



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

อาชีพเกษตรกรรมในประเทศไทยเป็นอาชีพที่สำคัญอาชีพหนึ่ง ปัจจุบันมีประชากรอยู่ในภาคเกษตรกรรมถึง 64 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2528 : 27) นอกจากนี้ยังมีมูลค่าของผลผลิตต่าง (ไม่รวมผลผลิตจากการทำปศุสัตว์ ประมง และป่าไม้) และรายได้ที่ได้รับจากการส่งออกปีๆ หนึ่งอยู่ในอัตราที่สูง ในปี พ.ศ. 2530 มูลค่าของผลผลิตพืชต่างๆ มีจำนวนประมาณถึง 16.7 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่ามวลรวมผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (GDP) (ธนาคารแห่งประเทศไทย 2530 : 86-52)

อย่างไรก็ตามตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาที่สำคัญในการผลิตของเกษตรกรอย่างหนึ่งคือ เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการผลิต อันเกิดจากความไม่แน่นอนของราคาผลผลิต และผลผลิตที่เขาจะได้รับ (Grisley 1980 : 115) เนื่องจากกระบวนการเพาะปลูกพืชต่าง ๆ เพื่อขายนั้น ตั้งแต่เริ่มการเพาะปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตไปขาย ต้องอาศัยระยะเวลาที่ยาวนานโดยเฉลี่ยประมาณ 3-4 เดือน ในระหว่างช่วงเวลาก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรส่วนมากจะไม่สามารถคาดคะเนจำนวนผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยว ผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยวได้อย่างถูกต้องนัก จำนวนผลผลิตที่จะได้นอกจากขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกษตรกรควบคุมได้ อาทิเช่น การใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ปุ๋ย เมล็ดพืชแล้วยังขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกษตรกรควบคุมไม่ได้ อาทิเช่น สภาพดินฟ้าอากาศ โรคระบาด เป็นต้น ส่วนความไม่แน่นอนของราคามีสาเหตุจากเกษตรกรไทยต้องอยู่ในฐานะเป็นผู้แบกรับราคาตลาด

(price taker) ความผันผวนของราคาตลาดโลกจะมีผลต่อราคาที่เป็นประโยชน์ที่ได้รับ จะนั้น ในช่วงระหว่างเพาะปลูกพืชนั้น เกษตรกรจึงไม่สามารถคาดคะเนราคาผลผลิตที่จะได้รับ อย่างถูกต้องเท่าใดนัก จนกว่าจะนำผลผลิตมาขาย หรือพืชชนิดนั้นได้มีการประกันราคา เมื่อเป็นเช่นนั้น เกษตรกรในฐานะเป็นผู้ตัดสินใจเรื่องการผลิต จึงต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของราคาและผลผลิต การที่เกษตรกรตอบสนองต่อความไม่แน่นอนทั้งสอง อาจมีผลต่อการใช้ปัจจัยการผลิตและการยอมรับเทคนิคการผลิตใหม่ๆ (Anderson และ Dillon 1971:26-32)

การวิเคราะห์พฤติกรรมการตอบสนองอุปทานของผลผลิตทางการเกษตร แบบดั้งเดิมนั้น ไม่ได้พิจารณาการตอบสนองของเกษตรกรที่มีความเสี่ยง การวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานของข้อสมมติว่าเกษตรกรเป็นผู้มีเมียนเจยต่อความเสี่ยง (risk neutral) เป้าหมายการผลิตของเกษตรกรคือ จัดสรรทรัพยากรให้ได้กำไรสูงสุดตามที่คาดหวังไว้ (expected profit maximization) โดยไม่คำนึงถึงความผันผวนของกำไรที่อาจเกิดขึ้นได้ แต่ในระยะหลังนักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้ตั้งข้อสังเกตว่าเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (risk avertor) ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อสมมติข้างต้น เกษตรกรจะคำนึงถึงความเสี่ยงแทน และเป็นผลให้การยอมรับเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ เป็นไปได้ช้า เพราะเกษตรกรพิจารณาว่าเทคนิคการผลิตเหล่านั้นมันก่อให้เกิดความเสี่ยงเพิ่มขึ้นกว่าเดิม

แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาและการวิจัยบางผลงาน อาทิเช่น งานของ Roumasset (1976) กลับสรุปว่า เกษตรกรไม่ได้ตอบสนองต่อความเสี่ยงหรือเป็นผู้มีเมียนเจยต่อความเสี่ยง และที่สำคัญคือ เกษตรกรไม่ได้นำความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจ ในการยอมรับเทคนิคการผลิตสมัยใหม่ เพราะฉะนั้นควรที่จะมีการศึกษาและวิจัยว่าเกษตรกร มีการตอบสนองต่อความเสี่ยงหรือไม่ ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์การตอบสนองอุปทานและการประเมินนโยบายต่าง ๆ ของรัฐ ถ้าไม่ทำเช่นนั้น ผลการศึกษาที่

ได้จะเป็นการวัดและการประมาณที่ผิดพลาดไปได้ (Hazzel and Others 1984 : 225-248) เกษตรกรอาจเป็นผู้เมินเฉยหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงก็ได้ จึงจำเป็นต้องทดสอบประเด็นนี้เสียก่อน มิฉะนั้น การประเมินนโยบายของรัฐโดยเฉพาะนโยบายราคาจะผิดพลาดไป เพราะสำหรับเกษตรกรผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงอาจจะพึงพอใจกับการแทรกแซงของรัฐในการรักษาเสถียรภาพราคา (price stabilization) มากกว่านโยบายปล่อยราคาให้เป็นไปตามกลไกของตลาดก็ได้

สำหรับประเทศไทยนั้นการศึกษาและวิจัยในประเด็นการตอบสนองของเกษตรกรที่มีต่อความเสี่ยงสามารถแยกออกได้เป็น 2 ระดับตามขอบเขตของการศึกษา คือ ระดับจุลภาค ได้แก่การศึกษาของ สถาพร ทักษาดิพนธ์ (2528) Somnuk Tubpun (1981) และ Grisly (1980) อีกระดับหนึ่งคือเป็นการศึกษาระดับภาพรวม (ขนาดของตัวอย่างตั้งแต่จังหวัดขึ้นไป) ได้แก่ ผลงานของ Berhman (1968) และผลงานของ Kanok Khatikarn (1981) ผลการศึกษาเหล่านี้ได้ยืนยันว่า เกษตรส่วนมากเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (risk avertor) แต่ยังไม่สามารถสรุปได้ว่า โดยภาพรวมนั้นขนาดของการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงมีมากน้อยเพียงใด และอิทธิพลความเสี่ยงระหว่างนโยบายรักษาเสถียรภาพราคากับนโยบายปล่อยราคาให้เป็นไปตามกลไกตลาด มีผลต่อการตอบสนองการผลิตของเกษตรกรมากน้อยเพียงใด

จากตารางที่ 1.1 ได้แสดงถึงความผันผวนของผลผลิตต่อไร่ของพืชที่สำคัญที่เกษตรกรไทยเผชิญอยู่ในช่วง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2529 ดัชนีความผันผวนได้ชี้ว่า มันสำปะหลังเป็นพืชที่มีความผันผวนในผลผลิตต่อไร่มากที่สุด รองลงมาคือ อ้อยโรงงาน ซึ่งหมายความว่า โอกาสที่ผลผลิตต่อไร่ของมันสำปะหลังเบี่ยงเบนไปจากแนวโน้ม (อาจมากกว่าหรือน้อยกว่า) มีประมาณ 10.71 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่อ้อยมีประมาณ 10.36 เปอร์เซ็นต์ นอกจากความผันผวนของผลผลิตต่อไร่ที่เกษตรกรต้องเผชิญแล้ว ยังต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของราคาที่จะได้รับที่ขึ้นอยู่กับความไม่แน่นอนของตลาดโลก ในช่วง

ตารางที่ 1.1 ดัชนีวัดความผันผวนผลผลิตต่อไร่ของพืชที่สำคัญช่วง พ.ศ. 2521 - พ.ศ.

2529

ก.ก : ไร่

ปี พ.ศ.	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ข้าวโพด	มันสำปะหลัง	อ้อย
2521	293	551	340	2482	6523
2522	281	579	322	2235	4823
2523	284	566	357	2360	6958
2524	295	613	377	2284	7878
2525	284	568	368	2618	6766
2526	305	539	363	2985	7127
2527	310	591	389	2395	7549
2528	312	596	412	2239	7361
2529	313	586	380	2026	7521
ดัชนีวัดความ ผันผวน (%) *	1.86	3.46	3.80	10.71	10.36

หมายเหตุ : * ดัชนีวัดความผันผวน = $\{1/n \sum (Y_t/\hat{Y}_t - 1)^2\}^{1/2}$

ที่ซึ่ง Y_t คือ ผลผลิตต่อไร่ที่เป็นจริง

\hat{Y}_t คือ ค่าแนวโน้มของผลผลิตต่อไร่ หาได้จากสมการเส้นถดถอยที่มี
ผลผลิตต่อไร่เป็นตัวแปรตามและเวลาเป็นตัวแปรอิสระ ค่า \hat{Y}_t จะเป็นค่าทำนายของสมการนี้

ที่มา : คำนวณมาจาก, สำนักเศรษฐกิจการเกษตร "สถิติการเกษตรของประเทศไทย

ปีเพาะปลูก 2529/30"

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ราคาสินค้าที่ส่งออกที่สำคัญเกิดตกต่ำ ในตารางที่ 1.2 ซึ่งปรากฏว่า สินค้าที่ราคาส่งออกลดลงมากที่สุด คือ น้ำตาล รองลงมาคือ ข้าว และเป็นที่น่าพิจารณาคือ ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ประเทศไทยอาจต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของตลาดโลก มากขึ้น ในภาวะเช่นนี้รายได้ของเกษตรกรจะเพิ่มขึ้นยาก ทางแก้ไขของรัฐทางหนึ่ง เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรคือใช้นโยบายราคาเสรี ด้วยการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออก การกำหนดโควตาและกำหนดอัตราสำรองโดยเฉพาะกรณีของข้าว ซึ่งถือว่าเป็น ปัจจัยที่กดราคาให้เกษตรกรได้รับอยู่ แต่อย่างไรก็ตามเท่าที่ผ่านมานโยบายการแทรกแซง การจัดเก็บภาษีส่งออกข้าว (ได้รวมถึงการสำรองข้าวและโควตาส่งออกด้วย) เปรียบ เสมือนเครื่องมืออย่างหนึ่งในการรักษาเสถียรภาพของราคาข้าว (Ammar Siamwalla and Suthad Setboonsarng 1987:58) ฉะนั้นการยกเลิกการแทรกแซงดังกล่าว จึงอาจเท่ากับเป็นการเพิ่มความผันผวนให้ราคาสูงขึ้น ซึ่งอาจมีผลในทิศทางลบกับเกษตรกร ผู้หลักเลียงความเสี่ยงได้

ฉะนั้นจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่นี้ คือ ต้องการตอบคำถามว่า "ความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อการเพาะปลูกพืชอะไรบ้างของเกษตรกร และผลกระทบของนโยบายราคา เสรีที่มีต่อการตอบสนองพื้นที่เพาะปลูกอย่างไร" ขอบเขตของการศึกษาจะเป็นการมอง ภาพรวมของการเพาะปลูกพืชในภาคกลาง ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพมากที่สุดใน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการผลิตเพื่อการขาย ผลการศึกษาจะ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการแทรกแซงของรัฐ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. สร้างแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งสำหรับการผลิตทางการเกษตรภายใต้ ความเสี่ยงของภาคกลาง

ตารางที่ 1.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกสินค้าเกษตร

หน่วย : ร้อยละ

สินค้า	แผนพัฒนาฯฉบับที่		
	3	4	5
ข้าว	36.2	15.0	-14.4
น้ำตาล	31.9	9.8	-21.6
มันสำปะหลัง	13.6	11.8	-2.9
ข้าวโพด	19.8	6.2	-2.4

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. ต้องการศึกษาว่า ความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อการเพาะปลูกพืชในภาคกลาง โดยเฉลี่ยอย่างไร

3. ต้องการศึกษาว่า ความเสี่ยงจากนโยบายราคาเสรีของรัฐมีอิทธิพลต่อการตอบสนองพื้นที่เพาะปลูกในภาคกลางอย่างไรในกรณีการยกเลิกการจัดเก็บภาษีส่งออกข้าว

ขอบเขตการศึกษา

1. พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ เฉพาะพื้นที่ภาคกลางเท่านั้น เพราะการผลิตในภาคกลางส่วนมากเป็นการผลิตเพื่อการขาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ระดับปานกลางและยังเป็นพื้นที่ที่มีการชลประทานและสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด

2. พื้นที่ภาคกลางประกอบด้วยเขตเกษตรเศรษฐกิจ (agro-economic zone) ทั้งหมด 6 เขต ซึ่งได้แก่ เขต 7 11 12 13 15 และเขต 16 ยกเว้นเขต 14 เพราะมีกิจกรรมเพาะปลูกน้อยในแต่ละเขตประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

เขต 7 ประกอบด้วย จังหวัดลพบุรี สระบุรี

เขต 11 ประกอบด้วย จังหวัดชัยนาท นครนายก นครปฐม
พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี ปทุมธานี
สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง กรุงเทพฯ

เขต 12 ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์
เพชรบุรี ราชบุรี

เขต 13 ประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี

เขต 15 ประกอบด้วย จังหวัดชลบุรี ระยอง

เขต 16 ประกอบด้วย จังหวัดจันทบุรี

3. การตอบสนองของเกษตรกรที่มีต่อความเสี่ยงที่นำมาวิเคราะห์ เป็นการ

ตอบสนองเฉพาะกิจกรรมเพาะปลูกพืชเท่านั้น ไม่ได้รวมการทำปุ๋ยสัตว์ ประมง และการทำสวนผักผลไม้ อย่างไรก็ตามพืชที่นำมาศึกษาจะเน้นผลเฉพาะข้าวและพืชไร่ที่เกษตรกรภาคกลางนิยมปลูก แต่เพื่อให้ผลการศึกษาใกล้เคียงภาวะเป็นจริง พืชอื่น ๆ ที่เกษตรกรภาคกลางปลูกจึงต้องนำมาคำนวณด้วย แต่จะไม่เน้นผลการศึกษาของพืชเหล่านี้

วิธีดำเนินงานการวิจัยโดยย่อ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ วิธีสแน็ชโปรแกรมมิ่ง โดยมีพื้นที่เพาะปลูกของพืชแต่ละชนิดเป็นตัวแปรตัดสินใจ (decision variable) ในแบบจำลองลำดับขั้นตอนของวิธีการดำเนินงานการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ขั้นแรก ทดสอบสมการเป้าหมายในการตอบสนองพื้นที่เพาะปลูกของ เกษตรกรในภาคกลางว่า มีการตอบสนองต่อความเสี่ยงหรือไม่ ด้วยการเปรียบเทียบค่าตัวแปรตัดสินใจ (พื้นที่เพาะปลูก) ของสมการเป้าหมายที่ไม่พิจารณาความเสี่ยงและของสมการเป้าหมายที่พิจารณาความเสี่ยง ณ ระดับหลักความเสี่ยงระดับต่างๆ กับพื้นที่เพาะปลูกที่เป็นจริงในปีการเพาะปลูก 2527/28

ขั้นที่สอง เลือกสมการเป้าหมายที่ให้ผลการทำนายตัวแปรตัดสินใจ (พื้นที่เพาะปลูก) ใกล้เคียงกับพื้นที่เพาะปลูกที่เป็นจริง และนำสมการดังกล่าวมาหาการตอบสนองที่มีต่อนโยบายราคาเสรีของข้าว

คุณค่าที่ได้รับจากศึกษา

คุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากศึกษาคือ

1. ใช้เป็นแนวทางสำหรับนโยบายเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางเกษตรและ

นโยบายราคา

2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือทางด้านการวิเคราะห์และทางด้านการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของเกษตรกร