระดับนัยสำคัญที่ 99 กล่าวคือปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลผลิตข้าวเปลือกเพิ่มสูงขึ้น ส่วนข้อมูลราคาปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเฉลี่ยย้อนหลัง 6 เดือน (*w_av*) ในแบบจำลองที่ 2, 3, 4 และ 5 พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงส่งผลให้ค่าจ้างเพิ่มขึ้นตามสภาพเศรษฐกิจ เมื่อค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กำลังการซื้อเพิ่มขึ้น และผู้ผลิตจะผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ตามลำดับ ส่วนราคาเมล็ดพันธุ์ (*seed_av*) นั้นพบว่าอุปทานผลผลิตมีความสัมพันธ์เป็นลบ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เมื่อราคาเมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น และอุปทานการเสนอผลผลิตลดลง ส่วนราคาปุ๋ย (*fer_av*) ในแบบจำลองที่ 2 นั้นพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ผลการทดลองสมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ

	1	2	3	4	5
ตัวแปร	y	y	y	y	y
pad_lag	1.477** (0.667)	2.505* (1.465)	2.534* (1.429)	2.539* (1.432)	2.353* (1.409)
padr	-0.017*** (0.0028)	-0.018*** (0.00342)	-0.018*** (0.00331)	-0.018*** (0.00332)	-0.018*** (0.00328)
r_av	541.9*** (37.32)	524.0*** (40.47)	523.6*** (40.17)	519.5*** (39.86)	538.0*** (39.81)
w_av		309 (933.3)	510.5 (609.3)	311.8 (593.6)	614.1 (673.6)
seed_av		-21.79 (50.37)	-32.72 (43.02)	-13.43 (36.27)	-22.87 (39.1)
fer_av		18.41 (50.1)			
month_season	-25,617*** (4,737)	-25,081*** (5,168)	-24,964*** (5,134)	-24,764*** (5,135)	-25,379*** (5,059)
trend				6.41 (28.24)	
year2548					11,592* (6,055)

หมายเหตุ: *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ตัวเลขที่แสดงภายในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	1(ต่อ)	2(ต่อ)	3(ต่อ)	4(ต่อ)	5(ต่อ)
ตัวแปร	Y	y	y	y	y
year2549					-9,490 (6,928)
year2550	698.3 (5,812)	1,138 (11,843)			
year2551	7,573 (6,556)	9,058 (13,270)	7,701 (9,809)		
Constant	-48,583*** (7,484)	-95,686 (118,788)	-119,473 (82,745)	-94,448 (80,445)	-136,185 (91,136)
จำนวนตัวอย่าง	204	180	180	180	180
F – test	36.23	23.60	27.10	26.93	25.24
R-squared	0.525	0.525	0.525	0.523	0.541
Adj R - squared	0.5101	0.5025	0.5052	0.5035	0.5200

หมายเหตุ: *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ตัวเลขที่แสดงภายในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

ที่มา: จากการคำนวณ

ในส่วนของผลผลิตช่วงต้นฤดูกาลระหว่างเดือนธันวาคม – เดือนกุมภาพันธ์ นั้นสามารถดูการเปลี่ยนแปลงได้โดยใส่ตัวแปรหุ่นเดือนที่เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวหอมมะลิ (*month_season*) ในสมการอุปทานผลผลิตแบบจำลองที่ 1 - 5 พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ และมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99 เนื่องจากช่วงเดือนที่ผลผลิตออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากนั้นส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรได้รับลดลง ดังนั้นอุปทานผลผลิตในช่วงต้นฤดูจึงลดลงเนื่องจากรัฐมีนโยบายที่ช่วยเหลือเกษตรกรในการชะลอผลผลิต ได้แก่ โครงการรับจำนำ

ส่วนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวนั้น สามารถดูการเปลี่ยนแปลงได้โดยใส่ตัวแปรแนวโน้ม (*trend*) แทนตัวแปรหุ่นปีที่สนใจในแบบจำลองที่ 4 พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์เป็นบวก กล่าวคือ ตลอดระยะเวลาระหว่างปี 2542 – 2554 นั้นพบว่าเกษตรกรเพาะปลูกข้าวหอมมะลิเพิ่มขึ้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงของปีที่สนใจสามารถสังเกตด้วยการใส่ตัวแปรหุ่นแทนตัวแปรแนวโน้มในระยะยาว ในแบบจำลองที่ 5 นั้น พบว่า ปี 2548 มีความสัมพันธ์เป็นบวกกับระดับผลผลิตข้าวเปลือกที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 90 เนื่องจากความต้องการข้าวเปลือกจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากทำให้ในปีดังกล่าวมีอุปทานข้าวเปลือกเพิ่มขึ้น

ส่วนในแบบจำลองที่ 9 นั้นพบว่าตัวแปรหุ่นปี 2549 มีความสัมพันธ์เป็นลบกับปริมาณผลผลิตข้าวเปลือก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในปีดังกล่าวนั้น ประเทศไทยประสบภาวะฝนแล้งและน้ำท่วมหนักส่งผลให้อุปทานการเสนอขายผลผลิตลดลง ส่วนแบบจำลองที่ 1 และ 2 นั้นพบว่าตัวแปรหุ่นปี 2550 มีความสัมพันธ์เป็นบวก และไม่มีนัยสำคัญ และในแบบจำลองที่ 1, 2 และ 3 นั้นพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหุ่นปี 2551 และปริมาณผลผลิตมีความสัมพันธ์เป็นบวก และไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้ความต้องการข้าวเปลือกจากต่างประเทศในระยะเวลาดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างมากและสภาพอากาศยังอยู่ในสภาวะปกติส่งผลให้อุปทานข้าวเปลือกในช่วงดังกล่าวเพิ่มขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ส่วนตัวแปรนโยบายของรัฐที่ส่งผลต่ออุปทานข้าวเปลือกหอมมะลินั้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายเพื่อแทรกแซงตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิของรัฐ มีความใกล้เคียงกันในแต่ละรัฐบาลดังนั้นจึงไม่ได้นำตัวแปรดังกล่าวมาพิจารณาในแบบจำลอง (ตารางที่ 4.3)

ผลการวิเคราะห์อุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ

การประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสารนั้นใช้ราคาข้าวสารหอมมะลิ 100% ตลาดกรุงเทพฯ ชั้น 2 ใหม่ และ ชั้น 2 เก่า (p_2) เพื่อประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสาร นอกจากปัจจัยราคาข้าวสารแล้วปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสาร ได้แก่ จำนวนประชากร (pop) และรายได้ประชากรต่อบุคคล (i) ส่วนเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ข้าวสารในแต่ละปีอันเนื่องมาจากวิกฤตการณ์นั้น สามารถดูการเปลี่ยนแปลงได้โดยการใส่ตัวแปรหุ่นปี ($year$) ส่วนการแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเวลาในระยะยาวนั้นสามารถสังเกตได้โดยการใส่ตัวแปรแนวโน้มในระยะยาว ($trend$) แทนตัวแปรหุ่นปีที่สนใจ ($year$) ดังนั้นแบบจำลองสมการอุปสงค์ข้าวสาร คือ

$$y = \rho_0 + \rho_1 p_2 + \rho_2 pi + \rho_3 pop + \rho_4 i + \rho_5 year(trend) + \mu \quad (4.2)$$

ส่วน Interaction Term ที่เพิ่มเข้ามาในสมการอุปสงค์ข้าวสาร คือ พจน์ที่คูณกันระหว่างตัวแปรราคาข้าวสาร ณ ตลาดกรุงเทพฯ ชั้น 2 ใหม่ และเก่า (p_2) และตัวแปรรายได้ประชากรต่อบุคคล (i) โดยทำหน้าที่เป็นตัวแปรภายนอกเพื่อหมุนสมการอุปสงค์ข้าวสาร และเมื่อวิเคราะห์ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) ของสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิโดยการทดสอบด้วย Hausman Test และพบว่ามีความ $h_{test} = 14.11$ หมายถึง สมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิมีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรราคาข้าวสาร และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีสมการถดถอยสองชั้น (Two Stage Least Square) โดยใช้ตัวแปรราคาน้ำมัน ($deisel$) เป็นตัวแปรแทน (Instrument Variable) เพื่อแก้ปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรภายใน (Endogeneity) และเมื่อทดสอบตัวแปรราคาน้ำมัน ($deisel$) ถึงความเหมาะสมของการเป็นตัวแปรแทน (Instrument Variable) จึงพบว่าตัวแปรราคาน้ำมัน ($deisel$) ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าความคลาดเคลื่อนของสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ ดังนั้นตัวแปรราคาน้ำมัน ($deisel$) จึงเป็นตัวแปรแทนที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา Endogeneity ของสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ

จากผลการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิในตารางที่ 4.4 ด้วยวิธีสมการถดถอยสองขั้น (Two Stage Least Square) พบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมกับสมการเส้นตรงที่ค่า R^2 ร้อยละ 51.5 โดยราคาข้าวสาร (p_2) และปริมาณข้าวสาร (y) นั้นมีความสัมพันธ์เป็นลบ ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์ที่ว่าเมื่อราคาข้าวสาร (p_2) เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้อุปสงค์ข้าวสาร (y) ลดลง ส่วนความสัมพันธ์ของ Interaction Term คือ พจน์ที่คูณกันระหว่างตัวแปรราคาข้าวสาร และรายได้ส่วนบุคคล (pi) นั้นพบว่ามีความสัมพันธ์เป็นบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ส่วนปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อสมการอุปสงค์ข้าวสาร ได้แก่ จำนวนประชากร (pop) จากผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์เป็นบวก กล่าวคือ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการบริโภคข้าวสารเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 4.4)

ส่วนการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ข้าวสารในปี พ.ศ.2547 - 2552 เมื่อเปรียบเทียบกับปีอื่นๆ ด้วยการใส่ตัวแปรหุ่นปี 2547 - 2552 ($year2547 - year2552$) จากผลการศึกษาพบว่า มีเครื่องหมายเป็นลบ และมีนัยสำคัญที่ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งในระยะเวลาดังกล่าวข้าวหอมมะลิเกิดวิกฤตเมื่อเทียบกับปีการผลิตอื่นๆส่งผลให้ผลผลิตข้าวเปลือกลดลง ส่งผลให้ราคาข้าวหอมมะลิในประเทศเพิ่มสูงขึ้น อุปสงค์ข้าวสารลดลง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ส่วนตัวแปรแนวโน้มในระยะยาว (trend) เมื่อใส่ในแบบจำลองอุปสงค์ข้าวสารโดยแทนที่ตัวแปรหุ่นปีที่สนใจ ($year$) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่ได้นำตัวแปรดังกล่าวมาประมาณในสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์สมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ

ตัวแปร	y
p_2	-8.782 ***
	-2.603
Pi	0.001 ***
	0
Population	0.142968 ***
	-15.09
year2547	-336,773.593 ***
	-32,869.89
year2548	-328,822.573 ***
	-31,213.64
year2549	-312,058.610 ***
	-29,163.20
year2550	-341,116.407 ***
	-30,552.83
year2551	-332,793.007 ***
	-30,754.92
year2552	-363,234.768 ***
	-34,332.76

หมายเหตุ: *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ตัวเลขที่แสดงภายในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ

ในสมการผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ (Mark Up Equation) นั้นใช้ตัวแปร y^{pad} และ y^{rice} ที่ได้จากการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือก (ตารางที่ 4.3) ในแบบจำลองที่ 5 เนื่องจากแบบจำลองดังกล่าวมีค่า R-squared สูงที่สุด และใช้แบบจำลองจากสมการอุปสงค์ข้าวสารในตารางที่ 4.4 โดยที่ $y^{pad} = y/(\beta_1 + \beta_2 r_{av})$ ได้จากการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือก และ $y^{rice} = y/(\rho_1 + \rho_2 i)$ ได้จากการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ

การประมาณสมการผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ (Mark Up Equation) นั้นได้ใช้ปัจจัย ราคาน้ำมันดีเซล (deisel) และอัตราค่าจ้าง (wage) เป็นตัวแปรต้นทุนเพิ่ม การสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารในระดับอุตสาหกรรม (The Industrial Non-Material Cost) โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 ส่วนปีที่เกิดวิกฤตนั้นสามารถสังเกตด้วยการใส่ตัวแปรหุ่นของปีที่น่าสนใจเพื่อเปรียบเทียบผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ (Mark Up) ของปีที่น่าสนใจกับปีอื่นๆ หรือสามารถใส่ตัวแปรแนวโน้มเวลาในระยะยาว (trend) แทนตัวแปรหุ่นปี เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของเวลาในระยะยาว และความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก

ดังนั้นแบบจำลองสมการผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และ ข้าวเปลือกหอมมะลิ (Mark Up Equation) คือ

$$margin = \delta_0 + \varphi_{pad} y^{pad} - \varphi_{rice} y^{rice} + \delta_1 y + \delta_2 wage + \delta_3 deisel + \delta_4 trend + \vartheta \quad (4.3)$$

เพื่อวิเคราะห์ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) ของสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ จึงได้ทำการทดสอบด้วย Hausman Test และพบว่าค่า $h_{test} = 2.64$ หมายความว่า สมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกหอมมะลินั้นมีปัญหา Endogeneity ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีสมการถดถอยสองขั้น (Two Stage Least Square) โดยใช้ตัวแปรปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (r_{av}) เป็นตัวแปรแทน (Instrument Variable) เพื่อแก้ปัญหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปริมาณข้าวสาร และค่าความคลาดเคลื่อนของสมการ และเมื่อทดสอบถึงความเหมาะสมของตัวแปรปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (r_{av}) เพื่อ

เป็นตัวแปรแทน (Instrument Variable) พบว่าตัวแปรน้ำฝนเฉลี่ย (r_{av}) ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าความคลาดเคลื่อนของสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวเปลือก และข้าวสารหอมมะลิ ดังนั้นตัวแปรน้ำฝนเฉลี่ย (r_{av}) จึงเป็นตัวแปรแทนที่เหมาะสม

จากสมการที่ (4.3) สมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือก ประกอบด้วยอำนาจตลาดโรงสีในตลาดข้าวสาร (φ_{rice}) และตลาดข้าวเปลือก (φ_{pad}) และ ต้นทุนเพิ่มการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารในระดับอุตสาหกรรม ผลการประมาณสมการพบว่าสมการเส้นตรงมีความเหมาะสมกับข้อมูลที่มี $R^2 = 0.417 - 0.494$ จากผลการศึกษาพบว่าโรงสีมีอำนาจตลาดเพียงเล็กน้อยในตลาดข้าวเปลือก (φ_{pad}) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยค่า φ_{pad} ที่ได้จากการประมาณสมการที่ 1 - 5 นั้นมีค่าระหว่าง 0.126 - 0.158 เนื่องจากโรงสีส่วนใหญ่มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง และเพื่อความสะดวกในการรวบรวมผลผลิต ดังนั้นการตั้งโรงสีในแหล่งผลิตจึงทำให้โรงสีได้เปรียบในแง่ของสถานที่ตั้ง ขณะเดียวกันโรงสีก็มีการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิเพื่อให้มีปริมาณผลผลิตเพียงพอในการสีเป็นข้าวสารตลอดทั้งปี เนื่องจากข้าวหอมมะลินั้นสามารถปลูก และให้ผลผลิตเพียงปีละครั้ง จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้โรงสีต้องพยายามแข่งขันเพื่อรวบรวมผลผลิต ดังนั้นปัจจัยดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้โรงสีได้รับอำนาจในตลาดในตลาดข้าวเปลือกเพียงเล็กน้อย ซึ่งผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาของ Suchato (2011) ซึ่งได้ศึกษาถึงอำนาจของโรงสี เฉพาะในตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิ โดยไม่ได้ศึกษาในตลาดข้าวสาร และพบว่าโรงสีมีอำนาจตลาดบางส่วน แต่ผลการศึกษาที่ได้มีค่าสูงกว่างานศึกษานี้ ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบของแบบจำลองที่แตกต่างกัน โดยพจน์ของอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสารที่เพิ่มเข้ามาในงานศึกษานี้ ได้ส่งผลให้อำนาจของโรงสีในตลาดข้าวเปลือกลดลง ดังนั้นอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวเปลือกจึงมีค่าเพียงเล็กน้อย (ตารางที่ 4.5)

ส่วนในตลาดข้าวสารหอมมะลินั้นจากผลการศึกษาพบว่าโรงสีไม่มีอำนาจตลาดในตลาดข้าวสารโดยค่าสัมประสิทธิ์ของ φ_{rice} จากตารางที่ 4.5 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์กับความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และราคาข้าวเปลือกเป็นลบตามความสัมพันธ์ในสมการที่ (4.3) เนื่องจากในตลาดข้าวสารหอมมะลินั้นโรงสี พ่อค้าส่ง และพ่อค้าปลีกมีจำนวนมาก ส่งผลให้ในตลาดข้าวสารนั้นมีการแข่งขันมาก นอกจากนี้ข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่โดยคิดเป็นปริมาณข้าวสาร

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ

	1	2	3	4	5
ตัวแปร	margin	margin	margin	margin	margin
Y	-1.868*	-1.847*	-1.890*	-1.938*	-1.936*
	(1.098)	(1.014)	(1.022)	(1.052)	(1.061)
y^{pad}	0.158*	0.126*	0.128*	0.150*	0.152*
	(0.0811)	(0.0761)	(0.0761)	(0.0789)	(0.0788)
y^{rice}	-0.381	-0.353	-0.355	-0.366	-0.375
	(0.247)	(0.230)	(0.232)	(0.240)	(0.242)
Diesel	9,010	29,279***	29,089***		
	(7,444)	(8,334)	(8,357)		
w_av	-8,402**	3,105	3,079	-6,782*	-6,745*
	(3,406)	(4,411)	(4,418)	(3,595)	(3,592)
w_av2	100.4***	0.487	1.059	95.04***	95.22***
	(28.19)	(35.91)	(36.02)	(25.12)	(25.11)
year2550		-217,540**	-216,674**	-150,718	-149,826
		(93,778)	(93,854)	(95,825)	(95,757)
year2551		15,845	16,524	53,536	54,129
		(102,996)	(103,040)	(106,892)	(106,802)
year2552		415,924***	414,939***	237,351**	237,295**
		(125,864)	(125,990)	(120,426)	(120,328)
Trend	-350.1				
	(485.2)				
Variety			-10,107		-26,495
			(53,639)		(55,798)
จำนวนตัวอย่าง	142	142	142	142	142
R-squared	0.417	0.494	0.493	0.448	0.449

หมายเหตุ: *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ตัวเลขที่แสดงภายในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

ที่มา: จากการคำนวณ

หอมมะลิร้อยละ 71.5 นั้นได้ถูกส่งออกไปต่างประเทศ ทำให้ตลาดข้าวสารในประเทศเหลือปริมาณผลผลิตเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2547) ดังนั้นโรงสีจึงไม่มีอำนาจตลาดในตลาดข้าวสารหอมมะลิ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปริมาณผลผลิต (y) พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และมีค่าอยู่ระหว่าง -1.847 ถึง -1.938 ในแบบจำลองที่ 1 – 5 หมายถึง การผลิตที่อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น เช่น ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิต 1 เท่าผลได้จากการผลิตจะเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 เท่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารของโรงสีนั้นเกิดการประหยัดต่อขนาดเนื่องจากโรงสีใช้เทคโนโลยีในการผลิต ดังนั้นเมื่อโรงสีแปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสารเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มในการแปรรูปลดลง

ส่วนของต้นทุนอื่นๆ พบว่า ตัวแปรอัตราค่าจ้างแรงงาน (w_{av}) ในแบบจำลองที่ 1, 4 และ 5 นั้นมีเครื่องหมายเป็นลบ ที่ระดับความเชื่อมั่นระหว่างร้อยละ 90 – 95 และตัวแปรอัตราค่าจ้างแรงงานกำลังสอง (w_{av2}) มีเครื่องหมายเป็นบวก ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในแบบจำลองที่ 1 – 5 หมายความว่า อัตราค่าจ้างแรงงาน ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความแตกต่างระหว่างข้าวสาร และข้าวเปลือก ลดลงในอัตราที่เพิ่มขึ้น โดยอัตราค่าจ้างแรงงานขึ้นตานั้นมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามประกาศของกระทรวงแรงงาน และ เมื่อค่าจ้างแรงงานซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตของโรงสีเพิ่มขึ้นจึงส่งผลกระทบต่อทำให้ส่วนเหลือมทางการตลาดของผู้ผลิตลดลง ส่วนปัจจัยราคาน้ำมันดีเซลนั้น ในแบบจำลองที่ 2 และ 3 พบว่ามีความสัมพันธ์กับส่วนเหลือมทางการตลาดเป็นบวกที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 99 กล่าวคือ ราคาน้ำมันดีเซลเป็นปัจจัยต้นทุนในการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารที่สำคัญ ดังนั้นราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ส่วนเหลือมทางการตลาดเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ส่วนตัวแปรแนวโน้มในระยะยาว (trend) และตัวแปรหุ่นชนิดของข้าวสาร (variety) ในแบบจำลองที่ 1, 3 และ 5 นั้นพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของปีที่เกิดวิกฤตข้าวนั้น สามารถสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงได้โดยใส่ตัวแปรหุ่นปีที่น่าสนใจ จากผลการศึกษาในตารางที่ 4.5 แบบจำลองที่ 2 และ 3 พบว่าปี 2550 นั้นมีสัมประสิทธิ์เป็นลบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวน้ำมันดิบดูไบปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตข้าวเปลือก นอกจากนี้ยังพบว่าในฤดูกาลผลิต 2549/2550 นั้นเกิดภาวะฝนแล้ง และน้ำท่วมส่งผลให้ส่วนเหลือมทางการตลาดในปีดังกล่าวลดลง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ส่วนตัวแปรหุ่นปี 2551 ในแบบจำลองที่ 2, 3, 4 และ 5 นั้นพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ส่วนแบบจำลองที่ 2, 3, 4 และ 5 นั้นพบว่าปี 2552 มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 – 99 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่ความต้องการข้าวจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างมากส่งผลให้ราคาข้าวสารเพิ่มขึ้น โดยราคาข้าวสารในปี 2551 มีราคาเพียง

ตันละ 25,776.50 บาท และในปี 2552 ราคาข้าวสารเพิ่มขึ้นเป็นตันละ 28,631.20 บาท เช่นเดียวกับ
ราคาข้าวเปลือกที่ในปี 2551 มีราคาเพียงตันละ 12,563 บาท ได้เพิ่มขึ้นเป็นตันละ 13,171 บาทในปี
2552



บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาวิถีตลาดข้าวเปลือกนั้น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะขายผลผลิตให้แก่โรงสี และพ่อค้าคนกลางในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อโรงสีรวบรวมข้าวเปลือกจากเกษตรกร และพ่อค้าคนกลางแล้วจะสีเป็นข้าวสาร และขายให้แก่พ่อค้าส่งออกเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาจะขายให้หุงส่งออกต่างประเทศ พ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าขายปลีก

การประเมินอำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และตลาดข้าวเปลือกนั้นอาศัยข้อมูลอนุกรมรายระหว่างเดือนมกราคม 2542 ถึงเดือนมิถุนายน 2554 โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่รวบรวมจากจากหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงพลังงาน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงาน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ วิเคราะห์แบบจำลองอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ และแบบจำลองความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ได้แก่ บทความทางวิชาการ เอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares) ในแบบจำลองอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ และใช้วิธีสมการถดถอยสองชั้น (Two Stage Least Square) ในแบบจำลองอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลิ และสมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ

โดยในสมการอุปทานข้าวเปลือกนั้นได้คำนึงถึงปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับ และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) แต่เนื่องจากแบบจำลองอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิใช้ตัวแปรราคาข้าวเปลือกย้อนหลังเฉลี่ย 6 เดือน (*pad_lag*) จึงทำให้ไม่เกิดปัญหา Endogeneity นอกจากนี้เมื่อทดสอบการประมาณอุปทานข้าวเปลือกแล้ว ไม่พบว่ามีปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และปัญหาความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์สมการอุปทานข้าวเปลือกด้วยวิธี

กำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares) ผลการวิเคราะห์อุปทานข้าวเปลือก พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิ ได้แก่ ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับย้อนหลัง 6 เดือนที่แล้ว ส่วนตัวแปรอื่นๆที่ใช้ในแบบจำลองนั้นเป็นข้อมูลเฉลี่ยย้อนหลังตลอดระยะเวลา 6 เดือนที่ทำการเพาะปลูก ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ค่าจ้างแรงงาน เมล็ดพันธุ์ และปุ๋ย

จากการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวเปลือกย้อนหลัง 6 เดือน และอุปทานผลผลิตเป็นบวก โดยการตัดสินใจผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับเมื่อ 6 เดือนที่แล้ว ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน และปริมาณผลผลิตนั้น เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ส่วนสัมประสิทธิ์ของราคาเมล็ดพันธุ์นั้นพบว่ามีค่าสัมพัทธ์เป็นลบ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการประมาณสมการอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลียังพบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรค่าจ้างแรงงาน และราคาปุ๋ยมีความสัมพันธ์เป็นบวก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรช่วงเดือนต้นฤดูการผลิตข้าวหอมมะลิ คือ เดือน ธ.ค. – ก.พ. นั้นพบว่ามีค่าสัมพัทธ์เป็นลบกับปริมาณอุปทานข้าวเปลือก และในปี 2548 พบว่ามีค่าสัมพัทธ์กับปริมาณอุปทานข้าวเปลือกหอมมะลิเป็นบวก

ส่วนการวิเคราะห์อุปสงค์ข้าวสารนั้นได้ประมาณแบบจำลองด้วยวิธีสมการถดถอยสองขั้น (Two Stage Least Squares) เพื่อแก้ไขปัญหาปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อสมการอุปสงค์ข้าวสาร ได้แก่ ราคาข้าวสารชั้น 2 กรุงเทพฯเก่า และ ชั้น 2 ใหม่ จำนวนประชากร โดยใช้ตัวแปรน้ำมันดีเซลเป็นตัวแปรแทนเพื่อแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรราคาข้าวสาร และค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง จากผลการประมาณสมการอุปสงค์ข้าวสารหอมมะลินั้น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวสารชั้น 2 กรุงเทพฯเก่า และ ชั้น 2 ใหม่ และผลผลิตเป็นลบ เนื่องจากราคาที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์ผลผลิตลดลงเป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างประชากร และปริมาณอุปสงค์ผลผลิตข้าวสารนั้น พบว่า มีความสัมพันธ์เป็นบวก เนื่องจาก ประชากรที่เพิ่มขึ้นนั้นส่งผลให้อุปสงค์ผู้บริโภคเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ส่วนการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ข้าวสารในปี พ.ศ.2547 - 2552 เมื่อเปรียบเทียบกับปีอื่นๆในปี 2547 - 2552 พบว่ามีเครื่องหมายเป็นลบ และมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งในระยเวลาดังกล่าวข้าวหอมมะลิเกิดวิกฤตเมื่อเทียบกับปีการผลิตอื่นๆส่งผลให้ผลผลิตข้าวเปลือกลดลง ส่งผลให้ราคาข้าวหอมมะลิในประเทศเพิ่มสูงขึ้น อุปสงค์ข้าวสารลดลง

การประมาณสมการผลต่างระหว่างราคาข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิ (Mark Up Equation) นั้นได้ประมาณสมการวิธีสมการถดถอยสองชั้น (Two Stage Least Squares) เพื่อแก้ไข ปัญหาปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ และค่าความคลาดเคลื่อน (Endogeneity) โดยใช้ตัวแปรปริมาณน้ำฝนเป็นตัวแปรแทนเพื่อแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปริมาณผลผลิตข้าว และค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง

สมการความแตกต่างระหว่างราคาข้าวสาร และ ราคาข้าวเปลือกประกอบด้วยอำนาจตลาด โรงสีในตลาดข้าวสาร และ ตลาดข้าวเปลือก และ ต้นทุนเพิ่มการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารในระดับอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่าโรงสีมีอำนาจตลาดเพียงเล็กน้อยในตลาดข้าวเปลือก ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และ ϕ_{pad} มีค่าระหว่าง 0.126 – 0.158 เนื่องจากโรงสีส่วนใหญ่มักตั้งอยู่ในพื้นที่ผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิ เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง และเพื่อความสะดวกในการรวบรวมผลผลิต ดังนั้นการตั้งโรงสีในแหล่งผลิตจึงทำให้โรงสีได้เปรียบในแง่ของสถานที่ตั้ง ขณะเดียวกันโรงสีก็มีการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิเพื่อให้มีปริมาณผลผลิตเพียงพอในการสีเป็นข้าวสารตลอดทั้งปี เนื่องจากข้าวหอมมะลินั้นสามารถปลูก และให้ผลผลิตเพียงปีละครั้ง จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้โรงสีต้องพยายามแข่งขันเพื่อรวบรวมผลผลิต ดังนั้นปัจจัยดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้โรงสีได้รับอำนาจในตลาดในตลาดข้าวเปลือกเพียงเล็กน้อย

ส่วนในตลาดข้าวสารนั้นจากผลการศึกษาพบว่าโรงสีไม่มีอำนาจตลาดในตลาดข้าวสารไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และในตลาดข้าวสารนั้นจำนวนโรงสี พ่อค้าส่ง และพ่อค้าปลีกมีมาก ส่งผลให้ในตลาดข้าวสารนั้นมีการแข่งขันกันมาก นอกจากนี้ข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่โดยคิดเป็นปริมาณข้าวหอมมะลิทั้งสิ้นร้อยละ 71.5 นั้นได้ถูกส่งออกไปต่างประเทศ ทำให้ตลาดข้าวสารในประเทศเหลือปริมาณผลผลิตเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปริมาณผลผลิต (y) พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ หมายถึง การผลิตที่อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น เช่น ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิต 1 เท่า ผลได้จากการผลิตจะเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 เท่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารของโรงสีนั้นเกิดการประหยัดต่อขนาดเนื่องจากโรงสีใช้เทคโนโลยีในการผลิต ดังนั้นเมื่อโรงสีแปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสารเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มในการแปรรูปลดลง

ส่วนของต้นทุนอื่นๆ พบว่า ตัวแปรอัตราค่าจ้างแรงงาน (w_{av}) มีเครื่องหมายเป็นลบ และตัวแปรอัตราค่าจ้างแรงงานกำลังสอง (w_{av2}) มีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่า อัตราค่าจ้างแรงงาน ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความแตกต่างระหว่างข้าวสาร และข้าวเปลือกลดลงในอัตราที่เพิ่มขึ้น โดยอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต้นนั้นมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามประกาศของกระทรวงแรงงาน และ เมื่อ

ค่าจ้างแรงงานซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตของโรงสีเพิ่มจึงส่งผลกระทบทำให้ส่วนเหลือมทางการตลาดของผู้ผลิตลดลง ส่วนปัจจัยราคาน้ำมันดีเซลนั้น พบว่ามีความสัมพันธ์กับส่วนเหลือมทางการตลาดเป็นบวก โดยราคาน้ำมันดีเซลเป็นปัจจัยต้นทุนในการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารที่สำคัญ ดังนั้นราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ส่วนเหลือมทางการตลาดเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

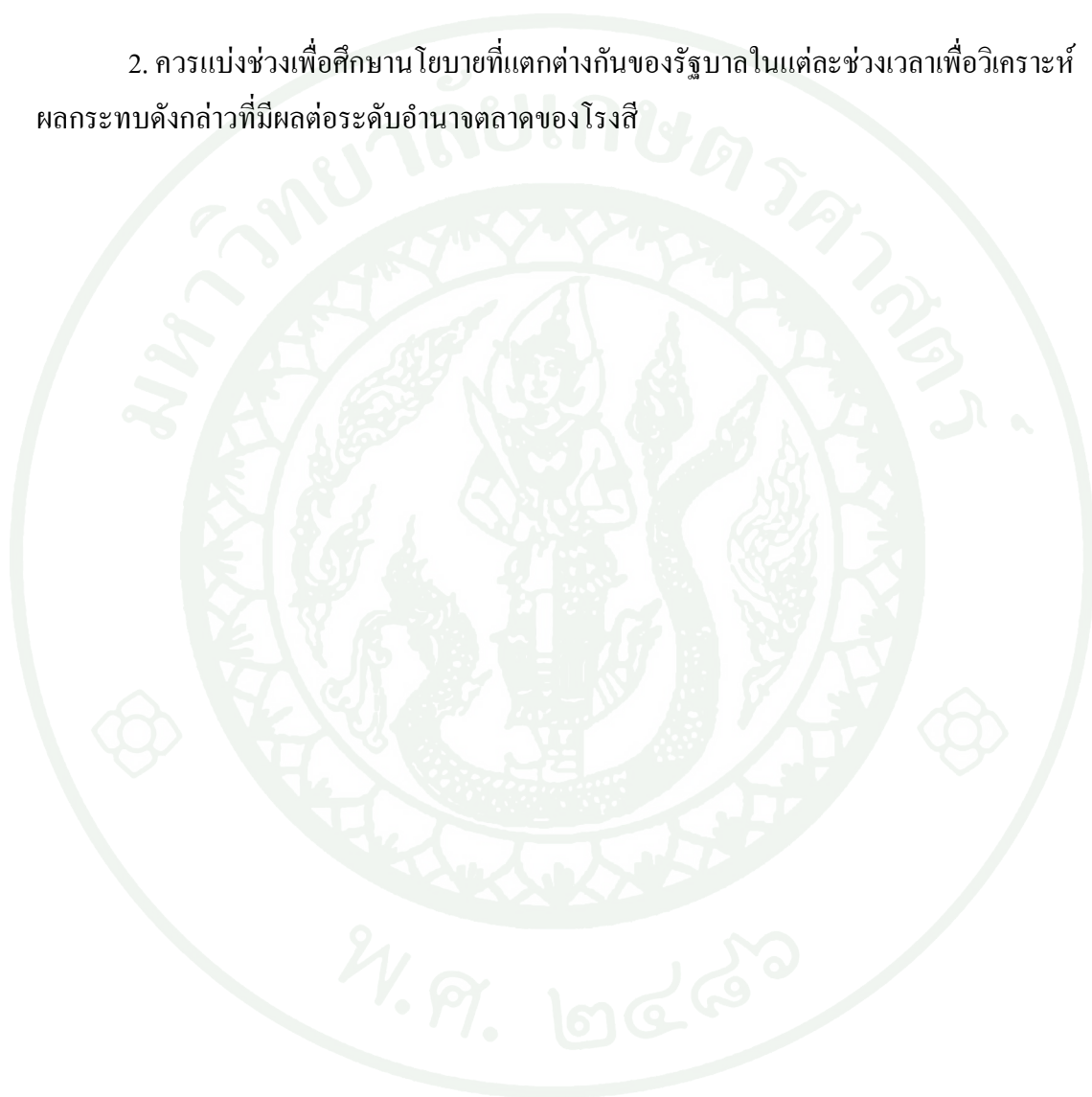
ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. รัฐบาลควรส่งเสริมนโยบายที่ทำให้มีการแข่งขันในการรับซื้อข้าวเปลือกมากขึ้น เช่น ตลาดกลางข้าวเปลือก เนื่องจากรัฐได้เคยส่งเสริม และสนับสนุนตลาดกลาง แต่ผลกระทบจากนโยบายรับจำนำโดยเฉพาะช่วงที่ราคารับจำนำสูงกว่าราคาตลาดมาก และความไม่โปร่งใสในการประมูลทำให้ตลาดกลางล้มเลิกกิจการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐควรแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยตั้งราคารับจำนำที่เหมาะสม และแก้ปัญหาคอขวดในการประมูล เพื่อให้ตลาดกลางยังสามารถเป็นสถานที่ที่เกษตรกรได้มีทางเลือกในการขายผลผลิต และสามารถได้รับราคาที่ยุติธรรมได้
2. ส่วนในตลาดข้าวสารนั้นจากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่ามีโรงสีมีพฤติกรรมการแข่งขันกันในตลาดข้าวสาร ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีนโยบายเพื่อปรับปรุงตลาดข้าวสารเพิ่มเติม
3. รัฐควรส่งเสริมการรวมตัวของเกษตรกรเพื่อเพิ่มอำนาจในการตั้งราคา เช่น สหกรณ์ นอกจากนี้ควรส่งเสริมเครือข่ายระหว่างสหกรณ์การเกษตรที่มีการรับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิ เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง และให้ข้อมูลแก่เกษตรกรเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกร และทำให้เกษตรกรสามารถได้รับผลตอบแทนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. การประเมินอำนาจตลาดข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิของโรงสีนั้นควรคำนึงถึงนโยบายของรัฐที่มีผลต่ออำนาจตลาดของโรงสีในตลาดข้าวสาร และข้าวเปลือกหอมมะลิด้วย
2. ควรแบ่งช่วงเพื่อศึกษานโยบายที่แตกต่างกันของรัฐบาลในแต่ละช่วงเวลาเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบดังกล่าวที่มีผลต่อระดับอำนาจตลาดของโรงสี



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการค้าภายใน. 2554. ราคาข้าวสารหอมมะลิ พ.ศ.2542 – 2554.

กุลวิกรานต์ ปัญญาสุ. 2545. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการบริโภคข้าวของครัวเรือนไทยในปี พ.ศ. 2545. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิรวิทย์ เสงหิรัญญวงษ์. 2545. การวิเคราะห์และคาดคะเนอุปสงค์ข้าวหอมมะลิ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จุฑามาศ สังข์อุดม. 2546. ผลกระทบของปัจจัยภายนอกที่มีต่ออุปสงค์ และอุปทานข้าวไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทวีศักดิ์ นิยมบัณฑิต. 2548. “สาระความรู้ทางการเกษตร.” บทความวิทยุรายการสาระความรู้ทางการเกษตร (Online). http://natres.psu.ac.th/radio/radio_article/radio47-48/47-480050.htm, 15 กันยายน 2554.

ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2547. รายงานการศึกษาวิจัยเรื่องการตลาดข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

นราทิพย์ ชุตินวงศ์. 2539. ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล. 2549. โครงการศึกษาศักยภาพระบบโลจิสติกส์สำหรับข้าวไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2543. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค2 . พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

วรรณิ จิเจริญ. 2537. **เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วรัญญา ภัทรสุข. 2549. **เศรษฐศาสตร์ 1**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์การจัดการความรู้ด้านการเกษตรหรือการพัฒนา. 2554. **ส่วนเลื่อมทางการตลาด (Online)**.
<http://www.agkmstou.com/2008/index.php>, 15 กันยายน 2554.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2552. **แนวทางใหม่ในการแทรกแซงราคาข้าว**. กรุงเทพฯ.

สมพร อิศวิลานนท์. 2547. **ช่องทางการกระจายข้าวเปลือก**. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมพร อิศวิลานนท์. 2552. **ความเป็นพลวัตรของเศรษฐกิจการผลิตของข้าวไทยและการมองไปข้างหน้า**. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. **ข้อมูลชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทยปี 2550**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2554. **เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปี**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อัจฉรา ไวยราบุตร. 2544. **การศึกษาการตลาดข้าวเปลือกและกิจกรรมทางการตลาดของโรงสีข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อิสริยา บุญญะศิริ. 2554. “นโยบายแทรกแซงราคาข้าว: โครงการรับจำนำและประกันรายได้.” **การเงินการคลัง** 23 (68): 27-43.

- Bresnahan, T. 1989. **Empirical Studies of Industries with Market Power**. In R. a. Willig (Ed.), *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam, North Holland.
- Carton, W.D. and M. J. Perloff. M.J. 2005. **Modern Industrial Organization**, 4th ed., Pearson Addison Wesley.
- Gujarati, D. N. and D. C. Porter. 2009. **Basic Econometrics**. Singapore. Mcgraw Hill.
- Koontz, S. R., Garcia, P and M. A. Hudson. 1993. **Meatpacker Conduct in Fed Cattle Pricing: An Investigation of Oligopsony Power**. *American Journal of Agricultural Economics*, 75, 537-48.
- Pindyck, R.S. and D.L. Rucinfled. 1995. **Microeconimics**, 3th ed., Prentice Hall , Eaglewood Cliffs, New Jersey.
- Nicholson, W. 1998. **Microeconomic Theory**, 7th ed., Harcourt Brace College Publishers : The Dryden Press.
- Suchato, R. 2009. **Antidumping Effects in the Presence of Collusion in an Upstream Market: The case of U.S. Frozen Shrimp Imports from Thailand**. Ph D thesis, University of Maryland.
- Suchato, R. 2011. **Evaluation of Food Security Policy and Other Alternatives under Market Power Concept: The case of Thai Rice production**. Bangkok. Thai Reseach Fund.
- Weliwita, S. M. 1995. **Identifying Implicit Collusion under Declining Output Demand: The case of the U.S. Beef Packing Industry**. Ph.D. thesis, University of Nebraska.
- Weliwita, A. and A. Azzam. 1996. **Identifying Implicit Collusion under Declining Output Demand**. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 21 (2), 235-246.

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล

นางสาวปิยะดา เกตุเรืองโรจน์

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2528

สถานที่เกิด

จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

