



บทที่ 5

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาของบทนี้จะแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการเลือกค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงของเกษตรกรในภาคกลาง เพื่อหาการตอบสนองของเกษตรกรที่มีต่อความเสี่ยง ส่วนสุดท้ายเป็นการศึกษาการตอบสนองของเกษตรกรที่มีต่อนโยบายราคาเสวีในกรณีข้าวเปลือก

### ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงของเกษตรกรในภาคกลาง (๑)

ค่าสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงหรือค่า  $\theta$  ในแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมีนัยหมายถึง ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงของเกษตรกรทั้งหมดในภาคกลาง เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ภาพรวมของการเพาะปลูกในภาคกลาง จึงเป็นไปได้ที่จะหาค่า  $\theta$  ของเกษตรกรแต่ละบุคคลในแบบจำลอง ซึ่งมีค่าแตกต่างกัน

ดังที่กล่าวข้างต้น การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาพรวม ฉะนั้นเราจึงไม่สามารถทราบค่าเฉลี่ยของเกษตรกรในภาคกลางได้โดยวิธีทางตรง เราจึงจำเป็นต้องหาค่าเฉลี่ยของ  $\theta$  โดยวิธีทางอ้อมดังต่อไปนี้ กำหนดค่าให้  $\theta$  มีค่าเท่ากับ 0, .5, .75, และ 1 (โดยนำมาจากผลการศึกษาในตารางที่ 3.1) ค่า  $\theta$  ใดจะเป็นค่าเฉลี่ยของเกษตรกรทั้งหมดในภาคกลางนั้น พิจารณาได้จากค่าพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งเป็นตัวแปรตัดสินใจในแบบจำลองนี้ ค่า  $\theta$  ระดับต่าง ๆ จะให้ค่าพื้นที่เพาะปลูกแตกต่างกัน ค่า  $\theta$  ใดที่ให้ค่าพื้นที่เพาะปลูกใกล้เคียงกับพื้นที่เพาะปลูกจริงใน ปี 2527/28 จะเป็นค่าเฉลี่ยของ  $\theta$  ของเกษตรกรที่เหมาะสมในภาคกลาง เหตุที่ใช้พื้นที่เพาะปลูกเป็นตัววัดและเป็นตัวแปรตัดสินใจ

ใจแทนผลผลิต เพราะในกระบวนการเพาะปลูกนั้น การจัดสรรได้เกิดช่วงเริ่มการเพาะปลูก พื้นที่เพาะปลูกจึงเป็นตัวแปรที่ควบคุมได้สำหรับเกษตรกรและวัดได้สะดวก ขณะที่ผลผลิตมีลักษณะสโตแคสติก (เกษตรกรควบคุมการผลิตได้บางส่วนเท่านั้น) เป็นผลให้ผลผลิตที่เกษตรกรตั้งใจผลิตกับผลผลิตที่ได้จริงแตกต่างกัน และการประมาณการอาจผิดพลาดไปถ้าหากใช้ผลผลิตที่เป็นจริงแทนที่ตั้งใจผลิต เมื่อเป็นดังกล่าวแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมจึงเป็นการจำลองพฤติกรรมการตอบสนองพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าผลผลิต และเน้นผลการศึกษาเฉพาะพืชที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังและอ้อยโรงงาน

จากตารางที่ 5.1 แสดงว่า การจัดสรรพื้นที่เพาะปลูกได้เปลี่ยนแปลงไปตามค่า  $\Phi$  ระดับต่าง ๆ ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกในภาคกลางอยู่ระดับใด พิจารณาได้จากค่าสถิติที่อยู่ในแถวสุดท้ายของตารางที่ 5.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) เป็นค่าวัดความใกล้เคียงระหว่างพื้นที่เพาะปลูกที่ได้จากการใช้  $\Phi$  ระดับต่างๆ กับค่าพื้นที่เพาะปลูกจริงในสมมติสุดท้ายของตารางนี้ ค่าพื้นที่เพาะปลูกของ ใดให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สูงสุด จะเป็นค่า  $\Phi$  ที่เหมาะสมที่สุดในตารางที่ 5.1 ค่า  $\Phi = .5$  จะให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ลดลงเรื่อย ๆ เมื่อค่า  $\Phi$  เพิ่มจาก .5 เป็น .75 และ 1 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงของเกษตรกรภาคกลางมีค่าประมาณ .5\* ส่วนราคาเงาของค่าสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงมีค่าประมาณ 1.397 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรภาคกลางต้องการรายได้เพิ่มขึ้น 1.397 เพอร์เซ็นต์ เพื่อยอมรับการเพิ่มขึ้นของความเสียหายในรายได้สุทธิขึ้นต้น 1 เพอร์เซ็นต์

\* ถ้าหากสมมติว่ารายได้สุทธิขึ้นต้นมีการแจกแจงแบบปกติ หมายความว่าเกษตรกรจะคาดหวังว่าผลตอบแทนที่จะได้ในอนาคตตกอยู่ในช่วง  $E - .5\sigma$  ด้วยความเชื่อมั่น 70 เพอร์เซ็นต์จากการเปิดตาราง การกระจายแบบปกติ

ตารางที่ 5.1

ค่าพื้นที่เพาะปลูกของพืชต่าง ๆ ในภาคกลางที่ได้จากแบบจำลอง

หน่วย : พันไร่

พืช	ค่า $\Phi$ เท่ากับ				ค่าพื้นที่เพาะปลูก จริงในปี 2527/ 28
	0***	.5 (1.397)**	.75 (1.52)	1.0 (1.723)	
ข้าวนาปี	12,921	12,835	13,007	12,736	12,273
ข้าวนาปรัง	3,414	2,671	2,680	2,969	3,212
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	965	2,228	2,003	2,072	2,713
มันสำปะหลัง	2,577	2,991	2,954	3,334	3,208
อ้อยโรงงาน	2,991	1,747	1,733	1,346	1,803
$r^*$	.9897	.9978	.9971	.9897	

หมายเหตุ : \*ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( r ) เป็นค่าวัดความใกล้เคียงระหว่างพื้นที่  
เพาะปลูกที่ได้จากแบบจำลอง ณ ระดับ  $\Phi$  ต่าง ๆ กับค่าพื้นที่ เพาะปลูกจริง

\*\*ราคาเงาของค่าสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยง คือ ผลรวมส่วนกลับ  
ของค่าดูอัลในสมการเงื่อนไขความเสี่ยงที่มีค่าน้อยกว่าศูนย์ของแต่ละเขตฯ หลังจากถ่วง  
น้ำหนักด้วยพื้นที่เพาะปลูกของแต่ละเขต ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรจะต้องการรายได้เพิ่มขึ้น  
เป็นกี่เปอร์เซ็นต์เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์

\*\*\*กรณีค่า  $\Phi = 0$  จะไม่มีสมการเงื่อนไขความเสี่ยง ฉะนั้นจำนวนสมการ  
เงื่อนไขจะลดลงเหลือ 101 สมการ

อาจกล่าวได้ว่า เกษตรกรภาคกลางโดยเฉลี่ยมีการตอบสนองต่อความเสี่ยง โดยจะเป็น ผู้หลักเลียงความเสี่ยง และมีระดับหลักเลียงความเสี่ยงอยู่ประมาณ .5 (ราคาเงาของค่า สัมประสิทธิ์หลักเลียงความเสี่ยงคือ 1.397)

เมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์หลักเลียงความเสี่ยง ( $\Phi$ ) ที่ได้จากการศึกษา นี้ กับการศึกษาอื่น ๆ ที่ใช้วิธีใกล้เคียงกัน ค่า  $\Phi$  นี้ได้เท่ากับการศึกษาของ Rodriguez และ Kunkel (1976 : 44) ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์หลักเลียงความเสี่ยงของ เกษตรกรชาวฟิลิปปินส์ประมาณ .5 และยังเท่ากับค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์หลักเลียงความเสี่ยง ของเกษตรกรผู้ปลูกผักชาวเม็กซิโกจากการศึกษาของ Pamareda และ Simmons (1977:237)

การที่ระดับหลักเลียงความเสี่ยงของเกษตรกรภาคกลางมีค่าไม่มากปรากฏการณ์ นี้ น่าจะอธิบายได้ตามทฤษฎีของ Pratt (1964 : 122-136) ที่กล่าวได้ว่า "ผู้ลงทุนที่มีความมั่งคั่งสูงจะพยายามหลักเลียงความเสี่ยงน้อยกว่าผู้ลงทุนที่มีความมั่งคั่งต่ำ" สำหรับ เกษตรกรภาคกลางโดยเฉลี่ยมีความมั่งคั่งสูงกว่าภาคอื่น ๆ อยู่แล้ว ความมั่งคั่งดังกล่าว ประกอบด้วยทรัพย์สินที่เป็นเงินและไม่เป็นตัวเงิน อาทิเช่น รายได้ ขนาดการถือครอง ที่ดิน ระดับการศึกษาของเกษตรกร เป็นต้น นอกจากนี้จากการศึกษาของ สถาบัน ทักษาดินพงษ์ (2528) ปรากฏว่า ตัวแปรของความมั่งคั่งดังกล่าว ส่วนมากมีความสัมพันธ์ กับระดับหลักเลียงความเสี่ยงในทางตรงข้าม

Anderson และ Dillon (1976 : 173) ได้อธิบายพฤติกรรมการ ลงทุนเพาะปลูกพืชหลายชนิดของเกษตรกรผู้หลักเลียงความเสี่ยงไว้ว่า เกษตรกรยิ่ง หลักเลียงความเสี่ยงมากเท่าใด ก็ยิ่งชอบลงทุนเพาะปลูกพืชที่มีความเสี่ยงต่ำมากกว่าพืชที่ มีความเสี่ยงสูง ขณะที่ผู้เฝ้าเฉยต่อความเสี่ยงไม่ได้พิจารณาความเสี่ยงของพืชเหล่านี้

ในตารางที่ 5.1 พืชที่จัดว่ามีความเสี่ยงต่ำ คือ มันสำปะหลัง เพราะยังสัมพันธ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงมากขึ้น เกษตรกรยังเพาะปลูกมากขึ้น เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่มีขนาดของส่วน เบียง เบนมาตรฐานของรายได้สุทธิขึ้นต้นสูงในสมการเป้าหมาย (ซึ่งแสดงถึงขนาดของความเสี่ยงในพืชนั้น) แต่มีความแปรปรวนร่วมกับของรายได้สุทธิข้างต้นในสมการเงื่อนไขการกระจายของรายได้ขึ้นต้น ในทิศทางตรงข้ามกับพืชอื่นสูง (ซึ่งแสดงถึงการกระจายพืชเพาะปลูกเพื่อลดความเสี่ยง) ดังตารางที่ 1-6 และ 22-27 ตรงข้ามกับอ้อยที่จัดว่าเป็นพืชที่มีความเสี่ยงสูงเป็นพิเศษ เพราะยังสัมพันธ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงมากขึ้น เกษตรกรยังเพาะปลูกน้อยลง เนื่องจากอ้อยเป็นพืชที่มีทั้งขนาดของส่วน เบียง เบนมาตรฐานในสมการเป้าหมายและความแปรปรวนร่วมของรายได้สุทธิขึ้นต้นในสมการเงื่อนไขความเสี่ยงในทิศทางเดียวกันกับพืชอื่นสูงดังตารางที่ 1-6 และ 22-27 ส่วนพืชอื่นผลการศึกษายังไม่แน่ชัด

นอกจากระดับส่วน เบียง เบนมาตรฐานในสมการเป้าหมายและทิศทางของความแปรปรวนร่วมของรายได้สุทธิขึ้นต้นในสมการเงื่อนไขที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พืชต่างๆ มีความเสี่ยงสูง หรือ มีความเสี่ยงต่ำแล้ว ยังอาจมาจากปัจจัยเหตุอื่นอีก เช่น ความยากง่ายและความเคยชินในวิธีเพาะปลูกความทนทานของพืชต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่พึงปรารถนา รวมทั้งการแทรกแซงของรัฐ ซึ่งการศึกษาที่นี้ยังครอบคลุมไม่ถึง

#### ผลกระทบของนโยบายราคาเสรีที่มีต่อการเพาะปลูกในภาคกลาง

ราคาถือว่าเป็น ปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดทิศทางการจัดสรรทรัพยากรการผลิตหน้าที่หลักของกลไกราคา คือ เป็นข้อมูลหรือเป็นปัจจัยสำหรับตัดสินใจผลิตหรือบริโภคของผู้ผลิตและผู้บริโภค ดังนั้นถ้าหากราคาเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามทิศทางที่ถูกต้อง เท่ากับเป็นการกระตุ้นให้มีการจัดสรรทรัพยากรไปตามทิศทางที่เหมาะสมด้วย แต่บางครั้งการแทรกแซงของรัฐอาจจะเป็นการบิดเบือนกลไกราคา ทำให้ทรัพยากรการผลิตบิดเบือนตามไปโดยเฉพาะถ้าหากสินค้านี้มีความสำคัญแก่ประเทศมาก ยิ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องทบทวน

### ผลกระทบของการแทรกแซงรัฐที่มีต่อการผลิต

กรณีประเทศไทยข้าวถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน นอกจากเป็นอาหารหลักของประชาชนในประเทศแล้ว ยังเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญด้วย แต่จากการที่รัฐมีนโยบายที่ให้คนภายในเมืองได้บริโภคข้าวในราคาไม่แพง (Ammar Siamwalla and Suthad Setboonsarng 1987:42-48) ราคาที่เกษตรกรได้รับจึงขึ้นอยู่กับราคาส่งออก ฉะนั้นการแทรกแซงของรัฐในการจัดเก็บภาษีส่งออกและนโยบายอุดหนุนการบริโภคภายในประเทศ จึงมีผลต่อการบิดเบือนราคาข้าวภายในประเทศ มีผลการศึกษาของงานวิจัยมากพอสมควรที่แสดงว่า นโยบายรัฐในการจัดเก็บภาษีส่งออก โดยเฉพาะพรีเมียมข้าวและการกำหนดอัตราสำรองข้าวกลับเป็นการกดราคาข้าวเปลือกให้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (รังสรรค์ ณะพรพันธ์ 2530: 208) ในทางกลับกันเกษตรกรจะขายข้าวได้ราคาสูงกว่าที่เป็นอยู่ ผลประโยชน์ส่วนเกินของเกษตรกรมากขึ้น ถ้าหากมีการยกเลิกการจัดเก็บภาษี (รังสรรค์ ณะพรพันธ์ 2530: 189-190) ดังนั้นจึงมีการเสนอแนะให้มีการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกข้าวเสีย อย่างไรก็ตามข้อสังเกตที่สำคัญ ก็คือ ผลงานการศึกษาดังกล่าวล้วนอยู่ภายใต้ข้อสมมติว่า เกษตรกรเป็นผู้มีเงินเจียดต่อความเสี่ยง

แต่ประเด็นคำถามที่ควรพิจารณา คือ เกษตรกรจะได้รับส่วนเกินผู้ผลิตมากขึ้นหรือเปล่า เนื่องจากผลการศึกษาของ Ammar Siamwalla และ Suthad Setboonsarng (1987:58) แสดงว่านโยบาย การจัดเก็บภาษีส่งออกข้าวได้เป็นเครื่องมือในการรักษาเสถียรภาพของราคาข้าวเปลือกภายในประเทศ ภาษีดังกล่าวประกอบด้วย พรีเมียมส่งออก อากรส่งออก ภาษีแฝงในรูปของการสำรองข้าวและของการกำหนดโควตาส่งออก ด้วยเหตุนี้เอง แม้ว่าการยกเลิกการจัดเก็บภาษีจะเป็นการเพิ่มราคาข้าวที่เกษตรกรได้รับสูงขึ้น แต่ความผันผวนของราคาก็จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้แก่เกษตรกร เกษตรกรผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงถือว่าความเสี่ยงเปรียบเสมือนต้นทุนอย่างหนึ่ง

จากผลการศึกษา<sup>1</sup>ในช่วงแรกปรากฏว่า เกษตรกรภาคกลางโดยเฉลี่ยมีค่าสัมประสิทธิ์หลักเลียงความเสี่ยงประมาณ .5 ดังนั้นการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกซึ่งถือว่าเป็นนโยบายรักษาเสถียรภาพราคาอาจมีผลกระทบต่อการเพาะปลูก วัตถุประสงค์การศึกษาในส่วนนี้จึงเป็นการศึกษาถึงภาพจำลอง (scenario) ของผลกระทบจากการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกที่มีต่อการผลิต โดยให้ปัจจัยอื่นคงที่ จากรูปที่ 5.1 และ 5.2 เราสามารถแบ่งผลกระทบข้างต้นออกเป็น 2 กรณี (รายละเอียดจะกล่าวในย่อหน้าต่อไป) กรณีแรก เป็นการศึกษาว่าราคาที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้นจากการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออก ซึ่งมีผลให้ขนาดของความเสี่ยงเพิ่มขึ้นตามไปด้วยนั้น จะมีผลอย่างไรกับการตอบสนองการเพาะปลูก กรณีที่สอง เป็นการศึกษาว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้นจากการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออก ซึ่งมีผลให้ขนาดของความเสี่ยงน้อยลงนั้น จะมีผลอย่างไรกับการตอบสนองการเพาะปลูก โดยสมมติว่า ในช่วงที่ภาษีส่งออกได้รับการยกเลิกราคาที่เกษตรกรได้รับจะเพิ่มขึ้นเท่ากับราคา ณ จุดส่งออก (border price) ที่ไม่มีการจัดเก็บภาษีเลย\* ภาษีดังกล่าวได้แก่ ภาษีเมี่ยมส่งออก ภาษีส่งออก ภาษีแฝงในรูปของการสำรองข้าว และของการกำหนดโควตาส่งออกในอดีต และสมมติว่าการตัดสินใจเพาะปลูกในปัจจุบันของเกษตรกรภาคกลาง จะเกิดจากการเรียนรู้ในอดีตช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2527

ราคาที่เกษตรกรภาคกลางได้รับในกรณีแรกในช่วง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ.

---

\* การคำนวณราคาที่เกษตรกรภาคกลางได้รับในกรณีไม่มีการจัดเก็บภาษี  
ดัดแปลงมาจากผลงานของ Ammar Siamwalla และ Suthad Setboonsarng (1987:57)  
โดยนำสัดส่วนของราคาข้าวเปลือก ณ ตลาดกรุงเทพต่อราคา ณ จุดส่งออกที่ไม่มีการจัด  
เก็บภาษี (equivalent border price) ของการศึกษาดังกล่าว คูณด้วย ราคาที่เกษตรกร  
ภาคกลางได้รับของการศึกษาที่นี้ ภายใต้ข้อสมมติว่า ส่วนเหลือของการตลาดระหว่างกรุงเทพ  
กับภาคกลางเท่ากับศูนย์ เนื่องจากการศึกษาเน้นผลกระทบขนาดของความผันผวน

ตารางที่ 5.2 แสดงว่า การยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกในช่วง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2527 จะเป็นผลให้ขนาดของความเสี่ยงในราคาของข้าวนาปีที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้น ประมาณ 185 เปอร์เซ็นต์ และเพิ่มขึ้น 62 เปอร์เซ็นต์ในข้าวนาปรัง เมื่อเป็นเช่นนั้นราคาที่ได้รับในกรณีแรกจะเป็นราคาหลังการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกในช่วง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2527 ซึ่งก็คือเส้น ค-ง ในรูปภาพที่ 5.1 และ 5.2 แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากมีการยกเลิกการจัดเก็บภาษีเฉพาะช่วง พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ. 2527 กลับมีผลให้ขนาดของความเสี่ยงในราคาร้อยลงประมาณ 8 เปอร์เซ็นต์ในข้าวนาปีและ 15 เปอร์เซ็นต์ในข้าวนาปรัง ซึ่งอาจสามารถอธิบายได้จาก รูปภาพที่ 5.1 และ 5.2 ที่แสดงว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับจริงนั้นในปี พ.ศ. 2525 เป็นช่วงที่ราคาตกต่ำ ฉะนั้นถ้าหากยกเลิกการจัดเก็บภาษีในช่วง พ.ศ. 2525 ถึง 2527 แล้ว จะทำให้เส้นราคาเคลื่อนจากเส้น ช-ช เป็นเส้น จ-ฉ-ง ยังผลให้ราคาที่ได้รับทั้งของข้าวนาปีและปรังมีเสถียรภาพมากขึ้นกว่าเดิม (เส้นราคาจะราบเรียบกว่าเดิม) ฉะนั้นราคาที่ได้รับในกรณีที่สองก็คือเส้น ก-จ-ฉ-ง ในรูปภาพที่ 5.1 และ 5.2

วิธีการนำวัตถุประสงค์การศึกษาของทั้งสองกรณีใส่เข้าไปในแบบจำลองมีดังต่อไปนี้ กรณีแรก ราคาที่นำไปคำนวณค่าคาดหวังของรายได้สุทธิขั้นต้น (G) ค่าความเสี่ยง (Π) ในสมการเป้าหมาย และเทอมการกระจายรายได้สุทธิขั้นต้น (D) กับเทอมความเสี่ยงขั้นต่ำ ( $Y^0$ ) จะถูกปรับให้เป็นราคาหลังยกเลิกการจัดเก็บภาษีในช่วง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2527 ซึ่งก็คือราคาในสดมภ์ที่ 4 และ 5 ของตารางที่ 5.2 ส่วนกรณีที่สองราคาที่ได้รับจะถูกปรับให้เป็นราคาหลังการยกเลิกการจัดเก็บภาษีเพียงช่วง พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ. 2527 ส่วนราคาในช่วง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2524 จะเป็นราคาเดิม ราคาในกรณีนี้ก็คือ ราคาในสดมภ์ที่ 6 และ 7 ของตารางที่ 5.2



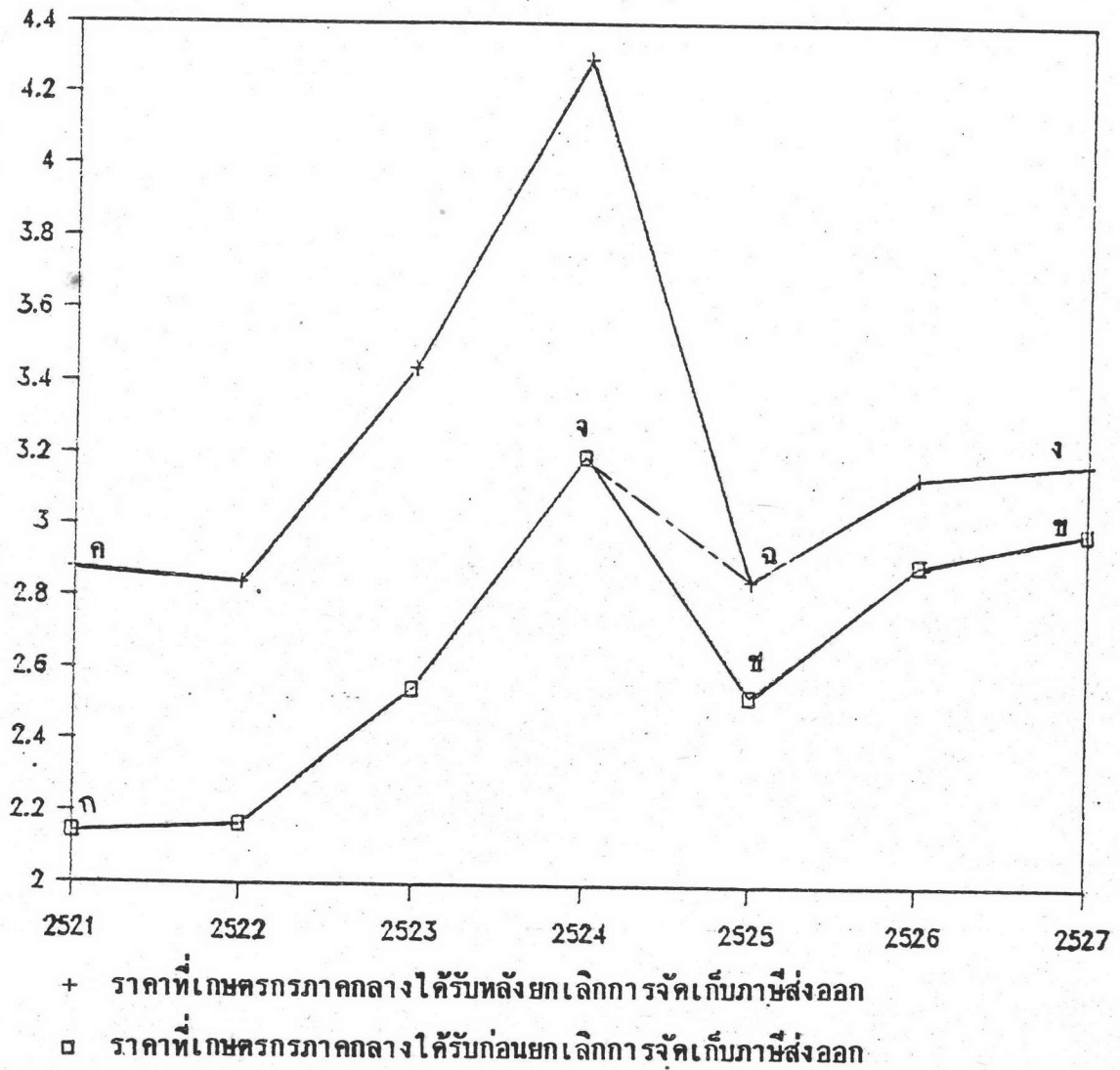
ตารางที่ 5.2 ขนาดของความเสียหายราคาที่เกิดขึ้นที่เกษตรกรภาคกลางได้รับ (อยู่ในรูปของมูลค่าที่แท้จริง) ก่อนและหลังการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออก

บาท : ก.ก

ปี พ.ศ.	ก่อนการยกเลิกการจัดเก็บภาษี		หลังการยกเลิกการจัดเก็บภาษี			
			กรณีแรก		กรณีสอง	
	ข้าวหน้าปี	ข้าวหน้าปีครึ่ง	ข้าวหน้าปี	ข้าวหน้าปีครึ่ง	ข้าวหน้าปี	ข้าวหน้าปีครึ่ง
2521	3.12	2.66	5.85	4.42	3.12	2.66
2522	2.36	2.24	3.21	3.05	2.36	2.24
2523	2.83	2.25	3.38	2.69	2.83	2.25
2524	3.41	3.13	4.49	4.12	3.41	3.13
2525	2.82	2.44	3.08	2.66	3.08	2.66
2526	3.13	2.93	3.45	3.23	3.45	3.23
2527	2.93	2.99	3.12	3.18	3.12	3.18
ขนาดของเทอม ความเสียหาย (฿)	.297	.213	.848	.345	.273	.180

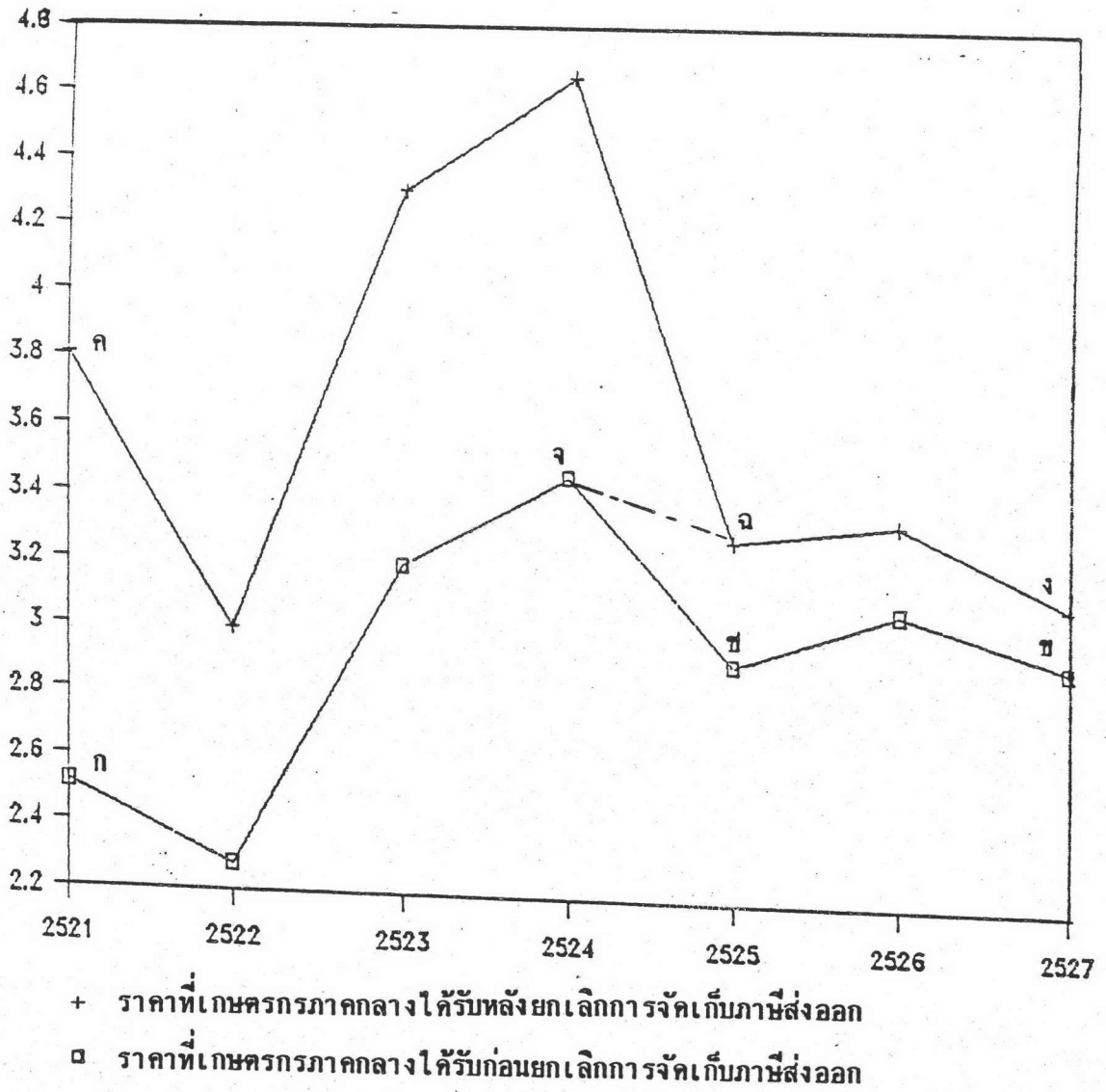
รูปภาพที่ 5.1 ราคาข้าวนาปรังที่เกษตรกรภาคกลางได้รับก่อน และหลังการยกเลิกการ  
จัดเก็บภาษีส่งออกข้าวตามข้อสมมติของการศึกษา

หน่วย: พันบาท / ตัน



รูปภาพที่ 5.2 ราคาข้าวในปีที่เกษตรกรภาคกลางได้รับก่อนและหลังการยกเลิกการจำกัดเก็บภาษีส่งออกข้าวตามข้อสมมติของการศึกษา

หน่วย: พันบาท/ตัน



ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.3 แสดงว่า ผลของการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกข้าวในกรณีแรกมีผลให้ ประการแรก พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีลดลงจาก 12,835 (พันไร่) เป็น 6,370 (พันไร่) พื้นที่เพาะปลูกของข้าวนาปรังเพิ่มขึ้นจาก 2,671 (พันไร่) เป็น 3,421 (พันไร่) พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังได้เพิ่มขึ้นจาก 2,991 (พันไร่) เป็น 3,142 (พันไร่) รวมทั้งพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานที่เพิ่มขึ้นเป็น 2,290 (พันไร่) จาก 1,747 (พันไร่) แต่พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดจะลดลงตามข้าวนาปีจาก 2,228 (พันไร่) เป็น 2,198 (พันไร่) ประการที่สอง ราคาเงาของค่าสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยง ความเสี่ยงเพิ่มจาก 1.397 เป็น 2.135 ปราคฏการณ์ข้างต้นสามารถอธิบายได้โดยผ่านสมการเป้าหมายการเพาะปลูกของเกษตรกรภาคกลางดังที่กล่าวไปแล้ว ( $L = E(\pi) - \Phi\sigma$ ) และสมการเงื่อนไขความเสี่ยง เหตุที่พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีได้ลดลงเกือบครึ่งหนึ่ง ก็เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคายกเลิกการจัดเก็บภาษีซึ่งทำให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากเดิมมากประมาณ 185 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นการยกเลิกภาษีในกรณีนี้จึงเป็นการเพิ่มความเสี่ยงซึ่งวัดได้จากการเพิ่มขึ้นในราคาเงาของสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสี่ยงประมาณ 53 เปอร์เซ็นต์ หมายความว่าเกษตรกรต้องการรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นเป็น 2.135 เปอร์เซ็นต์ ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ข้าวนาปีจึงกลายเป็นพืชที่มีความเสี่ยงสูงไป แต่จะไม่มีผลต่อข้าวนาปรังเนื่องจากการข้าวนาปรังมีความผันผวนของราคายังต่ำเมื่อเทียบกับข้าวนาปี ดังนั้นภายใต้ข้อสมมติเป้าหมายการผลิตของเกษตรกร การลดลงของรายได้จากการลดพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี เกษตรกรจะชดเชยรายได้ด้วยการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง มันสำปะหลัง และอ้อยโรงงาน ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวที่มีต่อการเพาะปลูกของพืชอื่นจะเป็นไปตามขนาดของความเสี่ยงการเพาะปลูกข้าวในสมการเป้าหมายเมื่อเทียบกับพืชอื่นและขนาดของความแปรปรวนร่วมในรายได้สุทธิขั้นต้นและความเสี่ยงขั้นต่ำ

แต่การลดลงของพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีประมาณครึ่งหนึ่ง จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีอีกครั้งไม่ได้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากในแบบจำลองนี้สมการเงื่อนไขที่นิยเพาะปลูก

ตารางที่ 5.3 ผลกระทบของการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกข้าวที่มีต่อการเพาะปลูกใน  
ภาคกลาง

ประเภทตัวแปร	ก่อนใช้นโยบาย (สัมประสิทธิ์หลักเสี่ยง ความเสี่ยงเท่ากับ .5)	หลังใช้นโยบาย	
		กรณีแรก (พ.ศ. 2521-2527)	กรณีสอง (พ.ศ. 2525-2527)
1. พื้นที่เพาะปลูก (พันไร่)			
- ข้าวนาปี	12,835	6,370	13,007
- ข้าวนาปรัง	2,671	3,435	3,421
- ข้าวโพด	2,228	2,198	2,001
- มันสำปะหลัง	2,991	3,142	3,394
- อ้อยโรงงาน	1,747	2,290	1,074
2. ราคาเงาของสัมประสิทธิ์ หลักเสี่ยงความเสี่ยง	1.397	2.135	1.376

ข้าวนาปีได้แยกต่างหากจากการเพาะปลูกพืชอื่น ซึ่งความเป็นจริงพื้นที่ที่เหลืออาจจะไปใช้เพาะปลูกพืชอื่น หรือ เปลี่ยนไปใช้ประโยชน์อื่น ซึ่งไม่ได้รวมไว้ในแบบจำลอง เช่น การเลี้ยงสัตว์

สำหรับผลกระทบของการยกเลิกภาษีส่งออกในกรณีที่สอง จะมีผลให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีกลับเพิ่มขึ้นจาก 12,835 (พันไร่) เป็น 13,005 (พันไร่) ส่วนพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังได้เพิ่มขึ้นเป็น 3,421 (พันไร่) และพื้นที่มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นจาก 2,991 (พันไร่) เป็น 3,394 (พันไร่) ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีแรก แต่พื้นที่เพาะปลูกของอ้อยโรงงานและข้าวโพดได้ลดลง โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกอ้อยลดลงเหลือเพียง 1,074 (พันไร่) ซึ่งตรงข้ามกับกรณีแรก เนื่องจากข้าวนาปีและอ้อยมีความแปรปรวนร่วมของรายได้สุทธิขั้นต้นมีค่าเป็นบวกดังตารางที่ 23 ถึง 26 ราคาเงาของค่าสัมประสิทธิ์หลักเสี่ยงความเสียหายลดลงจาก 1.397 เป็น 1.376 ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรจะต้องการรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 1.376 เปอร์เซ็นต์ จากการเพิ่มขึ้นของขนาดความเสี่ยง 1 เปอร์เซ็นต์ ผลเหล่านี้หมายความว่า การยกเลิกภาษีส่งออกข้าวที่เป็นการลดภาระความเสี่ยงให้แก่เกษตรกร จะเป็นผลให้การตอบสนองพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม

เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบของกรณีทั้งสอง จะเห็นได้ว่าพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีลดลงมากในกรณีแรก ขณะที่กรณีที่สองกลับเพิ่มขึ้น นี่ก็หมายความว่า แม้ว่าการยกเลิกการจัดเก็บภาษีข้างต้นจะเพิ่มขึ้นราคาที่เกษตรกรได้รับ แต่ถ้าหากเพิ่มความผันผวนมาก มันจะไม่เป็นการเพิ่มส่วนเกินผู้ผลิต (เท่ากับมีเป้าหมายเพื่ออรรถประโยชน์สูงสุด)