



ใบรับรองปัญหาพิเศษ
ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานกระเทียมในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2518-2533

An Analysis of The Supply Response of Garlic
in Thailand in 1973-1990

ของ

นางสาวประภาศิริ ไตรวิธานรักษ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2534

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

A.S.

28, 10, 34

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ)

กรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

S.S.

12, 10, 34

(ผศ. อำนาจ แสงโนรี)

กรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

S.S.

28, 10, 34

(รศ. ศิณี สังกัรัมย์)

หัวหน้าภาควิชา

S.S.

28, 10, 34

(อาจารย์นิศยา สิทธิโชค)

ด.พ.

น 344ก

2534

14179

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เรื่อง

การวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานกระเทียมในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2516-2533

An Analysis of The Supply Response of Garlic
in Thailand in 1973-1990



T097943

โดย

นางสาวประภาศิริ ไตรวิธานรักษ์

เสนอ

รฟท.
ร344 ก
2534

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 97943
วัน,เดือน,ปี.....

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานกระเทียมในประเทศไทยใน
ปี 2516-2533

โดย : นางสาวประภาศิริ ไตรวิชานรักษ์

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : , ๒๘.๑๐.๓๔.

(เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ)

กระเทียมเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย โดยคนไทยนิยมนำกระเทียมมาเป็นส่วนประกอบของอาหาร กระเทียมส่วนใหญ่จะทำการผลิตในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือในบางจังหวัด และปลูกเป็นพืชเสริมรายได้หลังการทำนา ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ก็ใช้บริโภคในประเทศจะมีการส่งออกบ้างเพียงเล็กน้อยและมีปริมาณและตลาดที่ไม่แน่นอน เนื่องจากคุณภาพของกระเทียมไทยไม่เป็นที่นิยมของตลาดต่างประเทศ ทำให้ปริมาณการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคาและผลผลิตส่วนใหญ่มักจะเกินความต้องการอยู่เสมอ ซึ่งเป็นสาเหตุให้กระเทียมมีราคาตกต่ำอยู่บ่อยครั้ง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานการณ์ในการผลิต และการตลาดกระเทียมในประเทศไทย โครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียมที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ในประเทศไทย และกะประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการโครงสร้างสำหรับการตอบสนองของอุปทานกระเทียม รวมทั้งวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปทานกระเทียม โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516-2533 มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้แบบจำลองของเนอร์โวลเวียนแอดจัสเมนต์ สมการที่ใช้เป็นสมการถดถอยเชิงพหุ ในรูปของสมการเส้นตรงแบบ double logarithm และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่าง ๆ ผลการศึกษาโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตอบสนองอุปทานกระเทียมในประเทศไทยประกอบด้วยสมการ 2 สมการ คือ สมการ
พื้นที่เพาะปลูกกระเทียม และสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ โดยปัจจัยที่มีผลต่อพื้นที่เพาะปลูก
กระเทียมในปัจจุบัน ได้แก่ ราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และพื้นที่
เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมา ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้มีผลกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูกกระเทียม
ในปีปัจจุบันถึงร้อยละ 79.21 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้แสดงให้เห็นว่า ถ้า
พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมา และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา
เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป
ร้อยละ 0.7885 และ 0.2534 ในทิศทางเดียวกันตามลำดับ และปัจจัยที่มีผลต่อ
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปัจจุบัน ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปัจจุบัน
และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อผลผลิต
เฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปัจจุบันร้อยละ 59.61 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่าง ๆ
แสดงในเห็นว่าถ้าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปัจจุบัน และราคากระเทียมที่เกษตรกร
ได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปี
ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ -0.5342 และ 0.2672 ในทิศทางเดียวกันตามลำดับ
ผลการศึกษาความยืดหยุ่นของอุปทานกระเทียมในประเทศไทยต่อราคา พบว่า เมื่อราคา
กระเทียมที่เกษตรกรได้รับเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานกระเทียมเปลี่ยนแปลง
ไปร้อยละ 0.5206 ในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมไม่
สามารถปรับตัวได้ทันกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของตลาด

จากผลการศึกษาทั้งหมดสรุปได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมมีการตอบสนอง
ต่อการเปลี่ยนแปลงราคาราคาน้อย ปริมาณผลผลิตกระเทียมที่ผลิตได้มักไม่สอดคล้องกับ
ความต้องการของตลาดเป็นผลให้ราคากระเทียมตกต่ำอยู่เสมอ ดังนั้นการควบคุมพื้นที่เพาะปลูก
ให้เหมาะสม การปรับปรุงพันธุ์กระเทียมและเทคโนโลยีในการผลิตและเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้
ผลผลิตกระเทียมที่มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการผลิตกระเทียมใน
ประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยาม

ขอขอบคุณคุณแม่ที่ให้ความสนับสนุนเสมอมา ขอขอบคุณในความกรุณา และคำแนะนำต่าง ๆ ของอาจารย์ทุกท่านเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ อาจารย์อำนวยการ แสงโนรี และท้ายที่สุดขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและถามไถ่ตลอดการทำปัญหาพิเศษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตของการศึกษา	5
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	
การตรวจเอกสาร	9
แนวความคิดและรูปแบบทางทฤษฎี	17
พื้นฐานทางทฤษฎีของสมการอุปทานเคลื่อนที่และ	
การตอบสนองของอุปทาน	20
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	24
นิยามตัวแปรและความหมายของตัวแปร	25
ความยืดหยุ่นของอุปทาน	26
บทที่ 3 สภาพการผลิตและการตลาดกระเทียมในประเทศไทย	
ประวัติทั่วไปของกระเทียม	28
พันธุ์กระเทียม	29
สภาพภูมิอากาศ	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
สถานการณ์การผลิต	32
ระยะเวลาในการเพาะปลูก	32
พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิต	34
ต้นทุนการผลิตกระเทียม	35
สถานการณ์ตลาด	38
ลักษณะของสินค้าและการจัดชั้นคุณภาพ	38
ปริมาณความต้องการ	39
โครงสร้างการตลาดกระเทียมและวิถีการตลาด	41
ราคา	42
การนำเข้า	43
การส่งออก	45
ปัญหาการผลิตและการตลาด	45
ปัญหาการผลิต	45
ปัญหาการตลาด	45
มาตรการและนโยบาย	48
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
สมการพื้นที่เพาะปลูก	48
สมการผลผลิตเฉลี่ย	51
สมการโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียม	53
การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานกระเทียมต่อราคา	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

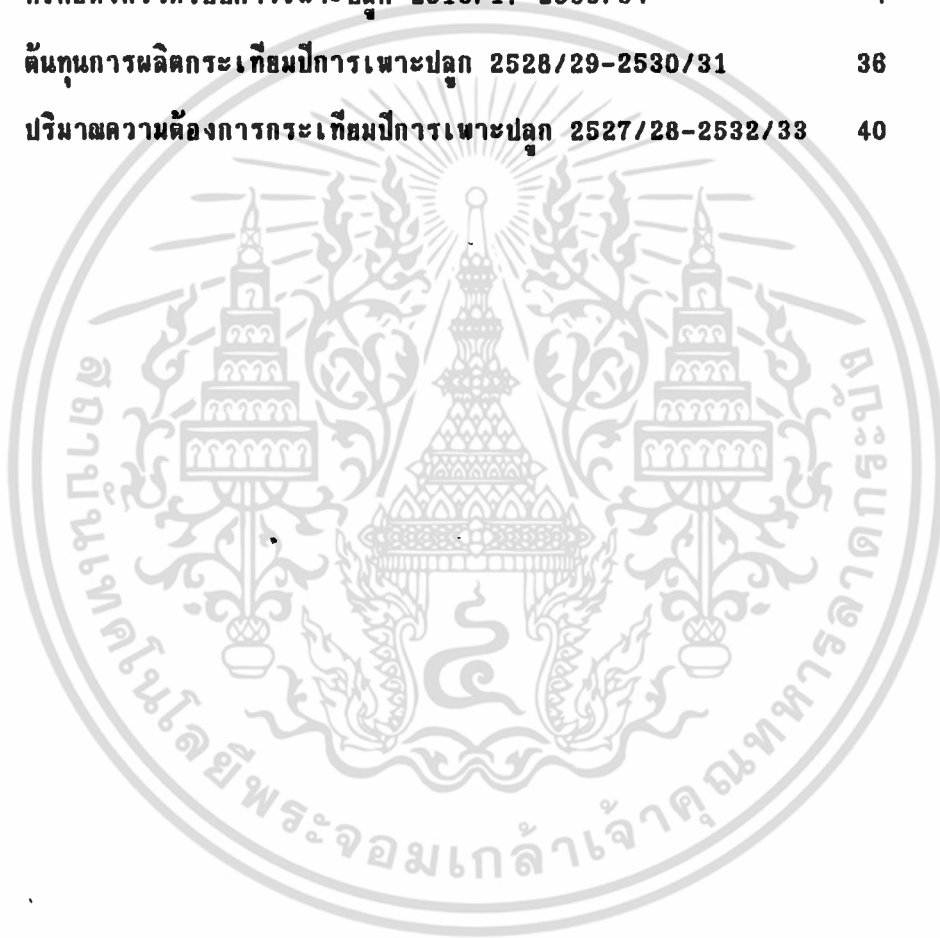
	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุป	55
ปัญหาและข้อเสนอแนะ	55
เอกสารอ้างอิง	57
ภาคผนวก	59



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และราคากระเทียม ที่เกษตรกรได้รับปีการเพาะปลูก 2516/17-2533/34	4
2	ต้นทุนการผลิตกระเทียมปีการเพาะปลูก 2528/29-2530/31	36
3	ปริมาณความต้องการกระเทียมปีการเพาะปลูก 2527/28-2532/33	40



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	เส้นอุปทานกระเทียมในระยะสั้น	19
2	เส้นอุปทานกระเทียมในและระยะยาว	19
3	ปฏิทินการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวกระเทียม	33
4	วิธีการตลาดกระเทียม	44



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ในอดีตประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ประกอบอาชีพทางการเกษตร สินค้าออกส่วนใหญ่ของประเทศเป็นสินค้าเกษตรกรรม แม้ในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมจะทวีความสำคัญมากขึ้นก็ตาม แต่พื้นฐานและโครงสร้างทางการผลิตส่วนใหญ่ยังคงมีพื้นฐานจากภาคเกษตรกรรม เพราะมีการนำเอาผลผลิตทางการเกษตร มาเป็นวัตถุดิบในการผลิต

กระเทียมเป็นพืชผักสวนครัวชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมนำมาบริโภคของคนไทยมาเป็นเวลาช้านานแล้ว อาหารเกือบทุกชนิดมีกระเทียมเป็นส่วนประกอบ เพราะกระเทียมช่วยปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติของอาหารให้มีความน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น อีกทั้งกระเทียมยังมีคุณสมบัติเป็นพืชสมุนไพร มีสรรพคุณป้องกันและบำบัดโรคต่าง ๆ ได้หลายโรค เช่น โรคหวัด โรคผิวหนัง โรคความดันโลหิต โรคเกี่ยวกับกระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น (อัจฉรา, 2532:322) เฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันได้มีการตื่นตัวทางด้านอาหารเสริมสุขภาพกันมาก กระเทียมก็เป็นพืชชนิดหนึ่งที่มีการพัฒนารูปลักษณะการใช้ประโยชน์ โดยนำมาแปรรูปเป็นกระเทียมผง กระเทียมผงบรรจุแคปซูล และน้ำมันกระเทียม ซึ่งมีลู่ทางการขยายตลาดทั้งในประเทศและตลาดต่างประเทศ

กระเทียมสามารถปลูกได้ในทุกภาคของประเทศ แต่จะปลูกได้ดีในพื้นที่ที่มีอากาศค่อนข้างเย็น ดังนั้นจึงนิยมปลูกในภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางจังหวัด เช่น ศรีสะเกษ ในอดีตการผลิตกระเทียมในประเทศไทย ไม่สามารถผลิตได้เพียงพอับความต้องการภายในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ประกอบกับกระเทียมที่นำเข้าจากต่างประเทศมีคุณภาพดีกว่ากระเทียมที่ผลิตได้ในประเทศ คือ หัวโต กลีบใหญ่ ทำให้เป็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยมของผู้บริโภค เป็นเหตุให้เกิดการแข่งขันในการขายกับกระเทียมที่ผลิตได้ในประเทศ ทำให้ราคากระเทียมในประเทศไม่มีเสถียรภาพ และราคาคงต่ำไม่จูงใจให้เกษตรกรขยายการผลิตเพิ่มขึ้น รัฐบาลพิจารณาเห็นว่า การผลิตกระเทียมในประเทศไทยสามารถขยายผลผลิตเพิ่มขึ้นให้เพียงพอับความต้องการได้ ดังนั้นกระทรวงพาณิชย์จึงได้ประกาศให้กระเทียมทั้งสดและแห้งเป็นสินค้าต้องขออนุญาตนำเข้า ตามประกาศของกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 3 และฉบับที่ 6 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2523 ทั้งนี้เพื่อให้ราคากระเทียมในประเทศสูงและมีความมั่นคง จูงใจให้เกษตรกรขยายการเพาะปลูกมากขึ้น (ส่วนวิจัยเกษตรกรรม ฝ่ายวิชาการ, 2532:88) จึงทำให้กระเทียมเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง รัฐบาลเล็งเห็นว่ากระเทียมน่าจะมีศักยภาพในการผลิตสูง ประกอบกับเป็นพืชที่นิยมบริโภคทั่วครัวเรือน จึงได้จัดกระเทียมให้อยู่ในกลุ่มพืชผักเศรษฐกิจที่เป็นพืชความหวังใหม่ของเกษตรกร ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 เกษตรกรปลูกกระเทียมเป็นพืชเสริมหลังการทำนา ซึ่งบางครั้งรายได้จากการปลูกกระเทียมจะสูงกว่าพืชหลักถ้ากระเทียมราคาดี และเกษตรกรจะประสบปัญหาการขาดทุนถ้าราคากระเทียมตกต่ำเนื่องจากผลผลิตเกินความต้องการ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรจะปลูกกระเทียมตามราคาที่ได้รับในปีที่ผ่านมา ทำให้ปริมาณผลผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการ ประกอบกับอุปสงค์ของกระเทียมในแต่ละปี เป็นความต้องการกระเทียมเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศและทำพันธุ์เป็นส่วนใหญ่(ธัญญา, 2532:323) ทำให้ความต้องการมีปริมาณค่อนข้างคงที่ระดับหนึ่ง ถึงแม้จะมีการส่งออกต่างประเทศเมื่อปริมาณผลผลิตเกินความต้องการภายในประเทศในแต่ละปีบ้างก็ตาม แต่ก็มีปริมาณไม่มากนักเพราะกระเทียมไทยมีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศเพราะมีขนาดเล็ก กลิ่นฉุน และเนื้อน้อย อีกทั้งยังมีการลักลอบนำเข้าจากต่างประเทศในระแวกที่กระเทียมมีราคาสูง โดยเฉพาะด่านชายแดนป่าดงเบงกาลีติดต่อกับประเทศมาเลเซียทางภาคใต้ และทางภาคเหนือจากประเทศพม่า ทำให้ไม่มีเสถียรภาพด้านราคาและรายได้ รัฐบาลจึงต้องเข้ามาควบคุมและแก้ปัญหา ราคากระเทียมตกต่ำอยู่เสมอ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดเขตเศรษฐกิจกระเทียมปีพ.ศ. 2526 ใน 5 จังหวัดคือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศรียะเกษ ในปีพ.ศ. 2528 ได้ประกาศเพิ่มขึ้นอีก 2 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน และ พะเยา รวมทั้งหมดเป็น 7 จังหวัด และได้มีประกาศคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนา เกษตรและสหกรณ์ กำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกกระท่อม (คณะกรรมการนโยบายและ แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2532:4) เพื่อความสะดวก ในการควบคุมพื้นที่เพาะปลูกกระท่อมให้ได้ผลผลิตตามเป้าหมาย ที่สอดคล้องกับสภาพความ ต้องการที่แท้จริง

จากตัวเลขในตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าในปีการเพาะปลูก 2530/31 และปี การเพาะปลูก 2531/32 ราคากระท่อมที่เกษตรกรได้รับในปี 2530/31 เป็น 11.87 บาท ซึ่งต่ำกว่าราคาที่เกษตรกรได้รับในปี 2529/30 คือ 16.82 บาท แต่พื้นที่เพาะปลูก ในปี 2531/32 กลับเพิ่มขึ้นจาก 215,597 ไร่ในปี 2530/31 เป็น 223,411 ไร่ ในปี 2531/32 การเคลื่อนไหวของราคาที่ได้รับและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูก ไม่เป็นไปตามทฤษฎีการตอบสนองของอุปทาน ดังนั้นในการศึกษาถึงการตอบสนองของ เกษตรกรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงราคาและปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวกำหนดพื้นที่เพาะปลูก กระท่อมว่าจะมีผลกระทบต่อปริมาณของเนื้อที่เพาะปลูกอย่างไร ก็จะเป็นประโยชน์ในการ วางแผนการผลิตกระท่อม ให้มีปริมาณผลผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เป็น การรักษาเสถียรภาพของราคา ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ปลูกกระท่อม และ เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศอย่างมาก

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ในการผลิตและการตลาดกระท่อมในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระท่อมที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ใน ประเทศไทย
3. เพื่อกะประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการโครงสร้างสำหรับการตอบสนองของอุปทาน กระท่อม รวมถึงการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปทานกระท่อมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับ
ปีการเพาะปลูก 2516/17-2533/34

ปีการเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	ราคาที่ได้รับ (บาท/กิโลกรัม)
2516/17	127,933	111,813	874	9.14
2517/18	138,376	99,490	719	11.47
2518/19	131,210	107,375	818	12.31
2519/20	121,266	123,206	1,016	12.25
2520/21	167,836	106,911	637	14.11
2521/22	166,823	99,426	596	8.81
2522/23	163,032	121,948	748	11.68
2523/24	167,296	124,134	742	8.90
2524/25	191,482	118,489	619	17.63
2525/26	199,618	114,118	572	27.06
2526/27	228,782	107,471	470	15.04
2527/28	229,025	125,276	547	7.29
2528/29	172,207	107,985	627	9.48
2529/30	176,716	97,112	560	16.82
2530/31	215,597	121,660	564	11.87
2531/32	223,411	133,631	573	6.70
2532/33	181,281	110,951	612	11.87
2533/34	196,140	112,200	572	8.75

ที่มา: (ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2533)
 เอื้ออำนวย (ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2533)
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสถานการณ์โดยทั่วไปของกระเทียมในประเทศไทย
2. ทำให้ทราบว่ามีความแปรปรวนบ้างที่มีผลต่อโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียม และทราบค่าความยืดหยุ่นต่อตัวแปรต่าง ๆ อย่างไร ทำให้ทราบว่าอุปทานของกระเทียมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อตัวแปรเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไป
3. ทำให้ทราบว่าควรวางแผนและนโยบายการผลิต การตลาด และการปรับปรุงคุณภาพและปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ และมีเสถียรภาพทางราคา

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาเรื่องการตอบสนองของอุปทานกระเทียมในประเทศไทย เป็นการศึกษาโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียม ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาในด้านพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในประเทศไทย และในด้านของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในประเทศไทย โดยพื้นที่เพาะปลูกจะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงความต้องการที่จะทำการผลิตของเกษตรกรได้อย่างชัดเจน และทำการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ทั้งในด้านของพื้นที่เพาะปลูกและในด้านของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียม รวมถึงการศึกษาสภาพทั่วไปทางการตลาดและการผลิต โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516-2533

วิธีการศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาทำการศึกษา เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานราชการ เช่น ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าภายใน และบทความจากวารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปในการผลิต การตลาดและราคาโดยใช้ตารางและรูปภาพประกอบในการบรรยาย

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 การวิเคราะห์สมการโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียม ซึ่งประกอบด้วยสมการพื้นที่เพาะปลูกและสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ โดยใช้แบบจำลองของเนอโรโลเวียนแอดจัสต์เมนต์ (Nerlovian adjustment model) สมการที่ใช้เป็นสมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) และประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ของสมการโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในรูปของ double logarithm และอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีของสมการอุปทานเคลื่อนที่และการตอบสนองของอุปทาน โดยมีรูปแบบทั่วไป ดังนี้

สมการพื้นที่เพาะปลูก

$$A_t = f(P_{t-1} , A_{t-1} , U_t)$$

สมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

$$Y_t = f(P_{t-1} , Y_{t-1} , R_t , U_t)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โดยกำหนดให้ A_t = จำนวนพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีปัจจุบัน (t) มีหน่วยเป็นไร่
- Y_t = ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีปัจจุบัน (t) มีหน่วยเป็น
กิโลกรัมต่อไร่
- R_t = ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีปัจจุบัน (t) มีหน่วยเป็น
มิลลิเมตรต่อไร่ต่อปี
- P_{t-1} = ราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($t-1$) มีหน่วย
เป็นบาทต่อกิโลกรัม
- A_{t-1} = จำนวนพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมา ($t-1$) มีหน่วยเป็นไร่
- Y_{t-1} = ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ผ่านมา ($t-1$) มีหน่วยเป็น
กิโลกรัมต่อไร่
- U_t = ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น

2.2 การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปทาน โดยแบ่งเป็น

2.2.1 ค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมต่อราคากระเทียมที่
เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา

$$EAP_{t-1} = \Delta A_t / \Delta P_{t-1} * P_{t-1} / A_t$$

- โดยกำหนดให้ A_t พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีปัจจุบัน
- P_{t-1} ราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา
- EAP_{t-1} ความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับราคา

2.2.2 ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมต่อราคา
กระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา

$$EYP_{t-1} = \Delta Y_t / \Delta P_{t-1} * P_{t-1} / Y_t$$

โดยกำหนดให้ Y_t ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่
 P_{t-1} ราคาผลผลิต
 EYP_{t-1} ความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เทียบกับราคา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

โครงการทางทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

เกษกานดา แสงสุวรรณ (2527) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติของการตอบสนองของอุปทานข้าวโพดในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานข้าวโพดที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ในระดับภาคและประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานข้าวโพดและค่าความยืดหยุ่นของอุปทานที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ จากผลการศึกษาพบว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดในปีปัจจุบันของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับในปีที่แล้ว ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ ราคาถั่วลิสงที่เกษตรกรได้รับและพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดในปีที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญ จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้ของตัวแปรต่าง ๆ แสดงว่าเมื่อราคาข้าวโพดในปีที่แล้วเพิ่มขึ้นกิโลกรัมละ 1 บาท ทำให้พื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบันของภาคเหนือเพิ่มขึ้น 920.28 ไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้น 585.1 ไร่ และภาคกลางเพิ่มขึ้น 167.74 ไร่ โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นอีกว่า เมื่อราคาข้าวโพดในปีที่แล้วเพิ่มขึ้นกิโลกรัมละ 1 บาท จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดในปีปัจจุบันของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลง 504.32 และ 297.04 ไร่ ตามลำดับ และถ้าราคาถั่วลิสงเปลี่ยนแปลงไปกิโลกรัมละ 1 บาท พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดในภาคกลางจะเปลี่ยนไปในทางตรงกันข้าม 58 - 85 ไร่

อภิญา บัญญัติทัศนัย (2531) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลตอบสนองของอุปทานกาแฟในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ราคากาแฟที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อจำนวนพื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบัน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อราคาฟักเกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 2,542.6183 ไร่ โดยกำหนดให้ปัจจัยผันแปรอื่น ๆ คงที่ และเมื่อจำนวนพื้นที่เพาะปลูกกาแฟในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกกาแฟในปัจจุบันเพิ่มขึ้น 0.5286 ไร่ ผลจากการคำนวณค่าพื้นที่เพาะปลูกต่อราคากาแฟที่เกษตรกรได้รับปรากฏว่า เมื่อราคากาแฟที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกกาแฟในปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4328 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

Jere R. Behrman (1968) ได้นำเอาทฤษฎีของ Nerlove มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางสถิติที่เป็น nonlinear เพื่อใช้ประมาณค่าตัวแปรของพืชชนิดต่าง ๆ ที่เพาะปลูกในประเทศไทยอันประกอบด้วยข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง และปอ

Behrman ได้สร้างสมการ 4 สมการสำหรับการวิเคราะห์คือ

$$A_t^d = a_{11} + a_{12}P_{t-1}^m + a_{13}Y_{t-1}^m + a_{14}P_t + a_{15}Y_t + a_{16}N_t + a_{17}M_t + U_{1t} \quad (1)$$

$$A_t = a_{21} + A_{t-1} + a_{22}(A_t^d - A_{t-1}) + U_{2t} \quad (2)$$

$$P_t^m = a_{31} + P_{t-1}^m + a_{32}(P_{t-1} + a_{33}D_{t-1} + P_{t-1}^m) + U_{3t} \quad (3)$$

$$Y_t^m = a_{41} + a_{43}t + a_{44}t^2 \quad (4)$$

กำหนดให้

- A_t^d = จำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่ต้องการของพืชที่พิจารณา
- A_t = พื้นที่เพาะปลูกที่แท้จริงของพืชที่พิจารณา
- P_t^m = ราคาของพืชที่พิจารณาที่คาดว่าจะขายได้
- Y_t^m = ผลผลิตต่อไร่ที่คาดหวังไว้ของพืชที่พิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- P_t = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาพืชที่พิจารณา ที่คำนวณจากราคา 3 ปีก่อนปีการเพาะปลูกที่พิจารณา
- Y_t = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลผลิตต่อไร่ ของพืชที่พิจารณาในช่วงเวลา 3 ปีก่อนปีการเพาะปลูกที่พิจารณา
- N_t = จำนวนถักร(ลักษณะการเพาะปลูก เป็นการเพาะปลูกเพื่อบริโภคเป็นหลัก ดังนั้นหากจำนวนถักรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจะเป็นแรงกดดันให้ชาวนาขยายการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สอดคล้องกับการบริโภคที่เพิ่ม)
- M_t = จำนวนผู้ตายเนื่องจากไข้จับสั่น
- D_t = ตัวแปรดัมมี่ที่ใช้ เนื่องจากมีความแตกต่างระหว่างราคาในชนบทและราคาในกรุงเทพมหานคร
- t = time trend แนวโน้มของเวลา
- U_t = ตัวคลาดเคลื่อน

แต่ตัวแปร A_{t-1} และ P_{t-1} นั้นไม่สามารถที่จะสังเกตได้ ดังนั้น Berhman

จึงได้อธิบายความสัมพันธ์ในรูปของ

$$A_t = \sum_{i=1}^{\alpha} (1 - a_{22})^i (a_{21} + a_{22} A_{t-i-1} + U_{2,t-i-1}) \quad (5)$$

$$P_t = \sum_{i=1}^{\alpha} (1 - a_{32})^i [a_{31} + a_{32} (P_{t-i-1} + a_{33} D_{t-i-1}) + U_{3,t-i-1}] \quad (6)$$

โดยที่ a_{22} = สัมประสิทธิ์การปรับตัวของพื้นที่
 a_{32} = สัมประสิทธิ์ของราคาที่เคยคาดหวังไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษาของ Berhman นี้ใช้ข้อมูลเวลาที่อยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1963 โดยในการตรวจเอกสารครั้งนี้ จะขอยกตัวอย่างในส่วนของการศึกษาข้าวเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การผลิตข้าวของประเทศไทยเป็น 82 % ของพื้นที่เพาะปลูกและให้ผลผลิตเป็นมูลค่า 54 % ของมูลค่าของผลผลิตการเกษตรทั้งหมดเป็น 17 % ของรายได้ประชาชาติและเป็น 43 % ของมูลค่าการส่งออก ในการวิเคราะห์อุปทานการตอบสนองของข้าวนี้ Berhman ได้ทำการวิเคราะห์ออกเป็นทั้งรายจังหวัดและของทั้งประเทศ โดยใช้สมการถดถอย 58 สมการในการวิเคราะห์ เมื่อพิจารณาถึงค่าสถิติที่ได้จะพบว่าความยืดหยุ่นต่อราคาของข้าวในระยะสั้นในจังหวัดต่าง ๆ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.02 และ 0.62 ในระยะยาวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.07 และ 0.57 แต่สำหรับทั้งทั้งประเทศนั้นความยืดหยุ่นในระยะสั้นมีค่า 0.18 และในระยะยาวมีค่า 0.31 ซึ่งจะต่ำมาก แต่สัมพันธ์กับการปรับตัวของพื้นที่และของราคาข้าวนั้นเท่ากับ 1.05 และ 0.92 ซึ่งตามข้อสมมติของ Berhman แล้วหมายถึงการปรับตัวทำได้พอดี เพราะค่าที่ประมาณได้อยู่ใกล้ 1 (ตามข้อสมมติของ Berhman สัมประสิทธิ์ของการปรับตัวของพื้นที่เพาะปลูกและราคาข้าว จะมีค่า $0 < x < 2$ และถ้าค่าที่ประมาณได้อยู่ใกล้ 1 หมายถึงการปรับตัวทำได้พอดี ถ้าค่าที่ประมาณได้อยู่ใกล้ 0 หมายถึงการปรับตัวช้าเกินไป ถ้าค่าที่ประมาณได้อยู่ใกล้ 2 หมายถึงการปรับตัวมากเกินไป) และค่าของ R^2 เท่ากับ 0.92 จึงทำให้ Berhman สรุปว่า ชาวนาในประเทศไทยมีความไหวตัวต่อราคาค่อนข้างมาก

Donald P Contrerous (1984) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลตอบสนองของอุปทานข้าวในประเทศฟิลิปปินส์ เพื่อประมาณค่าการตอบสนองของอุปทานกาแฟ และชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตกาแฟ และการวิเคราะห์ว่าปัจจัยผันแปรใดบ้างที่ทำให้เกิดความแปรปรวนในอุปทานกาแฟ จากการศึกษาพบว่าอุปทานกาแฟไม่มีความยืดหยุ่นต่อราคาและเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีปฏิริยาต่อราคาน้อยมากเพราะมีปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายชนิดทั้งที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่มีอิทธิพลมากในระยะสั้นต่อการวางแผนการผลิต ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือผลผลิตที่คาดว่าจะเป็นและระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของเทคโนโลยี โดยได้พบว่า ถ้าผลผลิตที่คาดหวังเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้
อุปทานกาแฟเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.56 และถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีจะ
ทำให้อุปทานกาแฟเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 6771.3

Pornchai Tangkachaiyanan (1987) ได้ทำการศึกษาเรื่องการ
วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การตอบสนองของอุปทานถั่วลิสงของไทย โดยทำการศึกษาพื้นที่
เพาะปลูกในเขตเกษตรเศรษฐกิจ 6 เขตในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวัตถุประสงค์
ประสงค์ในการศึกษา คือศึกษาธรรมชาติของถั่วลิสงและผลผลิตใน 6 เขตเกษตรเศรษฐกิจ
สังเกตการตอบสนองของอุปทานถั่วลิสงต่อปัจจัยราคาแบ่งศึกษาเป็น เมื่อราคาเพิ่มขึ้นและ
เมื่อราคาลดลงและปัจจัยที่ไม่ใช่ราคาโดยใช้ข้อมูลศึกษาในปี 1967-1985 ในการศึกษา
หาสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชันการตอบสนองของอุปทานถั่วลิสงโดยใช้แบบจำลอง Nerlovian
adjustment ในการตั้งสมการการตอบสนองของอุปทานถั่วลิสง โดยใช้พื้นที่เพาะปลูกเป็น
ตัวแทนในการประมาณในรูปแบบของ linear functional ในแบบจำลองจะใช้พื้นที่
เพาะปลูกในปัจจุบัน (A_t) เป็นตัวแปรตาม ซึ่งอธิบายด้วย พื้นที่เพาะปลูกในปีที่แล้ว
(A_{t-1}) ราคาที่ระดับไร่นา (ราคาที่เกษตรกรได้รับ) ของถั่วลิสง และพืชแข่งขัน (ได้แก่
ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และข้าวโพด) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในแต่ละปีและความเสี่ยงของตัวแปร
ราคาและผลผลิต ที่แสดงในรูปของความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความล่าช้าของเวลาไป 3
ปีของราคาและผลผลิต โดยกำหนดสมการขึ้น 2 แบบ คือ

1. สมการที่ใช้ในการประมาณค่าฟังก์ชันในระยะสั้นโดยวิธี conventional
(ไม่มีความแตกต่างกันของราคา)

$$A_t = a\beta + b\beta P_{t-1}/P_{t-1} + d\beta SDFP_t + e\beta SDY_t + f\beta RA_t + (1-\beta)A_{t-1} + \beta U_t \quad (1)$$

2. สมการที่ใช้ในการประมาณค่าฟังก์ชันในระยะสั้น ในกรณีที่มีความแตกต่างของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาคือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลง

$$A_t = a\beta + b\beta P_{t-1}/P_{ct-1} + b_2\beta DRI P_{t-1}/P_{ct-1} + d\beta SDFP_t + e\beta SDY_t + f\beta RA_t + (1-\beta)A_{t-1} + \beta U_t \quad (2)$$

กำหนดให้

A_t	-	พื้นที่เพาะปลูกในปี t
A_{t-1}	-	พื้นที่เพาะปลูกในปี t-1
P_{t-1}/P_{ct-1}	-	ความสัมพันธ์ของราคาถั่วลิสงต่อราคาข้าวโพด
$SDFP_t$	-	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความล่าช้าของเวลาไป 3 ปีของราคาถั่วลิสงในปี t
SDY_t	-	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความล่าช้าของเวลาไป 3 ปีของผลผลิตของถั่วลิสงในปี t
U_t	-	ความคลาดเคลื่อนจากปัจจัยที่ไม่ได้รวมไว้ในสมการ
β	-	สัมประสิทธิ์ของการปรับค่า
a	-	ค่าคงที่
b, d, e, f	-	สัมประสิทธิ์ของพารามิเตอร์

$$DRI = 0 \quad \text{ถ้า} \quad P_{t-1}/P_{ct-1} - P_{t-2}/P_{ct-2} > 0, \quad \text{เมื่อ}$$

ราคาเพิ่มขึ้น

$$DIR = 1 \quad \text{ถ้า} \quad P_{t-1}/P_{ct-1} - P_{t-2}/P_{ct-2} < 0, \quad \text{เมื่อ}$$

ราคาลดลง

และมีการทดสอบทางสถิติโดยใช้ค่า t-test ในการทดสอบว่าไม่มี ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ค่า F-test ใช้ในการทดสอบว่าไม่มีตัวแปรที่ใช้อธิบายใด ๆ มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม และใช้ Durbin h-test ในการทดสอบว่าเกิดปัญหา serial correlation หรือไม่ แทน Durbin-Watson statistic ที่ไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงปัญหาจากการใช้ตัวแปรที่มีความล่าช้าคือ A_{t-1} ซึ่งเป็นตัวแปรตามไปรวมอยู่ในตัวแปรอิสระ ในกรณีนี้จึงใช้ Durbin h-test แทน ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตร

$$h = (1 - D.W/2) \cdot N / (1 - N \cdot \text{Var}(1 - \beta))$$

กำหนดให้

D.W	-	Durbin-Watson statistic
N	-	จำนวนค่าสังเกต
Var(1 - β)	-	ค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์ของความล่าช้าของตัวแปรตาม

ในการศึกษาเกิดปัญหาจากข้อจำกัดของข้อมูล คือ มีจำนวนข้อมูลน้อยเพียง 17 ปี ข้อมูลของราคาเชื่อถือไม่ได้และไม่สมบูรณ์ในบางจังหวัด ทำให้ค่า R^2 และ t-test ต่ำ จึงแก้ปัญหาโดยการใช cross section data และ pooling technique ของอนุกรมเวลา โดยให้ค่าสังเกตของแต่ละโซนขึ้นกับจำนวนจังหวัด นอกจากนี้ยังเกิดปัญหา multicollinearity ในการประมาณค่า ทำให้ค่าที่ประมาณได้เชื่อถือไม่ได้ เพราะการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มข้อมูล ทำให้ค่าที่ประมาณได้มีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นจึงแก้ปัญหาโดยทำให้สหสัมพันธ์ในแต่ละคู่ที่เป็นไปได้ของตัวแปรที่ใช้อธิบายในสมการที่ 1 และสมการที่ 2 จะถูกรวมเข้ามาคำนวณด้วย แต่จะทำให้สหสัมพันธ์ของทุกคู่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทำให้ค่า R^2 ของสมการที่ 1 ใน 6 เขต คือ เขต 6,8,9 ในภาคเหนือ และเขต 10,4,5 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสมการที่ 2 ในเขต 9 และ 10 เป็น 0.67-0.89 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ในระยะยาวการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้คุณภาพดินและระบบชลประทานที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตที่ต่างกันคือ ในเขตที่คุณภาพของดินดีและระบบชลประทานดี จะให้ผลผลิตที่สูงกว่าในเขตที่ดินคุณภาพต่ำและระบบชลประทานไม่ดี ส่วนในระยะสั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาไม่มีผลต่อพื้นที่เพาะปลูก เพราะเกษตรกรไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกได้ และเกษตรกรที่อยู่ในเขตที่คุณภาพดินต่ำและระบบชลประทานไม่ดีจะปรับตัวได้ช้ากว่า สัมประสิทธิ์ของราคาต่ำลิสต์ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในแต่ละปี มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ในเขตที่มีการจัดการทางการตลาด และระบบชลประทานที่ดีกว่าจะมีการตอบสนองต่อราคามากกว่า และผลกระทบของปริมาณน้ำฝนต่อพื้นที่เพาะปลูกจะลดลง ความยืดหยุ่นต่อราคาในระยะสั้นคือ 0.294-0.659 จะน้อยกว่าความยืดหยุ่นต่อราคาในระยะยาว คือ 0.434-1.405 เป็นผลมาจากข้อจำกัดทางปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุน เมล็ดพันธุ์ ระบบตลาด ข้อจำกัดทางสถาบันและเทคโนโลยี ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระยะสั้น

นอกจากนี้ผู้เขียนยังให้ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาเพิ่มเติม โดยควรเพิ่มจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาและเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้ลงไป เช่น นโยบายของรัฐบาลเพื่อทำให้แบบจำลองมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

Mario M. Padrinao (1991) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานพริกไทยดำในประเทศฟิลิปปินส์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ ประเมินการตอบสนองของพริกไทยดำในประเทศฟิลิปปินส์และสถานการณ์ทั่วไปของพริกไทยดำในประเทศฟิลิปปินส์ ในการศึกษาจะทำการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของการตอบสนองของอุปทานของสินค้าตลอดจนปริมาณพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตที่มีผลต่อปัจจัยราคาและปัจจัยที่ไม่ใช่ราคา โดยใช้แบบจำลองของ Nerlovian dynamic supply response และแบบจำลองที่มีความล่าช้าของเวลาในรูปของ double logarithmic และประมาณค่าโดยใช้วิธี ordinary least squares จากผลการศึกษาพบว่าการประมาณสมการพื้นที่เพาะปลูก ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกอย่างมีนัยสำคัญมีเพียง 2 ตัว คือ ราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับในปีที่แล้ว และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เพาะปลูกในปีที่แล้ว โดยถ้าราคาที่เกษตรกรได้รับในปีที่แล้วและพื้นที่เพาะปลูกในปีที่แล้วเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 12 และ 59 ในทิศทางเดียวกันตามลำดับ สำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของราคาต่อพื้นที่เพาะปลูกในระยะสั้นมีค่าเพียง 0.12 ซึ่งเป็นความยืดหยุ่นแบบไม่สมบูรณ์ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีผลตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้อยในระยะสั้นคือ ถ้าราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบันเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 12 เพราะว่าพื้นที่เพาะปลูกเป็นปัจจัยคงที่ในระยะสั้น ในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบันต่อราคามีค่า 0.29 ซึ่งเป็นค่าความยืดหยุ่นแบบไม่สมบูรณ์เช่นกัน คือถ้าราคาที่ได้รับในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 29 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีผลตอบสนองต่อราคาน้อยมาก ในการประมาณสมการผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่เพาะปลูกอย่างมีนัยสำคัญ คือราคาที่ได้รับในปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีในปีที่ผ่านมาและราคาปุ๋ย โดยราคาปุ๋ยจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับผลผลิต โดยอาศัยเหตุผลที่เกษตรกรจะหาจุดเหมาะสมเพื่อใช้ปัจจัยการผลิตมาทำการผลิตเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด สำหรับความยืดหยุ่นของราคาที่ได้รับต่อผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในระยะสั้นและในระยะยาวมีความยืดหยุ่นแบบไม่สมบูรณ์ แสดงว่าไม่มีการตอบสนองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ต่อราคา เป็นเพราะการขาดแคลนเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตและเกษตรกรก็ยังนิยมใช้เทคโนโลยีเก่า ๆ ที่เคยใช้ในปีที่ผ่านมา

แนวความคิดและรูปแบบทางทฤษฎี

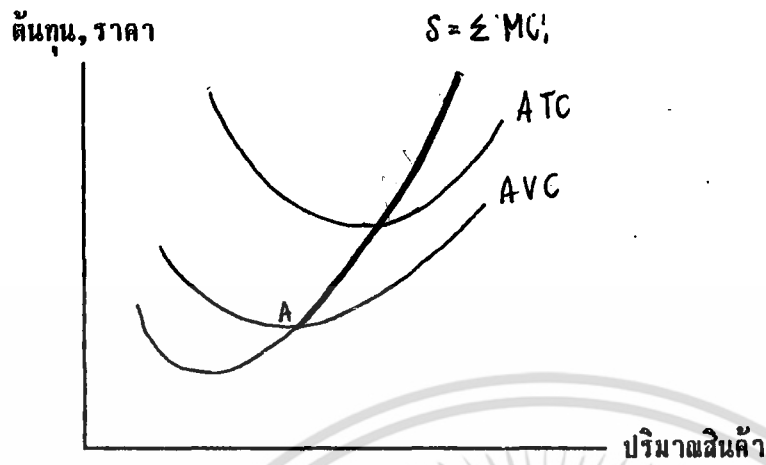
อุปทาน หมายถึง ปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ผลิตต้องการนำออกขายในตลาดหนึ่ง ๆ ภายในเวลาใดเวลาหนึ่งที่กำหนดให้ ซึ่งปริมาณสินค้าที่ผู้ผลิตต้องการนำออกขายในขณะใดขณะหนึ่งจะถูกกำหนดโดยปัจจัยต่าง ๆ เช่น ราคาสินค้า ต้นทุนการผลิต ระดับของเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและดินฟ้าอากาศ เป็นต้น แต่ในการวิเคราะห์อุปทานโดยทั่ว ๆ ไปจะให้ความสำคัญกับราคาสินค้าชนิดนั้นมากที่สุด ดังนั้นในการพิจารณาอุปทาน

จึงเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสินค้ากับราคา ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้จะ เป็นไปตามกฎของอุปทาน ที่กล่าวว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้นปริมาณสินค้าที่จะเสนอขายจะ เพิ่มขึ้น และเมื่อราคาสินค้าลดลงจะทำให้ปริมาณสินค้าที่จะเสนอขายลดลงด้วย

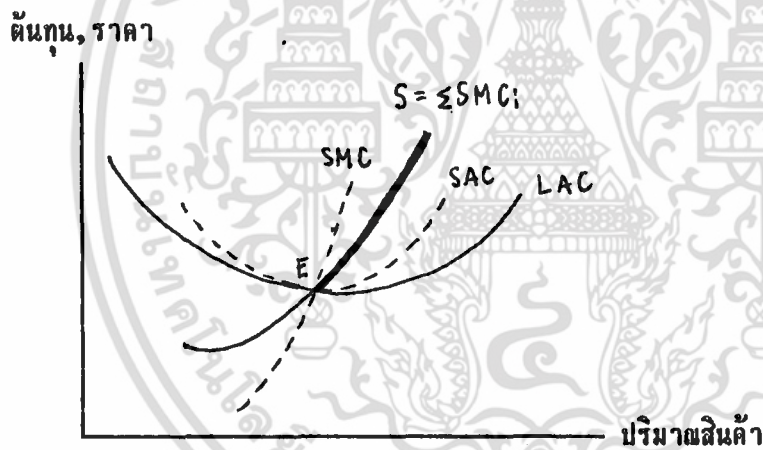
อุปทานของสินค้าแต่ละชนิดที่มีอยู่ในตลาด ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตรวมของ ผู้ผลิตแต่ละราย โดยในการผลิตสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายผู้ผลิตสามารถควบคุมปัจจัยการ ผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ที่ดิน แรงงานได้ แต่ไม่สามารถควบคุมผลผลิตที่มีผลมาจากวิธี การผลิต ผลกระทบอื่น ๆ เช่น อากาศ โรคและแมลงได้ ผู้ผลิตแต่ละคนจะตัดสินใจทำ การผลิตภายใต้เงื่อนไขการแสวงหากำไรสูงสุด โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยการผลิตและผลผลิต หรือเราสามารถพิจารณาฟังก์ชันของเส้นอุปทานได้จากฟังก์ชัน ต้นทุนการผลิตซึ่งมีพื้นฐานมาจากฟังก์ชันการผลิต กล่าวคือ ผู้ผลิตแต่ละคนจะทำการผลิตจน กระทั่งต้นทุนเพิ่ม (marginal cost; MC) เท่ากับรายได้เพิ่ม (marginal revenue ; MR) เท่ากับราคาสินค้า

โดยทั่วไปการตัดสินใจในการทำการผลิตต้องคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างต้นทุน ซึ่งได้แก่ ต้นทุนรวม ต้นทุนเพิ่ม ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าเมื่อราคาสูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยเท่านั้น ในการพิจารณาปริมาณการผลิตจะต้องดูจากเส้นราคาตัดกับเส้นต้นทุนเพิ่ม โดยเฉพาะใน ตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ผู้ผลิตจะต้องเป็นผู้รับเอาราคาทำให้ต้องจำหน่ายสินค้าตามราคา ตลาดเท่านั้น ดังนั้นเส้นอุปทานของสินค้าจึงพิจารณาได้จากเส้นต้นทุนเพิ่ม โดยในระยะสั้น เส้นอุปทานจะเป็นเส้นต้นทุนเพิ่มที่อยู่เหนือจุดต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่ำสุดขึ้นไป (เห็นจุด A ในภาพที่ 1) ส่วนเส้นต้นทุนเพิ่มที่อยู่เหนือจุดต้นทุนรวมเฉลี่ยต่ำสุดขึ้นไปจะเป็นเส้นอุปทาน ในระยะยาวเพราะในระยะยาวปัจจัยการผลิตทั้งหมดเป็นปัจจัยผันแปร (เห็นจุด E ใน ภาพที่ 2)

จากที่กล่าวมาเป็นการพิจารณาอุปทานในลักษณะคงที่ แต่ในความเป็นจริง อุปทานไม่อยู่คงที่แต่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสามารถอธิบายได้โดยพื้นฐาน ทางทฤษฎีของสมการอุปทานเคลื่อนที่และการตอบสนองของอุปทาน



ภาพที่ 1 เส้นอุปทานในระยะสั้น



ภาพที่ 2 เส้นอุปทานในระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นฐานทางทฤษฎีของสมการอุปทานเคลื่อนที่และการตอบสนองของอุปทาน

(Dynamic Supply Function Function and Response)

ในโลกแห่งความเป็นจริงอุปทานไม่อยู่คงที่ ปริมาณอุปทานที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาข้อมเกิดขึ้นตลอดเวลา ปัจจัยสำคัญที่ทำให้อุปทานเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความรู้ที่ไม่สมบูรณ์ของผู้ผลิต ความไม่แน่นอนของสภาวะแวดล้อม สิ่งกีดขวางทางสถาบัน และเทคโนโลยีที่ทำให้การผลิตและความหวังทางราคาเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

ดังนั้นวิธีที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์อุปทานของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด มักจะใช้พื้นที่เพาะปลูกด้วยผลผลิตเฉลี่ยแทนผลผลิตที่วางแผนไว้ เนื่องจากเกษตรกรสามารถควบคุมพื้นที่เพาะปลูกได้มากกว่าผลผลิตที่วางแผนไว้ ภาสได้ข้อสมมติว่าการตัดสินใจของผู้ผลิตขึ้นอยู่กับราคาตลาดหวังไว้ หรือดังที่เบอร์แมน (Behrman, 1968:151-152) ได้อธิบายไว้ว่า

... หากต้องการศึกษาการตอบสนองของเกษตรกรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงราคาก็จะต้องศึกษาจาก "ปริมาณผลผลิตที่วางแผนไว้" จึงสามารถวัดปฏิริยาที่แท้จริงของเกษตรกรได้ แต่ไม่สามารถหาข้อมูลได้ จึงใช้ "ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้" แทนทำให้เกิดความแตกต่างของผลผลิตทั้งสอง เนื่องจากการผลิตทางเกษตรต้องอาศัยสภาพแวดล้อม เช่น ฝน อุณหภูมิ ทำให้การวัดการตอบสนองต่อราคาโดยใช้ "ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้" เกิดความคลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงใช้ "พื้นที่เพาะปลูก" แทน "ปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรวางแผนไว้" ...

สมการพื้นที่เพาะปลูก

$$A_t = a_0 + a_1 P_t^* + U_t \quad (1)$$

กำหนดให้ A_t คือ เนื้อที่เพาะปลูกในปัจจุบันของผลผลิตอย่างหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

P_t^* คือ ราคาผลผลิตที่คาดว่าจะได้ในปัจจุบัน หรือปีที่ t

U_t คือ ตัวคลาดเคลื่อนซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในสมการ

เนื่องจากว่า P_t^* เป็นค่าที่วัดไม่ได้โดยตรงจึงสมมุติว่าราคาที่คาดว่าจะได้ในปีที่ t จะเท่ากับราคาที่คาดว่าจะได้ในปีที่แล้ว บวกด้วยตัวปรับปรุง (adjustment factor) ตัวปรับปรุงในที่นี้คือ สัดส่วนของความแตกต่างระหว่างราคาจริงกับราคาที่คาดว่าจะได้ในปีที่แล้ว (หรือปีที่ $t-1$) เขียนเป็นสมการได้ว่า

$$P_t^* = P_{t-1}^* + \beta(P_{t-1} - P_{t-1}^*), \quad 0 < \beta < 1 \quad (2)$$

กำหนดให้ P_t^* คือ ราคาที่คาดว่าจะได้ในปัจจุบัน

P_{t-1}^* คือ ราคาที่คาดว่าจะได้ในปีที่แล้ว

P_{t-1} คือ ราคาจริงในปีที่แล้ว

β คือ ตัวคงที่ หรือสัมประสิทธิ์ของความคาดคิด (coefficient of expectation)

ถ้า β เท่ากับศูนย์ หมายความว่า ไม่มีผลกระทบต่อราคาที่คาดว่าจะได้ใน

ถ้า β เท่ากับหนึ่ง หมายความว่า ราคาที่คาดว่าจะได้ในปีที่แล้ว

จาก (2) ทำการจัดรูปสมการใหม่

$$P_t^* = \beta P_{t-1} + (1-\beta)P_{t-1}^* \quad (3)$$

แทนค่าลงในสมการที่ (1)

$$A_t = a_0 + a_1(1-\beta)P_{t-1}^* + \beta a_1 P_{t-1} + U_t \quad (4)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากสมการที่ (4) พิจารณาความล่าช้าของเวลา (time lag) ไปใน 1 ช่วง
เวลา

$$\begin{aligned} A_{t-1} &= a_0 + a_1 P_{t-1} + U_t \\ P_{t-1}^* &= \frac{A_{t-1} - a_0 - U_{t-1}}{a_1} \end{aligned} \quad (5)$$

แทนค่า P_{t-1}^* จากสมการที่ (5) ลงในสมการที่ (4)

$$A_t = a_0 + a_1(1-\beta) \left[\frac{A_{t-1} - a_0 - U_{t-1}}{a_1} \right] + a_1 \beta P_{t-1} + U_t$$

$$A_t = a_0 + (1-\beta)A_{t-1} - (1-\beta)a_0 - (1-\beta)U_{t-1} + a_1 \beta P_{t-1} + U_t$$

$$A_t = a_0 \beta + a_1 \beta P_{t-1} + (1-\beta)A_{t-1} + U_t - (1-\beta)U_{t-1} \quad (6)$$

กำหนดให้ $\alpha_0 = a_0 \beta \quad (7)$

$$\alpha_1 = a_1 \beta \quad (8)$$

$$\alpha_2 = (1-\beta) \quad (9)$$

$$V_t = U_t - (1-\beta)U_{t-1} \quad (10)$$

แทนค่าสมการที่ (7), (8), (9), (10) ลงในสมการที่ (6) เราก็จะได้
สมการการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูก ดังนี้

$$A_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 A_{t-1} + V_t \quad (11)$$

จากสมการที่ (11) สามารถเขียนใหม่ในรูปทั่วไปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$A_t = f(P_{t-1}, A_{t-1}, v_t) \quad (12)$$

กำหนดให้ v_t คือ ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อเนื้อที่เพาะปลูก เช่น
ราคาของพืชที่ปลูกแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงทาง
เทคโนโลยี เป็นต้น

สมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

$$Y_t = a_0 + a_1 P_{t-1} + a_2 R_t + a_3 Y_{t-1} + U_t \quad (13)$$

กำหนดให้ Y_t Yield per rai (kgs.)
ผลผลิตที่วางแผนไว้เฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ t
 Y_{t-1} ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ $t-1$
 P_{t-1} ราคาผลผลิตในปีที่ $t-1$
 R_t ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในปีที่ t
 U_t ตัวคลาดเคลื่อนซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ
ที่ไม่ได้รวมไว้ในสมการ

จากสมการพื้นที่เพาะปลูกและสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เราสามารถหา
ปริมาณผลผลิตทั้งหมดในปีที่ t ได้จาก

$$Q_t = Y_t * A_t \quad (14)$$

โดยที่ Q เป็นปริมาณผลผลิตทั้งหมด

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

สมการพื้นที่เพาะปลูก

$$\log A_t = a + b \log A_{t-1} + c \log P_{t-1} + d \log P_{t-1} + U_t$$

กำหนดให้	A_t	พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ t
	P_{t-1}	ราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ $t-1$
	P_{t-1}	ราคาพืชแข่งขันที่เกษตรกรได้รับในปีที่ $t-1$
	U_t	ตัวคลาดเคลื่อนซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในสมการ

สมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

$$\log Y_t = a + b \log Y_{t-1} + c \log P_{t-1} + d \log FC_{t-1} + R_{t-1} + U_t$$

กำหนดให้	Y_t	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ t
	Y_{t-1}	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ $t-1$
	P_{t-1}	ราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ $t-1$
	R_t	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในปีที่ t
	FC_{t-1}	ต้นทุนการผลิตกระเทียมในปีที่ $t-1$
	U_t	ตัวคลาดเคลื่อนซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่ได้รวมไว้ในสมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐาน

1. ในสมการพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีปัจจุบัน จะมีการตอบสนองต่อพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมา และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาในทางบวก และตอบสนองต่อราคาของพืชแข่งขันที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาในทางลบ
2. ในสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีปัจจุบัน จะมีการตอบสนองต่อปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีปัจจุบันและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ผ่านมาในทางบวก และมีการตอบสนองต่อต้นทุนต้นทุนการผลิตกระเทียมเฉลี่ยต่อปีในปีที่ผ่านมาในทางลบ

นิยามตัวแปรและความหมายของตัวแปร

ตัวแปรที่นำมาทำการศึกษาทั้งหมดเป็นตัวแปรที่ได้จากข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่

1. พื้นที่เพาะปลูกกระเทียม (A) คือพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน พะเยา และ จังหวัดศรีสะเกษ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ มีหน่วยเป็นไร่
2. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียม (Y) คือผลผลิตกระเทียมทั้งหมด (Q) หารด้วยพื้นที่เพาะปลูกกระเทียม (A) มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่
3. ผลผลิตกระเทียมทั้งหมด (Q) คือผลผลิตกระเทียมทั้งหมดในประเทศไทย มีหน่วยเป็นตัน
4. ราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับ (P) เป็นราคาเฉลี่ยของกระเทียมรายปีซึ่งได้จากการนำราคากระเทียมรายเดือนที่ได้รับการจัดขึ้นคุณภาพแล้ว 7 ขึ้นอันได้แก่ กระเทียมแห้งใหญ่ชนิดดี กระเทียมแห้งใหญ่ชนิดรอง กระเทียมแห้งใหญ่ชนิดละ และกระเทียมแห้งเล็กชนิดดี กระเทียมแห้งเล็กชนิดรอง กระเทียมแห้งเล็กชนิดละ และกระเทียมสดมีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (R) เป็นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือในบางจังหวัด นำมาหารด้วยพื้นที่เพาะปลูกกระท่อมมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อไร่ต่อปี

6. ต้นทุนการผลิตกระท่อมเฉลี่ยต่อปี (FC) เป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของกระท่อมมีหน่วยเป็น บาทต่อกิโลกรัม

7. ราคาของพืชช่วงต้น (P_2) ในที่นี้กำหนดให้ถั่วเหลืองเป็นพืชแข่งขันในด้านของพื้นที่เพาะปลูก โดยใช้ราคาเฉลี่ยของถั่วเหลืองรายปี มีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม

8. ปีปัจจุบันที่พิจารณา (t)

9. ปีที่ผ่านมา ($t-1$) คือการนำข้อมูลมาทำให้เกิดความล่าช้าของเวลาไป 1 ปี

ความยืดหยุ่นของอุปทาน (elasticity of supply)

ความยืดหยุ่นของอุปทาน หมายถึง เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปทานอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงไปหนึ่งเปอร์เซ็นต์ แสดงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$E_s = \Delta Q / \Delta P * P / Q$$

โดยให้ E_s = ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

Q = ปริมาณผลผลิต

P = ราคาของผลผลิต

ความยืดหยุ่นของอุปทานจะมีค่าเป็นบวกเสมอ ทั้งนี้เพราะราคาและปริมาณอุปทานย่อมเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยทั่วไปความยืดหยุ่นมีอยู่ 3 แบบ คือ ถ้าความยืดหยุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีค่าเท่ากับหนึ่ง เรียกว่า unitary elastic ถ้ามากกว่าหนึ่ง เรียกว่า elastic คือ อุปทานมีความยืดหยุ่นมาก และน้อยกว่าหนึ่งเรียกว่า inelastic คือ อุปทานมีความยืดหยุ่นน้อย

ความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับราคา ประกอบด้วยความยืดหยุ่น 2 ส่วน คือ ความยืดหยุ่นของพื้นที่เทียบกับราคาดผลผลิต กับความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เทียบกับราคาดผลผลิต โดยคำนวณผลผลิตได้จากเนื้อที่เพาะปลูกคูณด้วยผลผลิตต่อไร่ดังนี้

$$Q = Y \cdot A$$

$$dQ = YdA + AdY$$

$$dQ/dP = Y(dA/dP) + A(dY/dP)$$

$$(dQ/dP) \cdot (P/Q) = Y(dA/dP) \cdot (P/Q) + A(dY/dP) \cdot (P/Q)$$

$$E_{Q,P} = E_{A,P} + E_{Y,P}$$

โดยกำหนดให้

Q	ปริมาณผลผลิตทั้งหมด
Y	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่
A	พื้นที่เพาะปลูก
P	ราคาดผลผลิต
$E_{Q,P}$	ความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับราคา
$E_{Y,P}$	ความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เทียบกับราคา
$E_{A,P}$	ความยืดหยุ่นของพื้นที่เพาะปลูกเทียบกับราคา

บทที่ 3

สภาพการผลิตและการตลาดกระเทียมในประเทศไทย

ประวัติทั่วไปของกระเทียม

กระเทียมเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในเอเชียตอนกลางและได้แพร่กระจายไปยังประเทศต่าง ๆ รอบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ซึ่งปัจจุบันเป็นแหล่งผลิตและบริโภคใหญ่ของกระเทียม ต่อมาแพร่กระจายไปยังประเทศจีน อินเดีย และประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียง พวกสเปน โปรตุเกส อังกฤษและฝรั่งเศสเป็นผู้นำกระเทียมไปปลูกยังอาณานิคมของตนเอง ในทวีปอเมริกาและแอฟริกา ทำให้การแพร่กระจายของกระเทียมเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางมาก (พิทยา, 2529:17)

ในประเทศไทยรู้จักการปลูกกระเทียมมาตั้งแต่เมื่อใด ยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่นอน เพียงแต่มีนักวิชาการบางท่านสันนิษฐานว่าการปลูกกระเทียมน่าจะเริ่มมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย ซึ่งไทยเริ่มติดต่อค้าขายกับจีนบ้างแล้ว โดยคาดว่าชาวจีนเป็นผู้นำพันธุ์กระเทียมเข้ามาจนมีการปลูกกันอย่างแพร่หลาย และคนไทยก็นำเอากระเทียมมาใช้ในการประกอบอาหารและใช้เป็นส่วนผสมในตำรับยาแผนโบราณบางตำรับ แต่บางท่านสันนิษฐานว่ากระเทียมอาจจะเข้ามาในสมัยกรุงศรีอยุธยาซึ่งเป็นสมัยที่ไทยติดต่อกับชาวเปอร์เซีย

การปลูกกระเทียมในสมัยแรก ๆ ของไทยอาจจะมีการปลูกในลักษณะเป็นพืชสวนครัวและต่อมาที่มีการปลูกมากแถบภาคกลาง เช่น ในท้องที่จังหวัดราชบุรีและแถบชานเมืองกรุงเทพฯ จากนั้นจึงมีการขยายพื้นที่ไปปลูกในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในแถบที่มีอากาศเย็น จึงทำให้ค้นพบว่าแหล่งเพาะปลูกทั้งสองนี้เหมาะสมที่จะปลูกกระเทียมมากกว่าแถบภาคกลาง ดังนั้น ในปัจจุบันแหล่งทั้งสองนี้จึงเป็นแหล่งปลูกกระเทียมที่สำคัญของไทย คือ มีพื้นที่เพาะปลูกกระเทียม 85-90 % ของพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมของประเทศ

พันธุ์กระเทียม

กระเทียมที่ปลูกในประเทศไทยมีหลายพันธุ์และมีการจำแนกพันธุ์ได้หลายวิธีคือ

1. การจำแนกพันธุ์โดยอาศัยอายุการเก็บเกี่ยว การจำแนกพันธุ์กระเทียม
โดยวิธีนี้ จะพิจารณาเมื่อกระเทียมมีอายุแก่จัดพร้อมจะทำกาเก็บเกี่ยว สามารถ
แบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ

1.1 พันธุ์เบา เป็นกระเทียมที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นประมาณ 75 วันใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และประมาณ 80-90 วันในภาคเหนือ มีชื่อเรียกต่างกันไป
เช่น พันธุ์ศรีสะเกษของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือกระเทียมดอในภาคเหนือ กระเทียม
ประเภทนี้มีลักษณะดังนี้ คือ ลำต้นแข็งเหนียวมีขนาดเล็ก ช่วงของลำต้นสูงกว่าทุกพันธุ์ มี
ช่องว่างระหว่างใบห่างหรือกว้างมาก เมื่อแก่จัดลำต้นจะหักล้มเอนราบไปกับพื้นดิน การ
เรียงตัวของใบอยู่ตรงข้ามแยกออก 2 ข้างคล้ายพัดที่กางออกแผ่นใบเล็ก แคบ และยาว
หัวมีขนาดปานกลาง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนระหว่างลำต้นและใบกับหัว ส่วนหัว
จะมีน้ำหนักเบากว่า แต่ละหัวประกอบด้วยกลีบประมาณ 11-13 กลีบ แต่ละกลีบมี
ขนาดต่าง ๆ กัน บริเวณปลายกลีบจะมีเส้นยาวหรือบางครั้งเรียกว่าหางที่กลีบ ซึ่ง
เป็นลักษณะเด่นของกระเทียมพันธุ์นี้ และใช้เป็นหลักในการตรวจสอบได้ สีของหัว
แตกต่างกันไปตามสภาพการเพาะปลูก มีตั้งแต่สีขาวอมชมพู ขาวอมม่วง หรือขาวอม
เหลือง เนื้อในแน่นแข็งมีสีขาว มีกลิ่นและรสฉุนจัด ให้ผลผลิตกระเทียมสดเฉลี่ยประมาณ
ร้อยละ 60-90

1.2 พันธุ์กลาง กระเทียมพันธุ์นี้เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกในปัจจุบันมีอายุเก็บเกี่ยว
ประมาณ 100-120 วัน โดยถ้าจะใช้ทำพันธุ์จะเก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุประมาณ 120 วัน จะ
ได้กระเทียมที่แก่จัดมีคุณภาพดีและเก็บไว้ได้นาน แต่ถ้าเป็นกระเทียมที่จำหน่ายจะเก็บ
เกี่ยวเมื่อมีอายุ 100 วัน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กระเทียมที่จำหน่ายตามท้องตลาดมี
คุณภาพไม่ดี คือ เก็บไว้ได้ไม่นาน แห้งผ่อได้ง่าย กระเทียมประเภทนี้มีหลายพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และหลายชื่อ เช่น กระท่อมพื้นเมืองของเชียงใหม่เรียกกระท่อมเชียงใหม่ กระท่อมพื้นเมืองของภาคกลางเรียกกระท่อมบางช้าง ลักษณะของกระท่อมประเภทนี้มีดังนี้ คือ ลำต้นอวบใหญ่และเตี้ยกว่าพันธุ์เบา ไม่เอนล้มเมื่อแก่จัดและจะมีหัวเล็ก ๆ เรียกว่า ดอกเกิดขึ้นบริเวณกลางลำต้น การเรียงตัวของใบจะเวียนเป็นวงกลมไปรอบลำต้น ใบแบน กว้างและปลายใบโน้มลงดินและใบสีเขียวเข้มกว่าพันธุ์เบา หัวมีขนาดใหญ่กว่ากระท่อมพันธุ์เบาที่ปลูกและดูแลในสภาพเดียวกัน กลีบมีขนาดต่าง ๆ กันเรียงซ้อนเป็นชั้น ๆ 2-3 ชั้น กลีบชั้นนอกมีขนาดโตกว่ากลีบชั้นในขนาดกลีบไล่เลียดกับพันธุ์เบา มีประมาณ 9-15 กลีบต่อหัว กลีบมีรูปร่างเป็นเหลี่ยมโค้งงอ สีของเปลือกหุ้มหัวมีสีม่วงปนแดงหรือสีชมพูอ่อนเนื้อมีกลิ่นฉุนปานกลาง ให้ผลผลิตกระท่อมสดประมาณไร่ละ 2,000 กิโลกรัม เก็บเกี่ยวเมื่อแก่จัดและนำไปเก็บไว้อีกนาน 3 เดือน น้ำหนักจะลดลงร้อยละ 35-50 แต่ถ้าเก็บเกี่ยวเมื่อไม่แก่จัดน้ำหนักจะลดลงถึงร้อยละ 75

1.3 พันธุ์หนัก ส่วนใหญ่เป็นกระท่อมจากต่างประเทศ มีอายุการเก็บเกี่ยว นานกว่า 150 วันขึ้นไป แต่ถ้าปลูกในบริเวณที่อากาศเย็นไม่มากจะแก่เมื่ออายุประมาณ 135 วัน และถ้าเก็บเกี่ยวเร็วเกินไปจะทำให้หัวฝ่อ เน่าและแห้งเร็วกว่ากระท่อมพันธุ์เบาและพันธุ์กลาง กระท่อมพันธุ์หนักมีจำหน่ายเรียกกระท่อมพันธุ์จีน ลักษณะของกระท่อมพันธุ์นี้ คือ ลำต้นอวบอ้วน มีขนาดใหญ่กว่ากระท่อมพันธุ์กลาง ใบมีขนาดใหญ่และหนากว่าทั้ง 2 พันธุ์ ช่วงระหว่างใบต่อใบสั้นแควมมองคล้ายโคนใบทั้งหมดเรียงซ้อนกัน หัวมีขนาดใหญ่และมีกลีบประมาณ 4-8 กลีบ กลีบมีขนาดใหญ่ อวบอ้วนเกือบกลม และไม่มีเหลี่ยมคมตามสันกลีบ เนื้อมีกลิ่นฉุนปานกลาง เปลือกที่หุ้มหัวมีสีขาวหรือขาวปนม่วง เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วและเก็บไว้นานประมาณ 3 เดือนน้ำหนักจะลดลงประมาณร้อยละ 40-60

2. การจำแนกพันธุ์ตามแหล่งที่มาของพันธุ์กระท่อม เช่น กระท่อมจากต่างประเทศและกระท่อมไต้หวัน จะเรียกกระท่อมจีน จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพันธุ์ศรีสะเกษ กระท่อมจากภาคกลางมีกระท่อมบางช้าง และจากภาคเหนือมี กระท่อมเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจำแนกกระเทียมตามฤดูกาลเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว นิยมใช้กับกระเทียมในภาคเหนือ ซึ่งในแต่ละปีมีการปลูกกระเทียม 2 รุ่น คือ กระเทียมดอและกระเทียมปี

3.1 กระเทียมดอ เป็นกระเทียมรุ่นแรกที่เกษตรกรปลูกและเก็บเกี่ยวก่อนการปลูกกระเทียมปีหรือฤดูกาลเพาะปลูกปกติ

3.2 กระเทียมปี เป็นกระเทียมที่เกษตรกรปลูกและเก็บเกี่ยวตามปกติของฤดูปลูกกระเทียม ส่วนมากจะทำการปลูกหลังการเกี่ยวข้าวแล้ว โดยในดินยังมีความชื้นสูงและยังมีฟางข้าวเป็นวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับคลุมแปลงปลูกกระเทียม

สภาพภูมิอากาศ

ตามธรรมชาติ กระเทียมสามารถปลูกได้ทุกภาคทั่วประเทศ แต่บริเวณที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกระเทียมและให้ผลผลิตดีนั้นควรมีสภาพภูมิอากาศดังนี้
อุณหภูมิ อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกระเทียม ควรมีอุณหภูมิเฉลี่ยประจำเดือนอยู่ในช่วง 12-22 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยประจำเดือนไม่ควรต่ำกว่า 7 องศาเซลเซียส เพราะถ้าอุณหภูมิต่ำกว่านี้จะมีผลให้กระเทียมชะงักการเจริญเติบโตทางหัว และเจริญเติบโตทางใบแทน อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกระเทียมในช่วงต่าง ๆ คือ ในระยะแรกของการเจริญเติบโต ตั้งแต่เริ่มงอกจนกระทั่งอายุ 58 วัน ต้องการอุณหภูมิระหว่าง 12-18 องศาเซลเซียส และในช่วงนี้ถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปจะทำให้กระเทียมลงหัวเร็ว ซึ่งในระยะนี้ใบ ต้น ราก และทุกส่วนของต้นกระเทียมยังเจริญไม่เต็มที่ มีผลให้ขนาดของหัวกระเทียมที่เก็บเกี่ยวได้มีขนาดเล็กและผลผลิตต่อไร่ต่ำ หลังจากนั้นกระเทียมที่นำมาปลูกควรมีระยะพักตัวประมาณ 6 เดือน ซึ่งจากสาเหตุของอุณหภูมินี้เอง ที่ทำให้บริเวณภาคเหนือของประเทศไทยเหมาะต่อการปลูกกระเทียมและเป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญของประเทศ

ดิน กระเทียมเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ในดินทุกชนิด แต่จะให้ผลผลิตดีใน

ดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายที่มีอินทรีย์วัตถุสูงและมีการระบายน้ำดี สภาพความเป็นกรด
ด่าง (pH) ประมาณ 6.0-6.5

น้ำ กระเทียมเป็นพืชที่ต้องการน้ำหรือความชื้นในดินสูงพอสมควร ซึ่งจาก
การทดลองของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่พบว่ากระเทียมต้นหนึ่ง ๆ ต้องการน้ำถึงประมาณ
วันละ 4 มิลลิเมตร หรือประมาณ 650 มิลลิเมตรตลอดช่วงการเพาะปลูก แต่กระเทียมก็
ไม่ชอบบริเวณที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขังมากเกินไป เพราะจะทำให้หัวกระเทียมเน่าง่ายและใบ
กระเทียมจะมีอาการแห้งเหลืองหรือคล้ายปลายใบไหม้ อันเป็นสาเหตุมาจากใบมีการคาย
น้ำมากเกินไป ดังนั้นบริเวณที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกดินจึงควรมีความชื้นสูงและมีการ
ระบายน้ำดี

แสงแดด เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งของการปลูกกระเทียม โดยช่วง
แสงแดดที่จำเป็นคือวันละ 11-16 ชั่วโมง ทำให้กระเทียมเป็นพืชที่เหมาะสมต่อการปลูกกลางแจ้ง
และไม่เหมาะต่อการปลูกร่วมกับไม้ยืนต้นอื่น ๆ เพราะจะได้รับแสงแดดน้อยลงทำให้
คุณภาพของหัวเล็กและมีผลผลิตลดลง

สภาพการผลิต

ระยะเวลาในการเพาะปลูก

กระเทียมเป็นพืชที่ต้องการอากาศหนาวเย็นในการเพาะปลูก ดังนั้นช่วงเวลา
ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกระเทียมที่จะให้ผลผลิตสูงสุด คือ ประมาณปลายฤดูฝนหรือ
ประมาณต้นเดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนมกราคมและไม่ควรเกินจากนี้ เพราะจะเริ่มกระทบ
อากาศร้อนผลผลิตที่ได้ไม่แก่จัดและหัวมีขนาดเล็ก ระยะเวลาดังกล่าวเป็นระยะเวลาที่
สอดคล้องกับความพร้อมของเกษตรกร เพราะเกษตรกรที่ปลูกกระเทียมส่วนใหญ่จะมีอาชีพ
ปลูกข้าวเป็นหลัก โดยทั่วไปจึงจะทำการปลูกปีละครั้งหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวเรียบร้อยแล้ว
และยังได้ฟางข้าวซึ่งเป็นวัสดุสำคัญในการปลูกกระเทียมด้วย โดยเกษตรกรจะทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตรียมดินในเดือนพฤศจิกายนและปลูกในเดือนธันวาคม เก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนเมษายน แต่บางจังหวัดในภาคเหนือปลูกกระเทียมเร็วตั้งแต่เดือนตุลาคมทำให้สามารถปลูกกระเทียมได้ปีละ 2 ครั้ง โดยมีระยะเวลาการปลูกดังนี้

1. กระเทียมดอ (ปลูกในไม้ไผ่พื้นที่ที่ไม่ไผ่ไผ่นา)

ต.ค. พ.ค. ธ.ค. ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค.

เริ่มปลูก

เก็บเกี่ยว

ผลผลิตออกมากที่สุด

2. กระเทียมปี (ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว)

พ.ย. ธ.ค. ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค. มิ.ย.

เริ่มปลูก

เก็บเกี่ยว

ผลผลิตออกมากที่สุด

ภาพที่ 3 ปฏิทินการปลูกและเก็บเกี่ยวกระเทียม

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2532)

ระยะแรก จะเริ่มเพาะปลูกกระเทียมประมาณเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ผลผลิตจะเก็บเกี่ยวและออกสู่ตลาดประมาณเดือนมกราคม-เมษายนกระเทียมที่ปลูกในระยะนี้เรียก"กระเทียมดอหรือกระเทียมเบา"กระเทียมพันธุ์นี้หัวจะผ่อเร็ว ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน ปกตินิยมนำไปทำกระเทียมดองและส่วนหนึ่งนำไปทำกระเทียมแห้งเพื่อใช้ในการบริโภคในช่วงต้นปีก่อนที่กระเทียมปีออกสู่ตลาด กระเทียมรุ่นนี้จะให้ผลผลิตประมาณร้อยละ 10-15 ของผลผลิตกระเทียมทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่สอง จะเริ่มปลูกในเดือนธันวาคม-มกราคม ผลผลิตจะเก็บเกี่ยวและออกสู่ตลาดประมาณเดือนมีนาคม-เมษายน กระทบปลูกระยะนี้เรียกว่า "กระทบปี" ซึ่งถือว่าเป็นกระทบคุณภาพดี แก่จัด และเมื่อแห้งแล้วสามารถเก็บไว้ได้นาน จึงนิยมใช้ทำกระทบแห้งเพื่อบริโภคและใช้ทำพันธุ์ ตามปกติจะเก็บไว้ประมาณ 1 ปี หลังจากนั้นคุณภาพจะลดลงและหัวจะแห้งผ่ไปมากที่สุด

พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิต

พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตของกระทบในแต่ละปีมีการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน ขึ้นกับราคาที่เหมาะสมที่ได้รับในปีก่อน สภาพอากาศและปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี สำหรับการเพาะปลูก 2533/34 มีพื้นที่เพาะปลูกกระทบทั้งประเทศมีประมาณ 196,140 ไร่ ผลผลิต 112,200 ตัน เทียบกับปีการเพาะปลูก 2532/33 ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูก 181,284 ไร่ ผลผลิต 110,951 ตัน เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.91 และ 1.13 ตามลำดับ สาเหตุเนื่องจากราคากกระทบปีที่ผ่านมามีราคาดีเกษตรกรจึงขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตกระทบตามภาคต่าง ๆ ดังนี้

ภาคเหนือ เป็นแหล่งเพาะปลูกกระทบที่สำคัญที่สุดของประเทศ เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสมกว่าภาคอื่น มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตร้อยละ 80 และ 85 ของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกระทบทั้งประเทศ จังหวัดที่มีการเพาะปลูกมาก คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน พะเยา และ แม่ฮ่องสอน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมดประมาณร้อยละ 14 และ 15 ของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมดตามลำดับ แหล่งผลิตที่สำคัญของภาคนี้ ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ นครราชสีมา และเลย

ภาคกลาง มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตประมาณร้อยละ 0.3 และ 0.2 ของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมด จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ชัยนาท สระบุรี สิงห์บุรี และอ่างทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคตะวันตก มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตประมาณร้อยละ 0.4 และ 0.1 ของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมด จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม

ภาคตะวันออก มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตประมาณร้อยละ 0.1 ทั้งพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมด จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และปราจีนบุรี

ภาคใต้ มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี

ต้นทุนการผลิตกระเทียม

ต้นทุนการผลิตกระเทียมเฉลี่ยต่อกิโลกรัมทั้งประเทศแต่ละปีสูงต่ำไม่แน่นอนแต่ก็มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ดังจะเห็นได้จากต้นทุนการผลิตกระเทียมทั้งหมดประมาณไร่ละ 8,120.58 บาทในปีการเพาะปลูก 2530/31 ซึ่งมีการขยายตัวที่สูงมากเมื่อเทียบกับไร่ละ 5,528.53 บาท และ 8,911.10 บาท ในปีการเพาะปลูก 2528/29 และ 2529/30 ขณะที่ผลผลิตเป็นกระเทียมแห้งเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในระดับที่ค่อนข้างทรงตัวประมาณไร่ละ 600 กิโลกรัมเป็นผลให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมละ 8.82 บาท ในปีการเพาะปลูก 2528/29 เป็นกิโลกรัมละ 14.03 บาท ในปีการเพาะปลูก 2530/31 เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของค่าพันธุ์กระเทียมซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30-70 ของต้นทุนทั้งหมด และวัสดุทางการเกษตรอื่น ๆ เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ก็มีราคาแพงขึ้นทุกปี ทำให้สัดส่วนของค่าวัสดุทางการเกษตรเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51 ในปีการเพาะปลูก 2528/29 เป็นร้อยละ 60 ในปีการเพาะปลูก 2530/31 สำหรับค่าแรงงานก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้นทุกปีแต่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมเป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 95-97 ของต้นทุนทั้งหมดสำหรับต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรประมาณร้อยละ 3-5 ของต้นทุนทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 ต้นทุนการผลิตกระเทียมปีการเพาะปลูก 2528/29-2530/31

รายการ	ปีการเพาะปลูก		
	2528/29	2829/30	2530/31
ต้นทุนผันแปร	5288.91	6670.79	7852.94
1. ค่าแรงงานเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว	2324.55	2452.29	2702.73
ค่าแรงในการเพาะปลูก	1877.40	1852.56	2080.53
เตรียมดิน	532.87	550.91	661.91
เตรียมพื้นที่	157.71	169.70	152.49
ปลูกและวางวัสดุคลุมแปลง	413.41	415.38	408.30
พรวนดินและกำจัดวัชพืช	292.63	286.41	320.42
ใส่ปุ๋ย	74.55	79.18	90.26
พ่นยากำจัดศัตรูพืช	104.52	71.19	104.11
ให้น้ำ	301.61	279.79	343.04
ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	447.15	599.73	622.20
2. ค่าวัสดุ	2809.69	3988.93	4900.12
พื้นที่	1501.49	2505.20	3672.01
ปุ๋ย (คอกและเคมี)	680.83	819.27	576.87
ยาปราบศัตรูพืช	87.43	86.57	166.26
ฟางคลุมแปลง	452.07	472.20	355.53
อุปกรณ์การเกษตร	57.42	68.19	87.90
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	30.45	37.50	39.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการ	ปีการเพาะปลูก		
	2528/29	2829/30	2530/31
3. อื่น ๆ	154.67	229.57	250.09
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	0.62	1.01	1.70
ค่าเสียโอกาสของเงินทุน	154.05	228.56	248.39
ต้นทุนคงที่	239.62	240.31	267.64
ค่าใช้ที่ดิน	231.16	231.16	252.10
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	8.46	9.15	15.54
ต้นทุนรวม	5528.53	6911.10	8120.58
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม) ^{1/}	627.00	604.00	579.00
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	8.82	11.44	14.03

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2532)

หมายเหตุ : 1/ กระทบแห้ง

สภาพการตลาด

ลักษณะของสินค้าและการจัดชั้นคุณภาพ

1. ลักษณะของสินค้ากระเทียมจากเกษตรกรจนกระทั่งถึงผู้บริโภคนั้น มีลักษณะสินค้าแตกต่างกันไปตามระยะเวลาการจำหน่าย คือ

1.1 กระเทียมสด ส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายของเกษตรกรในลักษณะของการตกเขียว ชื่อเหมา การตีราคาตามน้ำหนัก และการจำหน่ายแก่โรงงานผลิตกระเทียมคองซึ่งส่วนมากจะซื้อกระเทียมคอง

1.2 กระเทียมยั่วใหม่ กระเทียมประเภทนี้ผู้ค้าคนกลางจะนำกระเทียมที่ซื้อมาตัดแต่ง และมีจุดจำหน่ายมีราคาแพงกว่ากระเทียมสดประมาณร้อยละ 30-40 เนื่องจากเป็นกระเทียมที่เพิ่งถอนมีอายุประมาณ 1-7 วัน และนำมามัดจุกทันที ทั้งนี้เพื่อตรึงราคากระเทียมสดไม่ให้สูงเกินไป

1.3 กระเทียมยั่ว กระเทียมประเภทนี้มีความชื้นประมาณร้อยละ 50-60 ของกระเทียมสด ส่วนมากเป็นกระเทียมคองที่ออกสู่ตลาดก่อนกระเทียมปีใช้ เวลาหนึ่งประมาณ 2 สัปดาห์ และเริ่มออกสู่ตลาดระยะเดี๋ยวกับกระเทียมยั่วใหม่ ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการของตลาดก่อนที่กระเทียมปีจะออกสู่ตลาดในช่วงอีก 2-3 เดือนข้างหน้า

1.4 กระเทียมแห้งใหม่ จะออกสู่ตลาดประมาณ 2-3 เดือนภายหลังจากที่กระเทียมสดออกสู่ตลาด เป็นกระเทียมที่แห้งสนิทมีน้ำหนักประมาณร้อยละ 30-40 ของกระเทียมสด เป็นกระเทียมที่ใช้บริโภคตลอดปีและมีอายุการเก็บรักษาได้นานประมาณ 1 ปี

2. การจัดชั้นคุณภาพของกระเทียม กรมส่งเสริมการเกษตรแบ่งกระเทียมออกเป็น 3 ขนาด คือ

เกรด 1 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3.5 เซนติเมตรขึ้นไป

เกรด 2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 2.5-3.4 เซนติเมตร

เกรด 3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า 2.4 เซนติเมตรลงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณความต้องการ

ความต้องการกระเทียมของประเทศไทยประมาณปีละ 100,000-110,000 ตัน ที่สำคัญมีดังนี้

1. ความต้องการเพื่อบริโภค เป็นความต้องการสำหรับประกอบอาหารทั้งในครัวเรือนและตามร้านอาหารต่าง ๆ โดยประมาณว่าแต่ละปีคนไทยบริโภคกระเทียมเฉลี่ยประมาณคนละ 1.39 กิโลกรัม แต่เกิดการสูญเสียระหว่างการเก็บไว้บริโภคประมาณร้อยละ 10 ดังนั้นความต้องการเพื่อบริโภคของคนไทยทั้งหมดประมาณ 1.53 กิโลกรัม จะเห็นว่าการบริโภคในกลุ่มนี้ถึงแม้จะมีไม่มากนัก แต่เป็นกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ที่สุดและมีความต้องการบริโภคสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ความต้องการของกลุ่มนี้มีปริมาณมากและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ และทำให้มีความสำคัญที่สุดของการค้ากระเทียม โดยคาดว่าในปีเพาะปลูก 2531/32 มีความต้องการกระเทียมเพื่อบริโภคประมาณ 84,486 ตัน และประมาณ 86,900 ตันในปีเพาะปลูก 2532/33

2. ความต้องการกระเทียมเพื่อทำพันธุ์ เนื่องจากกระเทียมในช่วงที่เกษตรกรจะทำการเพาะปลูก กระเทียมพันธุ์มักจะมีราคาแพง ดังนั้นเกษตรกรจึงนิยมเก็บกระเทียมเอาไว้เองตั้งแต่ช่วงการเก็บเกี่ยว ซึ่งเกษตรกรจะเก็บกระเทียมพันธุ์ไว้มากน้อยแค่ไหนนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับราคากระเทียมในปีนั้น ๆ แล้ว การคาดคะเนผลผลิตกระเทียมโดยรวมว่าจะมีปริมาณมากน้อยเพียงใด เพราะถ้าผลผลิตกระเทียมในปีนั้นน้อยระยะต่อไปราคาจะเพิ่มสูงขึ้นจะกระตุ้นให้เกษตรกรเก็บกระเทียมไว้มากขึ้น ทั้งเพื่อการเพาะปลูกและเพื่อขายเอากำไรในช่วงที่เกษตรกรจะทำการเพาะปลูก โดยในพื้นที่ 1 ไร่ จะใช้กระเทียมยังไม่แก่กลับประมาณ 100 กิโลกรัม ในปีเพาะปลูก 2531/32 มีความต้องการประมาณ 23,341 ตันและลดลงเหลือประมาณ 19,230 ตัน ในปีเพาะปลูก 2532/33 อันเป็นผลมาจากราคากระเทียมตกต่ำในปีเพาะปลูก 2531/32

3. ความต้องการเพื่อส่งออก การส่งออกกระเทียมของไทยนั้นว่ายังอยู่ในเกณฑ์ต่ำเนื่องจากกระเทียมไทยมีหัวเล็กและมีคุณภาพต่ำ กลิ่นฉุน ไม่เป็นที่นิยมของตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ปริมาณความต้องการกระเทียมปีการเพาะปลูก 2527/28-2532/33

ปี	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ความต้องการกระเทียม (ตัน)				รวมความ ต้องการ (ตัน)	ราคาที่เกษตรกร ขายได้ (บาท/กิโลกรัม)
			บริโภค	ทำพันธุ์	ส่งออก	แปรรูป ^{1/}		
2527/28	229,023	125,276	79,363	22,902	1	2,500	104,766	7.29
2528/29	172,207	107,985	80,828	17,207	2	2,600	100,637	9.48
2529/30	176,716	97,112	82,066	17,672	1	2,700	102,439	16.82
2530/31	215,597	113,210	83,290	19,543	1	2,800	105,634	11.87
2531/32 ^{1/}	223,411	133,631	84,476	23,341	3	2,900	110,730	6.70
2532/33 ^{2/}	181,281	110,000	86,900	19,230	1	3,000	109,131	11.87

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2532)

หมายเหตุ : 1/ ประมาณการ

2/ คาดคะเน

ต่างประเทศและไม่มีตลาดประจำที่แน่นอน กระเทียมที่ส่งออกส่วนใหญ่จะเป็นกระเทียมตากแห้งและกระเทียมผง

โครงสร้างการตลาดกระเทียมและวิถีการตลาด

ลักษณะการกระจายผลผลิตกระเทียมในแต่ละปี จากแหล่งผลิตสู่ผู้บริโภค ประกอบด้วยตลาดที่สำคัญ 2 ตลาด คือ

1. ตลาดท้องถิ่น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะจำหน่ายผ่านผู้ค้าคนกลางในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีพ่อค้าเร่ ผู้ค้าคนกลางจากจังหวัดอื่นหรือบริเวณใกล้เคียง ตัวแทนผู้ค้าส่งจากกรุงเทพฯ โรงงานกระเทียมดองเข้ามารับซื้อผลผลิตด้วย และยังมีเกษตรกรบางส่วนจำหน่ายกระเทียมให้แก่สหกรณ์การเกษตรที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่ ลักษณะการซื้อขายในช่วงนี้มี 2 ลักษณะ คือ

1.1 การซื้อขายล่วงหน้าหรือที่เรียกว่า "ตกเขียว" เกษตรกรจะทำการตกลงกับผู้ค้าคนกลางในท้องถิ่นตั้งแต่ก่อนทำการเพาะปลูกหรือในช่วงเพาะปลูก เนื่องจากผู้ค้าคนกลางสามารถทำการตกลงเจรจาราคาที่รับซื้อกับเกษตรกรได้และเมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวผู้ค้าคนกลางจะเข้ามารับผลผลิตที่ไร่ของเกษตรกรเอง

1.2 การซื้อขายทันที เกษตรกรจะจำหน่ายกระเทียมแก่ผู้ค้าคนกลางที่ให้ราคาดีที่สุดในวันที่เกษตรกรจำหน่ายในช่วงนี้มีทั้งกระเทียมสดและกระเทียมที่ผ่านการตากมาระยะหนึ่งแล้วเป็นกระเทียมคละ ไม่มีการคัดเกรดหรือจัดชั้นคุณภาพและเป็นการจำหน่ายขาด ส่วนผู้ค้าท้องถิ่นเมื่อซื้อกระเทียมจากเกษตรกรแล้วจะนำมาตากประมาณ 2-3 วัน ถ้าราคาดีก็จะจำหน่ายต่อไปให้แก่ผู้ค้าคนกลางในจังหวัดจะไม่มีมีการคัดเกรดหรือแปรรูปใด ๆ แต่ถ้ากระเทียมราคาไม่ดี ผู้ค้าคนกลางในท้องถิ่นจะนำมามัดและเก็บรอการจำหน่าย นอกจากนี้ผู้ค้าท้องถิ่นบางรายก็อาจจะจำหน่ายแก่ผู้ค้าคนกลางในกรุงเทพฯ จะมีการนำกระเทียมมาคัดแต่งโดยทำการตัดราก คัดเกรด และบรรจุแช่แข็งก่อนจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก่ผู้ค้าส่งในกรุงเทพฯ ส่วนผู้ค้าคนกลางในจังหวัดเมื่อรับซื้อกระเทียมจากผู้ค้าท้องถิ่นแล้ว ถ้าเป็นกระเทียมสดจะนำมาตากประมาณ 2-3 วัน เมื่อกระเทียมเริ่มแห้งจึงนำมากองไว้ในร้านหรือในโกดัง โดยเปิดช่องไว้ตรงกลางกองเพื่อให้ระบายอากาศ ขณะเดียวกันก็ทยอยจำหน่ายออกไปเรื่อย ๆ โดยก่อนจำหน่ายจะนำไปตัดราก มีดจุก และคัดเกรด สำหรับเกษตรกรที่ปลูกกระเทียมคอ จะจำหน่ายกระเทียมให้แก่โรงงานกระเทียมคองโดยตรง และบางส่วนจะทำเป็นกระเทียมแห้งจำหน่ายแก่ผู้ค้าคนกลางในท้องถิ่น

2. ตลาดปลายทาง ที่สำคัญคือกรุงเทพฯ เนื่องจากเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อกระเทียมก่อนที่จะกระจายไปยังผู้ค้าปลีกในจังหวัดต่าง ๆ ทำให้ผู้ค้าส่งมีอิทธิพลในการกำหนดราคา แต่ปัจจุบันบทบาทในการกำหนดราคาของผู้ค้าส่งในกรุงเทพฯ เริ่มลดน้อยลง เมื่อผู้ค้าเร่จำหน่ายกระเทียมเข้ามามีบทบาทในการจำหน่ายกระเทียมมากขึ้น แหล่งรับซื้อกระเทียมที่สำคัญในตลาดกรุงเทพฯ อยู่บริเวณถนนทรงวาด ทำนาราชวังสี วังเวียน 22 กรกฎาคม และปากคลองตลาด การรับซื้อกระเทียมมี 2 ลักษณะ คือ ขายขาด และขายผ่านผู้ค้าคนกลางเหล่านี้ ซึ่งการขายผ่านผู้ค้าคนกลางจะเสียค่านายหน้าประมาณร้อยละ 7 ของราคาจำหน่าย

ราคา

ราคากระเทียมที่เกษตรกรขายได้ในแต่ละปีไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด ราคากระเทียมเก่า และความต้องการของตลาดในแต่ละปี สำหรับความต้องการของตลาดนั้นเป็นความต้องการของตลาดในประเทศเป็นหลัก เพราะคุณภาพของกระเทียมไทยไม่เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ ดังนั้นปริมาณผลผลิตแต่ละปีจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคาของกระเทียม กล่าวคือ ถ้าปีใดผลผลิตกระเทียมทั้งหมดที่มีอยู่ในตลาดมีปริมาณน้อยกว่าความต้องการของตลาดก็จะทำให้ราคากระเทียมในปีนั้นสูง ดังจะเห็นได้ในตารางที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2529/30 มีผลผลิตกระเทียมทั้งหมดประมาณ

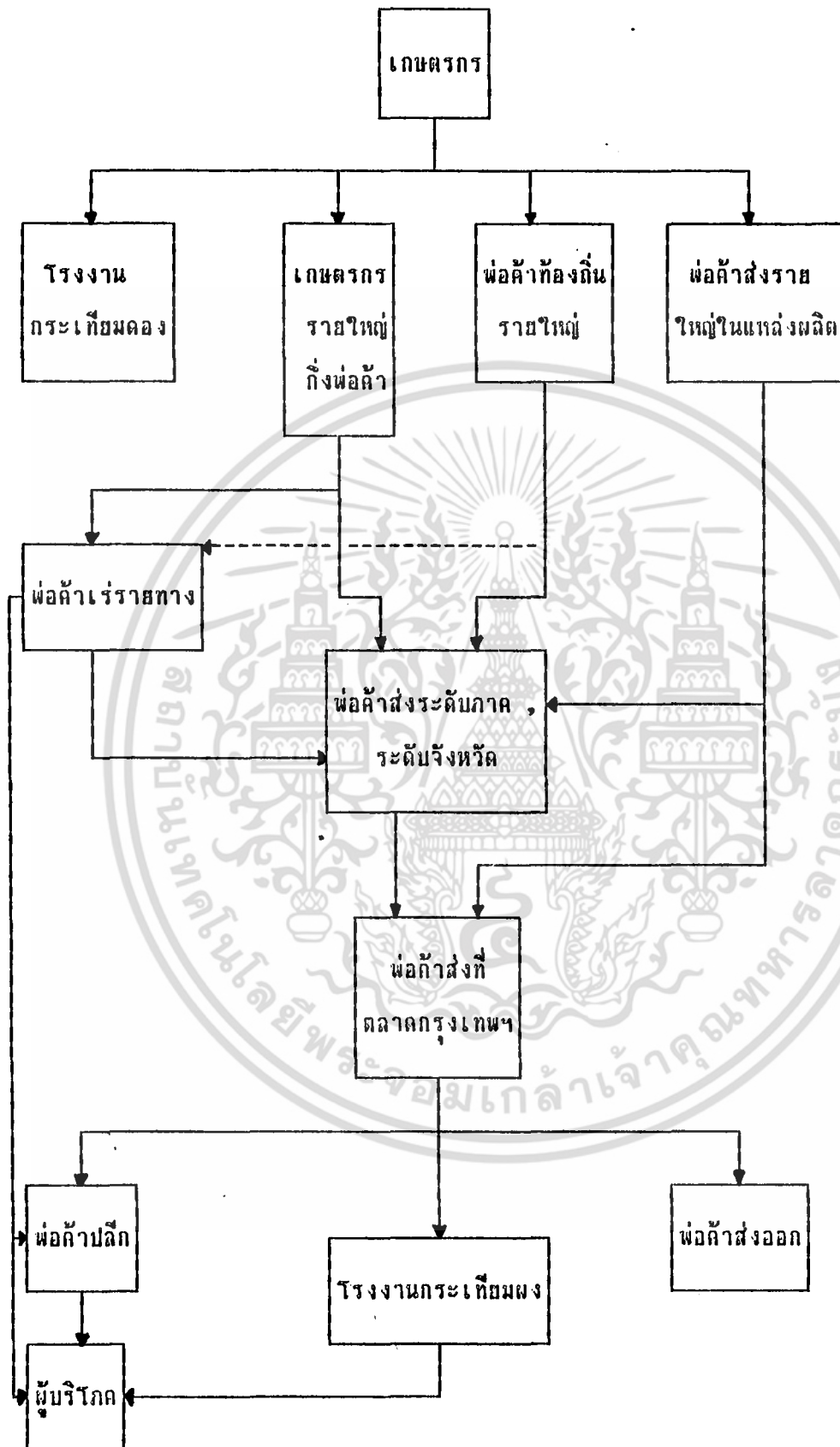
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

97,122 ตัน เทียบกับความต้องการประมาณ 102,438 ตัน ซึ่งผลผลิตน้อยกว่าความต้องการถึง 5,326 ตัน ส่งผลให้ราคากระเทียมที่เกษตรกรขายได้ในปี 2530 เฉลี่ย กิโลกรัมละ 16.82 บาท เมื่อเทียบกับปี 2529 ที่มีราคา 9.48 บาทจะเห็นว่าราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.4 นอกจากนี้ในแต่ละช่วงปีประมาณเดือนมีนาคม-มิถุนายน เกษตรกรมักประสบปัญหาการขาดแคลนกระเทียมตกต่ำเป็นประจำและจะตกต่ำที่สุดในเดือนมีนาคม เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการเก็บเกี่ยวกระเทียมเสร็จสิ้นลงและผลผลิตเริ่มทยอยออกสู่ตลาดจึงเป็นระยะที่ปริมาณกระเทียมสดในท้องตลาดมีมากเกินความต้องการ ทำให้ระดับราคากระเทียมตกลงอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นจึงมีราคาสูงขึ้นตามลำดับ และจะสูงที่สุดในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม เพราะเป็นช่วงที่เกษตรกรได้เก็บเกี่ยวผลผลิตหมดแล้ว ดังนั้นผลผลิตส่วนใหญ่จะอยู่ในความครอบครองของพ่อค้าคนกลาง จากนั้นในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ราคาจะเริ่มอ่อนตัวลงอีก เนื่องจากพ่อค้าคนกลางระบายกระเทียมในสต็อกออกสู่ตลาด เพื่อรับผลผลิตใหม่

การนำเข้า

ในช่วงก่อนปีพ.ศ. 2523 การผลิตกระเทียมของประเทศไทยไม่เพียงพอต่อความต้องการ ต้องนำเข้ากระเทียมจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนและไต้หวัน ทั้งในรูปกระเทียมแห้งและกระเทียมผงเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น การผลิตขนมสำเร็จรูป แต่ภายหลังจากที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศให้กระเทียมเป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้า ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2523 เป็นต้นมาปริมาณการนำเข้ากระเทียมของไทยก็ลดลงและภายหลังจากปีพ.ศ. 2528 กระเทียมได้ประกาศเป็นสินค้าที่ต้องควบคุมการนำเข้า แต่ในกรณีที่กระเทียมมีราคาสูงขึ้นมากจะมีการลักลอบนำเข้ากระเทียมจากต่างประเทศอยู่เสมอ โดยเฉพาะจากทางชายแดนด้านป่าดงเบงชาร์ทติดกับประเทศมาเลเซีย และทางภาคเหนือในจังหวัดระนอง แม่สายและ เชียงราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 วิธีการตลาดกระเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ที่มา : (กองส่งเสริมธุรกิจการตลาด กรมการค้าภายใน, 2531)
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การส่งออก

กระเทียมเป็นสินค้าที่มีการส่งออกเพียงเล็กน้อย ปีละไม่เกิน 1 ตัน มูลค่าประมาณ 1 แสนบาท ประเทศที่นำเข้ากระเทียมของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฟิลิปปินส์

ปัญหาการผลิตและการตลาด

ปัญหาการผลิต

1. ขาดการวางแผนและความคุมปริมาณการผลิต ทำให้พื้นที่ปลูกกระเทียม และผลผลิตที่ได้ไม่สอดคล้องกับความต้องการ
2. การผลิตกระเทียมต้องอาศัยน้ำจากธรรมชาติ ถ้าสภาพดินฟ้าอากาศไม่เหมาะสมผลผลิตกระเทียมน้อย ถ้าสภาพดินฟ้าอากาศเอื้ออำนวยผลผลิตก็จะออกมามาก
3. ขาดพันธุ์กระเทียมที่ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานต่อโรคและแมลง เพลือกหนาสสามารถเก็บไว้ได้นาน
4. เกษตรขาดเทคโนโลยีในการปลูกและเก็บเกี่ยว ทำให้กระเทียมที่ เกษตรกรผลิตได้คุณภาพต่ำ และได้ผลผลิตจากไร่ต่ไร่ต่ำกว่า
5. เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน ส่วนใหญ่เกษตรกรจะกู้เงินจากพ่อค้ามาปลูก กระเทียม เนื่องจากเกษตรกรไม่มีหลักหลักทรัพย์ที่จะกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ หรือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรได้ ทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูง

ปัญหาการตลาด

1. เกษตรกรยังไม่มีกรรวมกลุ่มเป็นสถาบัน เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรอง ราคา กับพ่อค้าเกษตรกรรับร้อนในการขายเพราะภาระหนี้สิน จึงต่างคนต่างขาย ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ่อค้าได้เปรียบและเป็นผู้กำหนดราคาให้เกษตรกร จึงสามารถลดราคาเกษตรกรให้ต่ำลง

2. ราคากระเทียมมีการเคลื่อนไหวมากตามฤดูกาล โดยเฉพาะในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่ผลผลิตกระเทียมออกมาก และเกษตรกรมักจะขายกันที่ ดังนั้นในช่วงนี้ผลผลิตกระเทียมจะฉัลดลาคทำให้ราคากระเทียมจะไหวต่ำลง และราคากระเทียมจะไหวตัวสูงขึ้นภายหลังผลผลิตกระเทียมอยู่ในมือพ่อค้าแล้ว ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงมกราคมปีถัดไป

3. การลักลอบการนำเข้ากระเทียมจากต่างประเทศ ทำให้ราคาในประเทศต่ำลงเพราะกระเทียมที่นำเข้ามามีคุณภาพดีกว่าผลผลิตที่ผลิตได้ในประเทศ

4. ตลาดภายในประเทศมีจำกัด ส่วนใหญ่ใช้กระเพื่อบริโภคและมีการแปรรูปกระเทียมเพื่อทำเป็นกระเทียมผงหรือเป็นสมุนไพรเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถขยายตลาดได้มากเท่าที่ควร

นโยบายและมาตรการ

ปัญหาการผลิตและการตลาดของกระเทียมที่สำคัญคือ ราคากระเทียมมักจะตกต่ำอยู่เสมอ ทั้งนี้เนื่องจากการส่งออกกระเทียมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ผลผลิตทั้งหมดจึงสนองความต้องการในประเทศ ทำให้มีปัญหาลดผลผลิตฉัลดลาคและราคาตกต่ำอยู่บ่อยครั้ง นอกจากนั้นยังประสบปัญหาการลักลอบนำเข้ากระเทียมจากต่างประเทศ เนื่องจากหามีขนาดใหญ่มะมีคุณภาพดีกว่ากระเทียมของไทย มีผลให้ราคากระเทียมในประเทศลดต่ำลง เพราะไม่สามารถแข่งขันกับกระเทียมจากต่างประเทศได้ ดังนั้นรัฐบาลได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ ทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด กล่าวคือ

1. การตลาด กระทรวงพาณิชย์กำหนดให้กระเทียมเป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตในการนำเข้าตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ฉบับที่ 3 และฉบับที่ 6 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2523

2. การผลิต กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดเขตเศรษฐกิจสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเทียมตามประกาศลงวันที่ 9 มกราคม 2526 และกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจเพิ่มเติมตามประกาศวันที่ 2 พฤษภาคม 2528 นอกจากนี้ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดให้ผู้ปลูกกระเทียมจะต้องขึ้นทะเบียนตามประกาศวันที่ 8 มกราคม 2528 และ 2 พฤษภาคม 2528



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษา

การศึกษาในส่วนนี้เป็นการศึกษา เพื่อหาโครงสร้างการตอบสนองของอุปทาน
 กระทบในประเทสไทยซึ่งประกอบด้วยสมการพื้ที่เพาะปลูกและสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่
 สัมประสิทธิ์ที่ใช้อธิบายตัวแปรต่าง ๆ ได้มาจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในรูปของ double
 logarithm ประมาณค่าโดยใช้ multiple regression และใช้ค่าสถิติ t เพื่อบอกว่
 ตัวแปรที่ใช้อธิบายตัวใดมีนัยสำคัญ ค่าของ R^2 อธิบายว่าตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรที่
 ต้องการอธิบายมากน้อยแค่ไหน ค่าสถิติ F ซึ่งให้เห็นว่าความแปรปรวนที่อธิบายได้โดย
 สมการรีเกรสชันมีค่ามากเมื่อเทียบกับค่าความแปรปรวนที่อธิบายไม่ได้หรือสมการที่ประมาณ
 ได้มีความเหมาะสมหรือไม่ และค่า Durbin Watson (D.W.) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเกิดปัญหา
 autocorrelation ในข้อมูลอนุกรมเวลาหรือไม่ รวมทั้งการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของ
 อุปทานกระทบซึ่งค่าความยืดหยุ่นที่ได้จะเท่ากับผลจากการประมาณสัมประสิทธิ์ของสมการ
 โดยได้ผลการศึกษาดังนี้ คือ

สมการพื้ที่เพาะปลูก

ผลการประมาณสมการเป็นดังนี้

$$\log A_t = 1.0513 + 0.7487 \log A_{t-1} + 0.2414 \log P_{t-1} + 0.0235 \log P_{t-2} \quad (1)$$

(5.851)*** (3.264)***
 (0.622)

S.E. = 0.0421

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$R^2 = 0.8234$$

$$\bar{R}^2 = 0.7826$$

$$F = 20.203^{***}$$

$$D.W. = 2.0983^{**}$$

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

จากผลการศึกษาสมการที่ (1) จะเห็นว่าตัวแปรอิสระ คือ พื้นที่เพาะปลูกในปีที่ผ่านมา (A_{t-1}) และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) และราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา (P_{ct-1}) สามารถอธิบายตัวแปรตามพื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบัน (A_t) ได้ 78.26% (ดูจากค่า \bar{R}^2) สมการที่ประมาณได้มีความเหมาะสมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และไม่เกิดปัญหา autocorrelation เนื่องจากค่า D.W. ที่ประมาณได้เท่ากับ 2.0983 ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่าง -1.71 และ 2.29 ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่มีปัญหาและค่าสถิติ t บอกว่า มีตัวแปรเพียง 2 ตัว คือ A_{t-1} และ P_{t-1} ที่พอสมควรได้โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนตัวแปร P_{ct-1} มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงประมาณสมการได้ใหม่ ดังนี้

$$\log A_t = 0.8475 + 0.7885 \log A_{t-1} + 0.2534 \log P_{t-1}$$

(7.274)*** (3.627)***

$$S.E. = 0.0411$$

$$R^2 = 0.8181$$

$$\bar{R}^2 = 0.7921$$

$$F = 31.488^{***}$$

$$D.W. = 2.0549^{**}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

จากการประมวลค่าสมการพื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบัน (A_t) ที่ประมวลได้ใหม่ มีการตอบสนองต่อพื้นที่เพาะปลูกในปีที่ผ่านมา (A_{t-1}) และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) อย่างมีนัยสำคัญในทางบวก โดยตัวแปรที่ใช้อธิบายทั้ง 2 ตัวมีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ 79.21 % (ดูจากค่า R^2) และสมการที่ประมวลได้มีความเหมาะสมที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ดูจากค่าสถิติ F) โดยพื้นที่เพาะปลูกในปีที่ผ่านมาจะมีผลกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบัน มากกว่าราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา คือ พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมาและราคากระเทียมในปีที่ผ่านมา มีผลกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีปัจจุบัน 0.8045 และ 0.3617 ตามลำดับ จากการประมวลค่าสัมประสิทธิ์ ถ้าพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.7885 ในทิศทางเดียวกัน และถ้าให้ราคากระเทียมในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 แล้วพื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.2534 ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือความยืดหยุ่นของพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมต่อราคาเป็นความยืดหยุ่นแบบ inelastic เพราะค่าความยืดหยุ่นที่ได้มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าเกษตรกรมีการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกต่อราคาน้อย และไม่เกิดปัญหา autocorrelation เนื่องจากค่า D.W. ที่ประมวลได้เท่ากับ 2.0549 ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่าง 1.54 และ 2.46 ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่มีปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมการผลผลิตเฉลี่ย

ผลการประมาณสมการเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \log Y_t = & 3.0298 + 0.3888 \log R_t + 0.2814 \log P_{t-1} \\ & (1.720)^* \quad (2.140)^{**} \\ & - 0.0228 \log Y_{t-1} - 0.1815 \log FC_{t-1} \end{aligned} \quad (2)$$

(-0.072) (0.860)

S.E. = 0.0553

R^2 = 0.6752

\bar{R}^2 = 0.5670

F = 6.238***

D.W. = 2.4926

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

จากผลการศึกษาสมการที่ (2) จะเห็นว่าตัวแปรอิสระ คือ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ผ่านมา (Y_{t-1}) ราคากระเทียมในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปัจจุบัน (R_t) ต้นทุนการผลิตกระเทียมเฉลี่ยต่อปีในปีที่ผ่านมา (FC_{t-1}) สามารถอธิบายตัวแปรตามผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีปัจจุบัน (Y_t) ได้ 56.70 % (ดูจากค่า \bar{R}^2) สมการที่ประมาณได้มีความเหมาะสมที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และเกิดปัญหา autocorrelation เนื่องจากค่า D.W. ที่ประมาณได้เท่ากับ 2.4926 อยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหา คือ ระหว่าง 1.90 และ 2.10 ค่าสถิติ t บอกว่า มีตัวแปรเพียง 2 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ P_{t-1} และ R_t ที่พอยอมรับได้ ดังนั้นจึงประมาณสมการได้ใหม่ ดังนี้

$$\log Y_t = 2.9090 + 0.5342 \log R_t + 0.2672 \log P_{t-1}$$

(3.600)*** (2.721)***

S.E. = 0.0534

R^2 = 0.6466

\bar{R}^2 = 0.5961

F = 12.808***

D.W. = 2.4024

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

จากผลการศึกษาสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปัจจุบัน (Y_t) ที่ประมาณได้มีการตอบสนองต่อปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปัจจุบัน (R_t) และราคากระเทียมในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) ในทางบวก ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ 59.61 % (ดูจากค่า \bar{R}^2) สมการที่ประมาณได้มีความเหมาะสมที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีจะมีผลกระทบต่อผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปัจจุบันมากกว่าราคากระเทียมในปีที่ผ่านมา คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ผ่านมา มีผลกระทบต่อผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปัจจุบัน 0.6780 และ 0.5651 ตามลำดับ จากสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้ แสดงว่าถ้าปริมาณน้ำฝนต่อไร่ต่อปีเปลี่ยนแปลงไปและราคากระเทียมในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.5342 และ 0.2672 ในทิศทางเดียวกันตามลำดับ และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีที่ผ่านมาไม่มีความยืดหยุ่นต่อราคาเพราะราคาไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันและไม่เกิดปัญหา autocorrelation เนื่องจากค่า D.W. ที่ประมาณได้เท่ากับ 2.4024 ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่าง 1.54 และ 2.46 ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่มีปัญหา

สมการโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียม

$$Q_t = Y_t * A_t$$

ใส่ค่า logarithm ทั้ง 2 ข้างจะได้

$$\log Q_t = \log A_t + \log Y_t$$

โดยที่

$$\log Y_t = 2.9090 + 0.5342 \log R_t + 0.2672 \log P_{t-1}$$

และ

$$\log A_t = 0.8475 + 0.7885 \log A_{t-1} + 0.2534 \log P_{t-1}$$

ดังนั้นจะได้สมการโครงสร้างอุปทานกระเทียม ดังนี้

$$\log Q_t = 3.7565 + 0.5342 \log R_t + 0.7885 \log A_{t-1} + 0.5206 \log P_{t-1}$$

การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานกระเทียมต่อราคา

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานกระเทียมต่อราคาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ราคาในสมการโครงสร้างการตอบสนองของอุปทานกระเทียม คือ

$$E_{Q,P} = 0.5206$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงให้เห็นว่าความยืดหยุ่นของอุปทานกระเทียมของไทย เป็นความยืดหยุ่นแบบ inelastic นั่นคือเกษตรกรมีการตอบสนองต่อราคาต่ำ โดยถ้าราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 แล้วจะทำให้อุปทานกระเทียมของไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.5206 ในทิศทางเดียวกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาโครงการสร้างการตอบสนองอุปทานกระเทียมในประเทศไทย ประกอบด้วยสมการ 2 สมการคือ สมการพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมและสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมของในแต่ละปี โดยในสมการพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีปัจจุบัน (A_t) จะมีการตอบสนองต่อราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) และพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมา (A_{t-1}) ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีผ่านมามีอิทธิพลต่อพื้นที่เพาะปลูกในปีปัจจุบันมากกว่าราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และถ้าพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมาและราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.7885 และ 0.2534 ในทิศทางเดียวกันตามลำดับ จากสมการผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีปัจจุบัน (Y_t) จะมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีปัจจุบัน (R_t) และราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (P_{t-1}) ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ คือถ้าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีปัจจุบันและราคากระเทียมที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกระเทียมในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.5234 และ 0.2672 ในทิศทางเดียวกันตามลำดับ

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่ออุปทานกระเทียมที่ยังไม่ได้นำมาพิจารณาในสมการด้วย เช่น อุณหภูมิ โรคและแมลง พันธุ์กระเทียม เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยในการปลูกและเก็บเกี่ยว เป็นต้น เนื่องจากการเก็บข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้เป็นไปได้ยาก และการเก็บข้อมูลของตัวแปรบางตัวที่นำมาพิจารณาในสมการก็ไม่สมบูรณ์ เพราะเป็นข้อมูลที่เก็บมาเป็นระยะเวลาแล้วข้อมูลจึงไม่ทันสมัยและคลาดเคลื่อน

2. จากสมการพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมที่ประมาณได้จะเห็นว่าพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปัจจุบันขึ้นอยู่กับพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีที่ผ่านมา ดังนั้นพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีนี้จะกลายเป็นตัวกำหนดพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมในปีต่อไป ซึ่งเป็นลักษณะที่ต่อเนื่อง ทำให้กระเทียมมักประสบปัญหาปริมาณผลผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการอยู่เสมอ เพราะเกษตรกรไม่มีการวางแผนการผลิต ซึ่งรัฐบาลก็ได้มีมาตรการแก้ไขโดยกำหนดเขตเศรษฐกิจกระเทียมแล้วแต่มาตรการนี้ก็ยังไม่ได้รับผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรมีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้เกษตรกรได้เข้าใจถึงมาตรการที่ได้กำหนดขึ้น และปฏิบัติตามมาตรการของรัฐบาล โดยชี้ให้เห็นถึงผลดีและความจำเป็นในการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ

เอกสารอ้างอิง

กองส่งเสริมกิจการตลาด กรมการค้าภายใน. 2531. ข้อมูลการผลิตและการตลาดสินค้ากระเทียม. กรุงเทพมหานคร: (อัสสาเนา).

เกษกานดา แสงสุวรรณ. 2527. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการตอบสนองของอุปทานข้าวโพดในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาโท . มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานส่งเสริมกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2532. นโยบายการจัดการและการตลาดกระเทียม. กรุงเทพมหานคร.

พิทยา สรวนศิริ .2529. พืชเครื่องเทศ (Spices). เชียงใหม่ : ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานส่งเสริมกิจการเกษตร. 2533. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2516/17-2532/33. กรุงเทพมหานคร.

ส่วนวิจัยเกษตรกรรม ฝ่ายวิชาการ. 2532. "กระเทียม (Garlic)". น. 88 สมุนไพร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

_____. 2533. "กระเทียมสำเร็จรูป". น. 259 อาหารเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อภิญา นัฏฐิต์ศไนธ.2531.การวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานกาแฟในประเทศไทย.

กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

อัจฉรา วารศิริสุนทร.2532."พืชผักสวนครัว:พืชเศรษฐกิจที่ไม่ควรมองข้าม" . วารสาร

เศรษฐศาสตร์เกษตร6(มิถุนายน 2532):322-324

Behrman, Jere R.1968.Supply Response in Underdeveloped Agriculture:

A case Study of Four Major Annual Crops in Thailand, 1937-1963.

Amsterdam:North Holland Publishing Company.

Donald , P Contreras.1984 . An Economic Analysis of Maize Supply

Response in the Philippines.Bangkok: M.S.Thesis, Kasetsart

University.

Mario M.Padrinao.1991.An Analysis of Supply of Black Pepper in

the Philippines . Bangkok: M.S.Thesis, Kasetsart University.

Pornchai Tangkaghaiyanun.1987.An Economic Analysis of Thai Peanut

Supply Response. M.S.Thesis, Thammasat University.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SUPPLY RESPONSE

NUMBER OF CASES : 17

NUMBER OF VARIABLE : 18

	Y [✓]	X ₁	X ₂	X ₃
	Yt	At	Pt-1	Pct-1
1	774.99	128376.00	19.26	3.67
2	818.34	131210.00	19.35	3.97
3	1016.00	121266.00	17.35	3.76
4	775.64	137836.00	18.28	4.39
5	596.00	166823.00	17.69	5.31
6	748.00	163032.00	19.38	4.98
7	742.18	167296.00	11.28	4.87
8	618.80	191482.00	13.12	5.79
9	571.68	199618.00	7.63	6.18
10	469.75	228782.00	12.18	5.65
11	547.00	229023.00	14.42	6.12
12	627.07	172207.00	8.79	6.30
13	549.54	176716.00	9.63	6.12
14	564.34	215579.00	9.40	6.25
15	572.51	233411.00	17.19	7.62
16	612.03	181284.00	11.52	8.84
17	572.04	196140.00	9.23	8.55

	logYt	logAt	logPt-1	logPct-1	logYt-1	logAt-1	logPt-1	logPct-1	logAt
1	2.8893	-.6351	1.2847	.8910	2.9415	5.1070	.9609	.5647	5.1085
2	2.9129	-.5852	1.2867	.9248	2.8893	5.1085	1.0596	.5988	5.1180
3	3.0069	-.6253	1.2393	.9248	2.9129	5.1180	1.0903	.5752	5.0837
4	2.8897	-.7112	1.2620	.9410	3.0069	5.0837	1.0881	.6425	5.1394
5	2.7752	-.6955	1.2477	.9274	2.8897	5.1394	1.1495	.7251	5.2223
6	2.8739	-.8257	1.2874	.9926	2.7752	5.2223	.9450	.6972	5.2123
7	2.8705	-.6926	1.0523	.8971	2.8739	5.2123	1.0674	.6875	5.2235
8	2.7916	-.7407	1.1179	.8751	2.8705	5.2235	.9494	.7027	5.2821
9	2.7572	-.7972	.8825	.9289	2.7916	5.2821	1.2463	.7910	5.3002
10	2.6719	-.8352	1.0856	1.1569	2.7572	5.3002	1.4323	.7520	5.3594
11	2.7380	-.8430	1.1590	1.2849	2.6719	5.3594	1.1052	.7868	5.3599
12	2.7973	-.7048	.9440	.9763	2.7380	5.3599	.8627	.8035	5.2361
13	2.7400	-.7347	.9836	.9263	2.7973	5.2361	.9768	.7868	5.2473
14	2.7515	-.8162	.9731	1.0430	2.7400	5.2473	1.2258	.7959	5.3336
15	2.7578	-.9530	1.2353	1.1411	2.7515	5.3336	1.0745	.8820	5.3681
16	2.7868	-.7532	1.0619	1.0298	2.7578	5.3681	.8261	.9465	5.2584
17	2.7574	-.7432	.9652	1.1079	2.7868	5.2584	1.0745	.9320	5.2926

Handwritten notes: P, 76, 2, 4, and arrows pointing to the right.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACREAGE SUPPLY RESPONSE EQUATION

REGRESSION ANALYSIS

NUMBER OF CASES: 17 NUMBER OF VARIABLES: 4

INDEX	NAME	MEAN	STD. DEV.
1	logAt-1	5.2329	.0950
2	logPt-1	1.0667	.1475
3	logPct-1	.7340	.3285
DEP. VAR.: logAt		5.2438	.0902

DEPENDENT VARIABLE: logAt

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 13)	PROB.	PARTIAL R ²
logAt-1	.7487	.1280	5.851	.00006	.7240
logPt-1	.2414	.0740	3.264	.00616	.4504
logPct-1	.0235	.0377	.622	.54444	.0289
CONSTANT	1.0513				

STD. ERROR OF EST. = .0421
 ADJUSTED R SQUARED = .7826
 R SQUARED = .8234
 MULTIPLE R = .9074

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	.1072	3	.0357	20.203	3.566E-05
RESIDUAL	.0230	13	.0018		
TOTAL	.1302	16			

STANDARDIZED RESIDUALS

	OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	-2.0	0	2.0
1	5.108	5.095	.0136		*	
2	5.118	5.147	-.0285		*	
3	5.084	5.164	-.0300	*		
4	5.139	5.137	.0024		*	
5	5.222	5.195	.0273		*	
6	5.212	5.207	.0052		*	
7	5.223	5.231	-.0073		*	
8	5.287	5.211	.0707		*	
9	5.300	5.328	-.0276	*		
10	5.359	5.384	-.0250	*		
11	5.360	5.350	.0099		*	
12	5.236	5.291	-.0550	*		
13	5.247	5.226	.0213		*	
14	5.334	5.295	.0383		*	
15	5.368	5.326	.0421		*	
16	5.258	5.290	-.0314	*		
17	5.293	5.268	.0242		*	

DURBIN-WATSON TEST = 2.0983

CORRELATION MATRIX

	logAt	logAt-1	logPt-1	LPPT-1
logAt	1.00000			
logAt-1	.80448	1.00000		
logPt-1	.36167	-.06333	1.00000	
LPPT-1	.53909	.47623	.19762	1.00000
CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .41340				
CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .48073				
N = 17				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACREAGE SUPPLY RESPONSE EQUATION

REGRESSION ANALYSIS

NUMBER OF CASES:17

NUMBER OF VARIABLE:3

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	logAt-1	5.2329	.0950
2	logPt-1	1.0667	.1475
DEP. VAR.: logAt		5.2438	.0902

DEPENDENT VARIABLE: logAt

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 14)	PROB.	PARTIAL r^2
logAt-1	.7885	.1084	7.274	.00000	.7908
logPt-1	.2534	.0698	3.627	.00274	.4845
CONSTANT	.8475				

STD. ERROR OF EST. = .0411

ADJUSTED R SQUARED = .7921

R SQUARED = .8181

MULTIPLE R = .9045

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	.1065	2	.0533	31.488	6.582E-06
RESIDUAL	.0237	14	.0017		
TOTAL	.1302	16			

STANDARDIZED RESIDUALS

	OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	-2.0	0	2.0
1	5.108	5.118	-.0093	*		
2	5.118	5.144	-.0259	*		
3	5.084	5.159	-.0754	*		
4	5.139	5.132	.0077		*	
5	5.222	5.191	.0312		*	
6	5.212	5.205	.0077		*	
7	5.223	5.228	-.0043		*	
8	5.282	5.207	.0755			*
9	5.300	5.328	-.0279		*	
10	5.359	5.390	-.0301		*	
11	5.360	5.353	.0066		*	
12	5.236	5.292	-.0562	*		
13	5.247	5.224	.0238		*	
14	5.334	5.295	.0381		*	
15	5.368	5.325	.0429		*	
16	5.258	5.289	-.0311	*		
17	5.293	5.266	.0267		*	

DURBIN-WATSON TEST = 2.0549

CORRELATION MATRIX

	logAt	logAt-1	logPt-1
logAt	1.00000		
logAt-1	.80448	1.00000	
logPt-1	.36167	-.06333	1.00000
CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .41340			
CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .48073			
N = 17			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

YIELD SUPPLY RESPONSE EQUATION

REGRESSION ANALYSIS

NUMBER OF CASES: 17 NUMBER OF VARIABLES: 5

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	logRt	-.7466	.0970
2	logPt-1	1.1216	.1390
3	logFct-1	.9982	.1144
4	logYt-1	2.8207	.0885
DEP. VAR.:	logYt	2.8099	.0840

DEPENDENT VARIABLE: logYt

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 12)	PROB.	PARTIAL r^2
logRt	.3888	.2260	1.720	.11103	.1978
logPt-1	.2814	.1315	2.140	.05363	.2761
logFct-1	-.1815	.2111	-.860	.40681	.0580
logYt-1	-.0228	.3182	-.072	.94412	4.26756E-04
CONSTANT	3.0298				

STD. ERROR OF EST. = .0553
 ADJUSTED R SQUARED = .5670
 R SQUARED = .6752
 MULTIPLE R = .8217

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	.0762	4	.0191	6.238	5.926E-03
RESIDUAL	.0367	12	.0031		
TOTAL	.1129	16			

STANDARDIZED RESIDUALS

OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
1	2.889	2.916	-.0265
2	2.913	2.931	-.0179
3	3.007	2.901	.1055
4	2.890	2.869	.0204
5	2.775	2.876	-.1012
6	2.874	2.828	.0461
7	2.871	2.828	.0420
8	2.792	2.832	-.0408
9	2.757	2.736	.0210
10	2.672	2.738	-.0661
11	2.738	2.734	.0037
12	2.797	2.782	.0153
13	2.740	2.789	-.0492
14	2.752	2.735	.0168
15	2.758	2.737	.0205
16	2.787	2.786	6.99464E-04
17	2.757	2.748	.0094

DURBIN-WATSON TEST = 2.4926

CORRELATION MATRIX

	logYt	logRt	logPt-1	logFct-1	logYt-1
logYt	1.00000				
logRt	.67803	1.00000			
logPt-1	.56514	.21017	1.00000		
logFct-1	-.56604	-.69220	-.08951	1.00000	
logYt-1	.68858	.69464	.50854	-.72832	1.00000

CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .41340

CRITICAL VALUE (2-TAIL, .05) = +/-.48073

N = 17

ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

YIELD SUPPLY RESPONSE EQUATION

REGRESSION ANALYSIS

NUMBER OF CASES: 17 NUMBER OF VARIABLES: 4

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	logRt	-.7466	.0920
2	logPat-1	1.1216	.1390
3	logYt-1	2.8207	.0885
DEP. VAR.:	logYt	2.8099	.0840

DEPENDENT VARIABLE: logYt

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 14)	PROB.	PARTIAL R ²
logRt	.5342	.1484	3.600	.00290	.4808
logPat-1	.2672	.0982	2.721	.01656	.3459
CONSTANT	2.9090				

STD. ERROR OF EST. = .0534

ADJUSTED R SQUARED = .5961

R SQUARED = .6466

MULTIPLE R = .8041

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	.0730	2	.0365	12.808	6.883E-04
RESIDUAL	.0399	14	.0028		
TOTAL	.1129	16			

STANDARDIZED RESIDUALS

OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
1	2.889	2.913	-.0237
2	2.913	2.940	-.0273
3	3.007	2.906	.1008
4	2.890	2.866	.0234
5	2.775	2.871	-.0956
6	2.874	2.812	.0620
7	2.871	2.820	.0503
8	2.792	2.812	-.0205
9	2.757	2.719	.0382
10	2.672	2.753	-.0810
11	2.738	2.768	-.0303
12	2.797	2.785	.0126
13	2.740	2.779	-.0393
14	2.752	2.733	.0186
15	2.758	2.730	.0278
16	2.787	2.790	-.0035
17	2.757	2.770	-.0125

DURBIN-WATSON TEST = 2.4024

CORRELATION MATRIX

	logYt-1	logRt	logYt-1
logYt-1	1.00000		
logRt	.67803	1.00000	
logYt-1	.68858	.69464	1.00000
CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or -			.41340
CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/-			.48073
N = 17			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กระเทียมจัดเป็นพืชผักในตระกูล Amaryllidaceae เช่นเดียวกับหอมหัวใหญ่ หอมแดง กุยช่าย และกระเทียมใบ ซึ่งเป็นพืชผักล้มลุกประเภทใบเลี้ยงเดี่ยว มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Allium sativum* Linn. มีชื่อภาษาอังกฤษว่า Common garlic หรือ *Allium* สำหรับในประเทศไทยมีการเรียกชื่อกระเทียมแตกต่างกันไปในแต่ละภาค คือ ภาคกลางเรียก กระเทียม ภาคเหนือเรียก หอมขาว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรียก หอมเทียม ภาคใต้เรียก หัวเทียม

ส่วนประกอบของกระเทียม

ราก กระเทียมมีระบบรากฝอยจะแผ่กระจายอยู่ในระดับความลึก 20-30 ซม. จากระดับผิวดิน

ลำต้น มีลักษณะเป็นแผ่นบางคล้ายจาน มีสีขาวขุ่นและแข็ง เป็นฐานรองรับกลีบ (clove) ซึ่งจะรวมตัวกันเป็นหัวกระเทียม (bulb) ทรงต้นของกระเทียมจะสูงประมาณ 30-60 ซม. เมื่อกระเทียมแก่จะมีแกนแข็งเจริญออกจากส่วนกลางของลำต้น เป็นที่เกิดของลูกกระเทียมขนาดเล็ก กลม อาจมี 1-3 กลีบย่อย (clove)

ใบ คือส่วนที่อยู่เหนือผิวดินหรือหัวกระเทียมและจัดว่าเป็นลำต้นเทียม ประกอบด้วยก้านใบและแผ่นใบ ใบมีรูปร่างแบนยาว จำนวนของใบตลอดจนอายุการเจริญเติบโตมีประมาณ 14-16 ใบ ต่อ 1 ต้น ลักษณะการเรียงตัวของใบ ขนาดและลักษณะของใบในช่วงที่กระเทียมยังไม่แก่จัดจะช่วยบอกถึงกระเทียมพันธุ์ต่าง ๆ ได้

ดอกและเมล็ด ดอกกระเทียมมีสีม่วง ออกดอกประมาณเดือนกรกฎาคม ส่วนเมล็ดของกระเทียมสามารถใช้ขยายพันธุ์ได้เช่นเดียวกับกลีบ แต่การปลูกกระเทียมในประเทศไทยมักจะไม่ค่อยพบการออกดอกและติดเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำเนา)

ประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง กำหนดมาตรการจัดระเบียบในการนำสินค้าเข้ามาใน

ราชอาณาจักร

ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2523)

เพื่อเป็นการช่วยเหลือชาวไร่กระเทียมให้สามารถขายผลผลิตกระเทียมได้ในราคาที่เหมาะสม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(6) แห่งพระราชบัญญัติการส่งออกภายนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ โดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีออกประกาศกำหนดมาตรการในการพิจารณาอนุญาตให้นำกระเทียมสดและแห้งเข้ามาในราชอาณาจักร ไว้ดังต่อไปนี้

1. จะไม่ผ่อนผันการนำเข้าในช่วงระยะที่ผลผลิตกระเทียมในประเทศออกสู่ตลาดมากหรือมีราคาต่ำ
2. ในกรณีที่เกิดภาวะขาดแคลนกระเทียมขึ้นภายในประเทศ จะผ่อนผันให้นำเข้ามาในปริมาณที่เหมาะสม ทั้งนี้ ผู้นำเข้าจะต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นผู้ที่เคยนำกระเทียมเข้ามาในราชอาณาจักรก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ โดยจะอนุญาตให้นำเข้ามาได้ในปริมาณไม่เกินปริมาณในประวัติการนำเข้าของแต่ละราย

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2523

(ลงชื่อ) ตามใจ ช่างโต

(นายตามใจ ช่างโต)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ: ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 97 ตอนที่ 172 วันที่ 11 พฤศจิกายน 2523

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำเนา)

ประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง การนำสินค้าเข้ามาในราชอาณาจักร

ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2523)

เพื่อเป็นการช่วยเหลือชาวไร่กระเทียมให้สามารถขายผลผลิตกระเทียมได้ในราคาที่เหมาะสม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(2) แห่งพระราชบัญญัติส่งออกไปนอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ โดยอนุมัติของคณะรัฐมนตรี ออกประกาศไว้ดังนี้

1. ให้กระเทียมทั้งสดและแห้ง เป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร

2. ความในข้อ 1 ไม่บังคับใช้แก่กรณีที่สินค้าดังกล่าวได้บรรทุกในยานพาหนะเพื่อส่งจากประเทศต้นทางมายังประเทศไทยก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ หรือในกรณีที่นำติดตัวมาไว้เฉพาะตัวหรือในกรณีที่ยานพาหนะนำเข้ามาเพื่อใช้ในยานพาหนะนั้น ๆ หรือในกรณีที่นำเข้ามาเพื่อเป็นตัวอย่างเท่าที่จำเป็น

ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2523

(ลงชื่อ) ตามใจ ช่างโต

(นายตามใจ ช่างโต)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ: ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 97 ตอนที่ 172 วันที่ 11 พฤศจิกายน 2523

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำเนา)

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม

พ.ศ. 2526

โดยที่กระเทียมเป็นพืชสำคัญพืชหนึ่ง แต่ภาวะการผลิตกระเทียมไม่มีความแน่นอน ราคากระเทียมที่ขายได้ตกต่ำไม่อยู่ในระดับที่เป็นธรรม ทำให้ผู้ปลูกกระเทียมได้รับความเดือดร้อนอยู่เสมอ

ฉะนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการปลูกกระเทียมให้มีปริมาณที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและรักษาระดับราคาให้เป็นธรรมแก่ผู้ปลูกกระเทียม ตลอดจนจัดสรรการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทางการผลิตให้เหมาะสม สมควรกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม เพื่อก่อให้เกิดการระดมกำลังและงบประมาณสำหรับการส่งเสริมและการวิจัยการปลูกกระเทียมให้มีประสิทธิภาพ ในอันที่จะยกกระตือรือร้นของผู้ปลูกกระเทียมให้สูงขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติเศรษฐกิจการเกษตร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามมติคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศ กำหนดให้ท้องที่ดังต่อไปนี้เป็นเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม

ภาคเหนือ

1.อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอรวมทอง อำเภอฮอด อำเภอแม่แจ่ม อำเภอสารภี อำเภอสันกำแพง อำเภอสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอพร้าว อำเภอแม่อาว อำเภอฝาง อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอสะเมิง อำเภอแม่ริม กิ่งอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

2.อำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอฝาง อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

3.อำเภอเมืองลำปาง อำเภอแม่ทะ อำเภอวังเหนือ อำเภอเถิน อำเภองาว จังหวัดลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย อำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอแม่สรวย อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.อำเภอกันทรารมย์ อำเภอขามเฒ่า อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ
กิ่ง ๕ ตั้งนับต้นเป็นต้นไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2528

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2526 แล้ว นั้น ยังปรากฏว่าบางท้องที่มีพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกกระเทียม และอยู่ในหลักเกณฑ์เดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับท้องที่ได้ประกาศเป็นเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียมไปแล้วด้วย สมควรที่จะกำหนดเพิ่มเติมให้ท้องที่ดังกล่าวเป็นเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติเศรษฐกิจการเกษตร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามมติคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ออกประกาศกำหนดท้องที่ดังต่อไปนี้ เป็นเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับกระเทียม

ภาคเหนือ

1. อำเภอแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอขุนยวม อำเภอป่าอ้อ จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. อำเภอเมืองพะเยา อำเภอดอกคำใต้ อำเภอแม่ใจ อำเภอเชียงคำ อำเภอปง จังหวัดพะเยา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. อำเภอเมืองศรีสะเกษ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2528

ณรงค์ วงศ์วรรณ

(นายณรงค์ วงศ์วรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำเนา)

ประกาศคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดให้ผู้ปลูกกระเทียมขึ้นทะเบียน

พ.ศ. 2528

โดยที่เป็นการสมควรที่จะได้จัดให้มีการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกกระเทียม เพื่อกำหนดมาตรการช่วยเหลือและส่งเสริมการปลูกกระเทียมให้มีความมั่นคงในอาชีพ และมีปริมาณการผลิตกระเทียมให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในอันที่จะรักษาเสถียรภาพของระดับราคากระเทียมให้เป็นธรรม

อาศัยอำนาจตามมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติเศรษฐกิจการเกษตรพ.ศ. 2522 คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ออกประกาศกำหนดให้ผู้ปลูกกระเทียมขึ้นทะเบียน แจ้งว่าเป็นผู้ปลูกกระเทียมในท้องที่ดังต่อไปนี้.-

ภาคเหนือ

1. อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด อำเภอแม่แจ่ม อำเภอสารภี อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอพร้าว อำเภอแม่อาว อำเภอฝาง อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอสะเมิง อำเภอแม่ริม กิ่งอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

2. อำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอถ้ำ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

3. อำเภอเมืองลำปาง อำเภอแม่ทะ อำเภอรุ่งเหนือ อำเภอเถิน อำเภองาว จังหวัดลำปาง

4. อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย อำเภอเทิง อำเภอพาน อำเภอแม่สรวย อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. อำเภอกันทรารมย์ อำเภอขามเฒ่า อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

ทั้งนี้ ให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ปลูกกระเทียมประจำปี 2527/28 ต่อเจ้าหน้าที่รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยื่นทะเบียนภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม 2528 ถึงวันที่ 28 มีนาคม 2528
 ๗ ที่ทำการเกษตรจังหวัด ที่ทำการสำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรตำบล และ
 สถานที่อื่นใดที่เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร จะได้นัดหมายเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้
 ปลุกกระเทียมที่มายื่นทะเบียน และเพื่อความเหมาะสมในท้องที่ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ยื่น
 ทะเบียน

ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2528

ณรงค์ วงศ์วรรณ

(นายณรงค์ วงศ์วรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประธานคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำเนา)

ประกาศคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดให้ผู้ปลูกกระท่อมขึ้นทะเบียน

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2528

ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2528 นั้น บัดนี้ ปรากฏว่ามีเกษตรกรผู้ปลูกกระท่อมในหลายท้องที่เป็นจำนวนมากได้มีการปลูกกระท่อม สมควรให้เกษตรกรผู้ปลูกกระท่อมขึ้นทะเบียนเพื่อทางราชการจะได้ทราบจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกระท่อม เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตกระท่อม ซึ่งจะได้นำข้อมูลต่าง ๆ จากการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกกระท่อมมาพิจารณา กำหนดนโยบายในการส่งเสริมและควบคุมการผลิตกระท่อม ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดตรงกับความเป็นจริงในปีต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติเศรษฐกิจการเกษตร พ.ศ. 2522 คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศกำหนดให้ผู้ปลูกกระท่อมขึ้นทะเบียน แจ้งว่าตนเป็นผู้ปลูกกระท่อมในท้องที่ดังต่อไปนี้

ภาคเหนือ

1. อำเภอแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอขุนยวม อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

2. อำเภอเมืองพะเยา อำเภอดอกคำใต้ อำเภอแม่ใจ อำเภอเชียงคำ อำเภอปง จังหวัดพะเยา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. อำเภอเมืองศรีสะเกษ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ทั้งนี้ ให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ปลูกกระท่อมประจำปี 2527/28 ต่อเจ้าหน้าที่รับขึ้นทะเบียนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2528 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2528 ณ ที่ทำการเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรตำบล และหรือสถานที่อื่นใดที่เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรจะได้นัดหมาย เพื่ออำนวยความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก่ผู้ปลูกกระท่อมที่มาขึ้นทะเบียนและเพื่อความเหมาะสมในท้องถิ่นต่าง ๆ ที่มีการปลูก
กระท่อม

ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม 2528

ณรงค์ วงศ์วรรณ

(นายณรงค์ วงศ์วรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประธานคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้