



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียวในตลาดระดับต่างๆ

An Analysis of Price Movement and Price Relationship
in Defferent Markets Level of Mung Beens

ของ

นายพิษณุ ลิ้มพะสุต

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดุษฎี
วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ พฤษภาคม พ.ศ. 2533

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(อาจารย์อภิสิทธิ์ แก้วดา)

กรรมการวิทยานิพนธ์

(อาจารย์กฤตัญญา น.ป้อมเพชร)

กรรมการวิทยานิพนธ์

(อาจารย์อรุสา บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์อำนาจ แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
๑๒๗.
พ ๖๔๓
๒๕๓๓



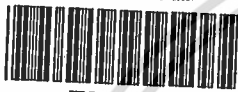
13948

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียวในตลาดระดับต่าง ๆ

An Analysis of Price Movement and Price Relationship in Defferent Markets Level of Mung Beans



T097449



ภาควิชาบริการธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการ เกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2533

ป.พ.

พ 7647

2533

เลขหมู่

เลขทะเบียน

วันเดือนปี

เอกสารนี้... 97449... JUN 2003... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว
ในตลาดระดับต่าง ๆ

โดย : นายวิษณุ ลิ้มพะสุทร

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(นายอภิสิทธิ์ แก้วณา)

ในปัจจุบันถั่วเขียวเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทยที่หนึ่ง ทั้งในก้านเป็นแหล่งอาหารที่ใช้นในการบริโภค และเป็นสินค้าส่งออกที่นำรายได้มาสู่ประเทศ ผลผลิตที่ผลิตได้ร้อยละประมาณ 60 จะทำการส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตถั่วเขียวในระดับส่งออกย่อมมีผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้เพาะปลูกถั่วเขียวโดยทั่วไป รูปแบบการเปลี่ยนแปลงราคาถั่วเขียวที่สำคัญได้แก่ ความเคลื่อนไหวราคาคามตุกุกาลและความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้ม ซึ่งเกิดจากความไม่แน่นอนในปริมาณผลผลิต และความต้องการของตลาดโลก รวมทั้งประสิทธิภาพทางการตลาด ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละระดับตลาด วัตถุประสงค์ของการศึกษาเรื่องนี้มีดังนี้คือ เพื่อศึกษาสภาวะการผลิตและการตลาดถั่วเขียวโดยทั่วไป เพื่อศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียวของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2515-2532 โดยศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาลและความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มของถั่วเขียว เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียวในตลาดระดับต่าง ๆ และประเมินประสิทธิภาพของตลาดในการถ่ายทอดข่าวสารราคาระหว่างตลาดระดับต่าง ๆ และเพื่อเป็นแนวทางเสนอแนะการกำหนดนโยบายการวางแผนในด้านต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาความราคาให้เหมาะสมทันต่อเหตุการณ์ อันเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายต่าง ซึ่งจะมีผลต่อความเป็นอยู่ของเกษตรกรโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาความเคลื่อนไหวราคาถั่วเขียวตามฤดูกาลที่ระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ คำนวณราคาถั่วเขียวจะต่ำในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และจะสูงขึ้นในเดือนต่อมา และลดลงอีกในเดือนพฤษภาคม หลังจากนั้นค่านีราคาจะค่อย ๆ สูงขึ้นจนถึงเดือนกันยายน และลดต่ำลงอีกในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม สำหรับค่านีราคาถั่วเขียวในระดับตลาดขายส่ง กรุงเทพฯ และระดับส่งออกนั้น จะมีการเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลในทำนองเดียวกัน คือ ความเคลื่อนไหวของค่านีราคาทั้งสองระดับตลาดจะต่ำในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเพิ่มสูงขึ้นในเดือนต่อ ๆ มา ค่านีราคาจะเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดในเดือนกันยายน หลังจากนั้นค่านีราคาจะลดลงจนถึงเดือนธันวาคม เมื่อพิจารณาถั่วเขียวตามฤดูกาลของถั่วเขียวในตลาดทั้ง 3 ระดับ แสดงว่าราคาถั่วเขียวจะต่ำที่สุดในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ หลังจากนั้นราคาจะเพิ่มสูงขึ้น และจะสูงที่สุดในเดือนกันยายน แล้วราคาถั่วเขียวจะตกต่ำอีกในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ในทุก ๆ ปี ส่วนผลการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้ม จากการศึกษาพบว่า ราคาที่ระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.023 บาทต่อกิโลกรัม ราคาส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.022 บาทต่อกิโลกรัม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติของราคาถั่วเขียวพบว่าความสัมพันธ์ของราคาและประสิทธิภาพการถายทอดราคาของถั่วเขียวระหว่างระดับฟาร์มกับระดับตลาดขายส่ง กรุงเทพฯ และระดับส่งออกเท่ากับ 0.73 และ 0.57 ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาในระดับฟาร์มต่อระดับขายส่งกรุงเทพฯ และต่อระดับการส่งออกเท่ากับ 0.78 และ 0.66 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ของราคาระหว่างระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ และระดับการส่งออกนั้นเท่ากับ 0.78 โดยมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาระหว่างตลาดทั้งสองระดับนี้เท่ากับ 1.05 ซึ่งแสดงว่าในตลาดทั้งสองระดับนี้มีประสิทธิภาพการถายทอดราคาที่สูง เนื่องจากการติดต่อกันของชาวสวนในตลาดทั้งสองระดับนี้เป็นไปอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

เพื่อให้การผลิตถั่วเขียวเป็นไปตามความต้องการทั้งภายในและนอกประเทศ จึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ทางภาครัฐบาลควรจะมีการติดตามข่าวสารทั้งด้านราคาและสภาพการผลิตถั่วเขียวของโลกอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งชี้แจงสถานการณ์แนวโน้มการผลิต และราคาแก่เกษตรกร และพ่อค้าในระดับตลาดต่าง ๆ อย่างทั่วถึงทันต่อเหตุการณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ในการศึกษาแลเรียบเรียงปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยการให้คำแนะนำช่วยเหลือ และการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของท่านอาจารย์อภิสิทธิ์ แก้วจาง อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ตลอดจนท่านอาจารย์กุลกัญญา ณ.ป้อมเพชร และท่านอาจารย์อรุณา บัวตะมะ กรรมการปัญหาพิเศษที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติม ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้ง 3 ท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณหน่วยงานราชการทุกแห่งที่ได้ให้ความร่วมมือในด้านการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ นับตั้งแต่กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมการค้าภายใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฯลฯ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณในครั้งนี้นด้วย

พร้อมกันนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมในการศึกษาทุก ๆ ท่าน ขอขอบคุณพิเศษช่วยเหลือในการพิมพ์ และเพื่อนที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจจนทำให้การศึกษานี้สำเร็จลงได้โดยดี

วิษณุ ลิ้มพะสุทร

พฤษภาคม 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
สารบัญตารางผนวก	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
ขอบเขตของการศึกษา	9
วิธีการศึกษา	10
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	11
การตรวจเอกสาร	11
ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์	13
แบบจำลองการวิเคราะห์ดุลยภาพ	13
แบบจำลองการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคากลัวเขี้ยว	14
การกะประมาณควยวิรัชกกำลังสองน้อยที่สุด	17
แบบพรรณคา	17
ความสัมพันธ์ราคาสินค้าเกษตรในตลาดระดับต่าง ๆ	17
บทที่ 3 ภาวะการผลิตและการตลาดกลัวเขี้ยวของประเทศไทย	21
ภาวะการผลิต	21
แหล่งปลูกกลัวเขี้ยวในประเทศไทย	21
ดินฟ้าอากาศที่เหมาะสม	21
พันธุ์	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3

หน้า

ฤดูกาลเพาะปลูก	26
การเตรียมดิน	27
วิธีการปลูก	27
การใส่ปุ๋ย	28
การป้องกันและกำจัดวัชพืช	28
โรคแมลงศัตรูที่สำคัญของถั่วเขียวและการป้องกันกำจัด	28
การเก็บเกี่ยว	29
วิธีนวดเอาเมล็ด	29
ภาวะการตลาด	30
ประเภทของตลาด	30
ประเภทของพ่อค้า	32
พฤติกรรมกรรมการซื้อขายถั่วเขียว	33
การกำหนดราคา	33
การกำหนดชั้นคุณภาพและมาตรฐานถั่วเขียว	34
การเก็บรักษา	35
การขนส่ง	35
ข่าวสารและข้อมูลทางการตลาด	35

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียว	37
ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล ของถั่วเขียวในระดับตลาดต่าง ๆ	37
ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มของราคา ถั่วเขียวในระดับตลาดต่าง ๆ	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาและการขายทอด ราคา ณ ระยะเวลาต่าง ๆ	47
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว ณ ระยะเวลาพร้อมกับระยะเวลาต่าง ๆ	47
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว ณ ระยะเวลาขายส่งกรุงเทพฯ กับระยะเวลาส่งออก	48
บทที่ 5	
สรุปผลการศึกษาและขอเสนอแนะ	49
สรุปผลการศึกษา	49
ขอเสนอแนะ	51
เอกสารอ้างอิง	52
ภาคผนวก	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณการผลิตถั่วเขียวทั้งประเทศ ปริมาณและมูลค่าการส่งออกถั่วเขียวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521-2530	3
2	การส่งออกถั่วเขียวผิวมันของไทย ปี พ.ศ. 2526-2529	4
3	เป้าหมายการผลิตถั่วเขียวในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)	5
4	เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ถั่วเขียวของไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510-2530	6
5	ราคาทุกระดับผลสดต่าง ๆ และความแตกต่างระหว่างราคาในแต่ละระดับตลาดของถั่วเขียวผิวมันชนิดดี	8
6	เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของถั่วเขียวในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2529/30	22
7	ดัชนีราคาตามฤดูกาลของถั่วเขียว ณ ระดับตลาดต่าง ๆ	38
8	แนวโน้มของราคาถั่วเขียว ณ ระดับราคาที่เกษตรกรขายได้ระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2515-2532 และระดับราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ระหว่างปี พ.ศ. 2520-2532	44
9	ความสัมพันธ์ความยืดหยุ่นของการขายทอดราคากระหว่างตลาดสองระดับ	48

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ราคาคุณภาพ	13
2	วิธีการตลาดข้าวเขียวในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2527	31
3	การกำหนดราคาในภาคระบับข้าวรวม ตลาดกรุงเทพฯ และ ตลาดส่งออก	34
4	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวเขียวตามฤดูกาล ณ ระบับข้าวรวม	39
5	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวเขียวตามฤดูกาล ณ ระบับขายส่งกรุงเทพฯ	40
6	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวเขียวตามฤดูกาล ณ ระบับส่งออก	41
7	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวเขียวตามฤดูกาล ณ ระบับตลาดต่าง ๆ	42
8	แสดงการเคลื่อนไหวของราคาข้าวเขียวตามแนวโน้มของตลาด ระบับต่าง ๆ	45

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางผนวกที่		หน้า
1	ราคากั่วเขียวผิวมันที่เกษตรกรขายได้ ปี พ.ศ. 2515-2532	60
2	ราคากั่วเขียวผิวมันขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2515-2532	61
3	ราคากั่วเขียวผิวมัน เอฟ.ไอ.บี. ปี พ.ศ. 2520-2532	62
4	ค่าลอกของราคากั่วเขียวผิวมันที่เกษตรกรขายได้	63
5	ลอกของค่าคือนองเปรียบเทียบของราคากั่วเขียวที่เกษตรกรขายได้	64
6	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าคือนองเปรียบเทียบ ณ ราคากั่วที่เกษตรกรขายได้	65
7	ค่าลอกของกั่วเขียวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ	66
8	ลอกของค่าคือนองเปรียบเทียบของราคากั่วเขียวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ	67
9	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาล โดยวิธีหาค่าคือนองเปรียบเทียบ ณ ราคากั่วขายส่งกรุงเทพฯ	68
10	ค่าลอกของกั่วเขียวส่งออก เอฟ.ไอ.บี.	69
11	ลอกของค่าคือนองเปรียบเทียบของราคากั่วเขียวส่งออก เอฟ.ไอ.บี.	70
12	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าคือนองเปรียบเทียบ ณ ราคากั่วส่งออก เอฟ.ไอ.บี.	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร และสินค้าเกษตรก็นำมาซึ่งรายได้ให้กับประเทศเป็นมูลค่าที่สูง ถั่วเขียวเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ทั้งในแง่ของการผลิตเพื่อเป็นแหล่งอาหารบริโภคภายในประเทศได้ในรูปของเมล็ดถั่วเขียว และยังสามารแปรรูปได้อีกมากมาย เช่น ทำวุ้นเส้น แป้งถั่วเขียว ถั่วงอก และขนมต่าง ๆ เป็นต้น และยังส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ทำรายได้ให้กับประเทศเป็นมูลค่าที่สูงในแต่ละปี ซึ่งความต้องการใช้ถั่วเขียวภายในประเทศคิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของผลผลิตถั่วเขียวทั้งหมด และประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ดังตารางที่ 1 ซึ่งประเทศคู่ค้าที่สำคัญได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ไต้หวัน ฮองกง สิงคโปร์ เนเธอร์แลนด์ ฯลฯ ดังตารางที่ 2

ถั่วเขียวเป็นพืชอายุสั้น ปลูกได้ง่ายในเกือบทุกภาคของประเทศ และยังเป็นพืชที่ให้คุณค่าทางโภชนาการมาก ปริมาณความต้องการถั่วเขียวจึงมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534 ได้มีการกำหนดปริมาณการผลิตถั่วเขียวถึง 356,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2534 โดยเป็นถั่วเขียวผิวมัน 273,000 ตัน และถั่วเขียวผิวค้ำ 83,000 ตัน ดังตารางที่ 3 ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงให้มีการเพิ่มผลผลิตถั่วเขียวให้มากขึ้น โดยเฉพาะถั่วเขียวผิวมันซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกถึงร้อยละ 80 ของพื้นที่เพาะปลูกถั่วเขียวทั้งหมดในประเทศ ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกถั่วเขียวและปริมาณผลผลิตได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในปี พ.ศ. 2520 มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งสิ้น 2,313,000 ไร่ ผลผลิต 185,000 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 3,095,000 ไร่ และ 298,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2530 มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 94.45 กิโลกรัมต่อไร่ (ปี พ.ศ. 2520-2530) โดยมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยของพื้นที่เพาะปลูก 78,200 ไร่ต่อปี ผลผลิต 11,300 ตันต่อปี และผลผลิตต่อไร่ 1.6 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (ปี พ.ศ. 2520-2530) ดังตารางที่ 4 ส่วนทางด้านราคาของถั่วเขียวนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น ราคาที่เกษตรกรขายได้ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2522 คือ 5.52 บาทต่อกิโลกรัม และสูงสุดในปี พ.ศ. 2531 คือ 8.98 บาทต่อกิโลกรัม ในทำนองเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับราคาขายส่งกรุงเทพฯ และราคาส่งออกก็มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือลดลงต่างกันในแต่ละปีเช่นเดียวกัน ดังตารางที่ 5

การผลิตข้าวของประเทศไทยส่วนใหญ่แล้วเป็นการผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศจึงทำให้ราคามีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวตามความต้องการของตลาดโลก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวส่งออกย่อมมีผลกระทบต่อราคาภายในประเทศด้วย โดยเฉพาะ ราคาที่เกษตรกรได้รับ เนื่องจากเกษตรกรจะถูกกำหนดราคาโดยพ่อค้าคนกลางต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงราคาข้าวส่งออกจึงมีผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรโดยตรง และราคาที่เกษตรกรได้รับเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการจูงใจให้เกษตรกรเพาะปลูกข้าวมากขึ้นให้มีปริมาณผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการทั้งภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ดังนั้นในการศึกษาถึงความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าว ณ ระดับตลาดต่าง ๆ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเกษตรกรบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการซื้อขายผลผลิตตลอดจนรัฐบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ตลาดในระบบเศรษฐกิจคือ จะช่วยในการวางแผนการผลิตและจำหน่ายโดยเฉพาะเกษตรกรจะช่วยในการเพิ่มและเลือกบทบาทของการผลิตตามความต้องการของตลาดทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาวะการผลิต และการตลาดข้าวโดยทั่วไป
2. เพื่อศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาข้าวไทยในช่วงปี พ.ศ. 2515-2532 โดยศึกษาความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มและความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของข้าวในตลาดระดับต่าง ๆ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของราคาข้าวในตลาดระดับต่าง ๆ และประเมินประสิทธิภาพของตลาดในการถ่ายทอดข่าวสารราคาระหว่างตลาดระดับต่าง ๆ
4. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการวางแผนด้านต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาด้านราคาให้เหมาะสมทันต่อเหตุการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ปริมาณการผลิตถั่วเขียวทั้งประเทศ ปริมาณและมูลค่าการส่งออกถั่วเขียวตั้งแต่ปี พ.ศ.2521-2530

ปี	ผลผลิตรวม (พันตัน)	ปริมาณการส่งออก (พันตัน)	ปริมาณการส่งออก เป็นร้อยละของผล ผลิตรวมทั้งหมด(%)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)
2521	259	178	62.16	1,160,743
2522	251	179	70.91	1,375,205
2523	261	172	68.58	1,448,269
2524	283	190	60.77	1,693,358
2525	281	157	67.61	1,914,890
2526	288	172	54.51	1,552,167
2527	352	234	48.86	1,778,237
2528	323	146	72.44	2,285,497
2529	301	136	45.18	1,462,712
2530	298	137	45.97	1,053,200
ค่าเฉลี่ย	289.7	170.1	59.69	1,572,427.8

หมายเหตุ : ถั่วเขียว หมายถึง ถั่วเขียวผิวมันและถั่วเขียวผิวดำ

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2531)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 การส่งออกถั่วเขียวผิวมันของไทย ปี พ.ศ. 2526-2529

ปริมาณ : เมตริกตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ประเทศ	2526		2527		2528		ม.ค.-ธ.ค. 2529	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
อินเดีย	779	7.2	11,322	106.1	55,620	517.9	2,532	22.2
สาธารณรัฐประชาชนจีน	30,566	297.7	48,533	479.2	39,226	430.9	32,116	306.9
ไต้หวัน	16,031	150.6	14,529	132.7	15,836	145.2	8,894	80.7
สหรัฐอเมริกา	2,598	34.0	5,227	70.1	5,136	65.9	1,854	18.2
ฮ่องกง	5,453	54.9	5,046	45.0	4,018	44.2	1,981	22.0
เนเธอร์แลนด์	2,674	29.3	2,350	27.0	3,067	37.0	1,575	18.3
สิงคโปร์	3,847	43.9	4,714	45.6	3,562	38.2	1,938	20.4
มาเลเซีย	2,502	23.8	2,163	20.3	1,807	17.8	632	6.3
อื่น ๆ	20,354	227.7	24,531	266.3	16,275	179.1	14,829	166.9
รวม	84,804	869.1	118,465	1,192.3	114,547	1,476.0	266,351	661.9

หมายเหตุ : สถิติเบื้องต้น กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
ที่มา : (กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง , 2530)

ตารางที่ 3 เป้าหมายการผลิตข้าวในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)

หน่วย : พันตัน

ปี	เป้าหมายการผลิตรวม	เป้าหมายการผลิตข้าวนิวมัน	เป้าหมายการผลิตข้าวนิวกำ
2530	315	241	74
2531	329	252	77
2532	342	262	80
2533	342	262	80
2534	356	273	83

ที่มา : (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)

ตารางที่ 4 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของถั่วเขียวของไทย
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510-2530

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (พันไร่)	ผลผลิต (พันตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2510	830	123	148
2511	1250	184	147
2512	1297	170	131
2513	1494	150	101
2514	984	153	156
2515	1418	204	144
2516	1596	209	131
2517	1293	188	145
2518	1022	121	118
2519	1392	125	90
2520	2313	185	80
2521	2638	259	98
2522	2652	251	95
2523	2796	261	93
2524	3034	281	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (พันไร่)	ผลผลิต (พันตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2525	3034	281	93
2526	3022	288	95
2527	3208	352	107
2528	3426	323	94
2529	3172	301	95
2530 ^{1/}	3095	298	96
เฉลี่ย	2144.52	224.09	107.38
อัตราเพิ่มเฉลี่ย ^{2/}	78.2	11.3	1.6

หมายเหตุ : 1/ ตัวเลขคาดคะเน (พ.ย. 2530)

2/ อัตราเพิ่มเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520-2530

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , 2531)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 ราคาที่ระดับตลาดต่าง ๆ และความแตกต่างระหว่างราคาในแต่ละระดับตลาด
ของข้าวเขียวฉวีมันชนิดดี

บาท : กิโลกรัม

ปี	ราคาที่เกษตรกร ขายได้ 1/ (1)	ราคาขายส่ง กรุงเทพฯ 2/ (2)	ราคาส่งออก เอฟ.ไอ.บี. 3/ (3)
2522	6.52	7.30	8.16
2523	7.02	9.56	10.80
2524	8.30	11.02	11.49
2525	7.64	10.75	10.57
2526	8.71	10.45	10.37
2527	7.93	8.95	9.85
2528	7.35	9.50	10.18
2529	6.95	8.76	9.79
2530	7.51	8.41	9.17
2531	8.98	12.11	12.75
2532	8.05	9.31	10.14
เฉลี่ย	7.63	9.64	10.29

หมายเหตุ : (1) ราคาขายส่งกรุงเทพฯ หัก ราคาที่เกษตรกรขายได้
(2) ราคาส่งออก เอฟ.ไอ.บี. หัก ราคาขายส่งกรุงเทพฯ
(3) ราคาส่งออก เอฟ.ไอ.บี. หัก ราคาที่เกษตรกรขายได้

ที่มา : 1/ และ 2/ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3/ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อได้ทำการศึกษาถึงสภาวะการผลิต ระบบตลาด ข้อมูลและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการณ์ความเคลื่อนไหวของราคา ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ของราคาข้าวในตลาดระดับต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการผลิตและระบบตลาดจะก่อให้เกิดแนวทางและข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาด้านราคาข้าว ทั้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบตลาดในระดับต่าง ๆ และเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวเองก็สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตและการตลาดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้ได้ผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการทั้งการบริโภค และการส่งออกไปยังต่างประเทศแล้วยังทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีรายได้จากการผลิตข้าวเป็นที่น่าพอใจ

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาวเคราะห์ในที่นี้ ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาข้าวฉะฉานตามแนวโน้มและความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล และคำนวณหาความสัมพันธ์ทางสถิติของราคาในตลาดระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับชาวมที่เกษตรกรขายได้ ระดับขายส่งกรุงเทพ ฯ และระดับการส่งออกข้าวฉะฉาน เอฟ. โอ. บี. ตลอดจนถึงการวิเคราะห์การถดถอยราคาของตลาดในแต่ละระดับ โดยอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series data) ในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2515-2532 รวมทั้งศึกษาในระดับข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต ภาวะการตลาดของข้าวในชวงเวลาดังกล่าว สาเหตุที่ทำการศึกษาวเคราะห์นี้แก่ข้าวฉะฉานนั้น ก็เพราะว่าข้าวฉะฉานเป็นข้าวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากทั้งปริมาณการผลิต และการส่งออก ส่วนข้าวฉะฉาน ปริมาณการผลิตและปริมาณการส่งออกยังมีปริมาณที่น้อย อีกทั้งข้าวฉะฉานได้เริ่มมีการเพาะปลูกอย่างแพร่หลายย้อนหลังไปเพียงไม่กี่ปีเท่านั้น

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยเก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมเศรษฐกิจพาณิชย์ กรมการค้าภายใน กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งข้อมูลที่มาจากการศึกษาและวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงสภาวะการผลิตและการตลาดที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคา ณ. ระดับตลาดต่าง ๆ
 - 2.1 การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาความถูกต้องของถั่วเขียวนิ่มนึ่งในตลาดระดับต่าง ๆ โดยวิธีหาคาคอเนื่องเปรียบเทียบ
 - 2.2 การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มของราคาถั่วเขียวใน ระดับตลาดต่าง ๆ
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของถั่วเขียวนิ่มนึ่ง โดยศึกษาแบบจำลองของความสัมพันธ์ราคาในระหว่างตลาด 2 ระดับ พร้อมการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการขายต่อราคา ระหว่างตลาด 2 ระดับ

บทที่ 2

โครงการทางทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

ขบวนการ วงษ์ประทีป (2529) ได้ทำการศึกษากวาระการผลิต และการส่งออก ถั่วเขียวผิวมันปี พ.ศ. 2529 และประมาณปี พ.ศ. 2530 ได้ผลดังนี้ ปริมาณการผลิตและพื้นที่เพาะปลูกถั่วเขียวลดลงเนื่องจากเกษตรกรหันไปปลูกพืชไร่ที่มีราคาสูงแทน พื้นที่เพาะปลูกได้รับความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วม ราคาถั่วเขียวผิวมันที่เกษตรกรขายได้ลดลงร้อยละ 4.14 ซึ่งมักจะต่ำต่ำช่วงเดือนมกราคม ถึงกุมภาพันธ์ และในช่วง พฤศจิกายน-ธันวาคม เพราะเกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตออกสู่ตลาด เช่นเดียวกับกับราคาถั่วเขียวผิวมันราคาขายส่งในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ลดลงร้อยละ 0.96 และราคาส่งออกถั่วเขียวผิวมันลดลงร้อยละ 2.31 เนื่องจากการที่ราคาถั่วเขียวผิวมันทรงตัวอยู่ในระดับสูงอาจมีผลให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น ทำให้ผลผลิตมีมาก ประกอบกับบางประเทศผลิตถั่วเขียวผิวมันได้มากอาจมีผลให้ราคาส่งออกลดลงและการที่ราคาถั่วเขียวผิวมันในตลาดโลกลดลงจะมีผลให้มูลค่าส่งออกลดราคาข้าวรับซื้อถั่วเขียวผิวมันภายในประเทศลง ซึ่งเป็นผลให้ราคาที่เกษตรกรขายได้ลดตามไปด้วย

กรมส่งเสริมการเกษตร คำแนะนำที่ 42 (2531) ถั่วเขียวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยได้ส่งออกถั่วเขียวมากที่สุดในโลก โดยส่งออกร้อยละ 60 ของปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด จึงทำให้พื้นที่ปลูกถั่วเขียวเพิ่มขึ้นตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ปลูกถั่วเขียวผิวมันร้อยละ 80 ปัจจุบันตลาดต่างประเทศที่สำคัญของถั่วเขียวผิวมันได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย และไต้หวัน ถั่วเขียวผิวมันเป็นพืชอาหารที่สำคัญปลูกง่าย อายุการเก็บเกี่ยวสั้น ผลผลิตมีตลาดรับซื้ออย่างกว้างขวาง ขายได้คล่อง และได้เงินเร็วกว่าปลูกพืชอื่น ๆ ถั่วเขียวปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด ส่วนใหญ่การปลูกถั่วเขียวในประเทศไทยนั้น สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี แต่มีปัจจัยอยู่ 2 ประการที่ควรพิจารณาก่อนปลูกคือ ระยะเวลาเก็บเกี่ยว และอุณหภูมิ ปัจจุบันถั่วเขียวผิวมันที่ส่งเสริมให้ปลูกมีอยู่ 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ทอง 1 พันธุ์ชยันต 60 พันธุ์กำแพงแสน 1 และพันธุ์กำแพงแสน 2 ฤดูปลูกอาจปลูกบนฤดูฝน คือเดือนเมษายน-พฤษภาคม ปลายฤดูฝนคือเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน และฤดูแล้งปลูกในนาหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว การเตรียมดินเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

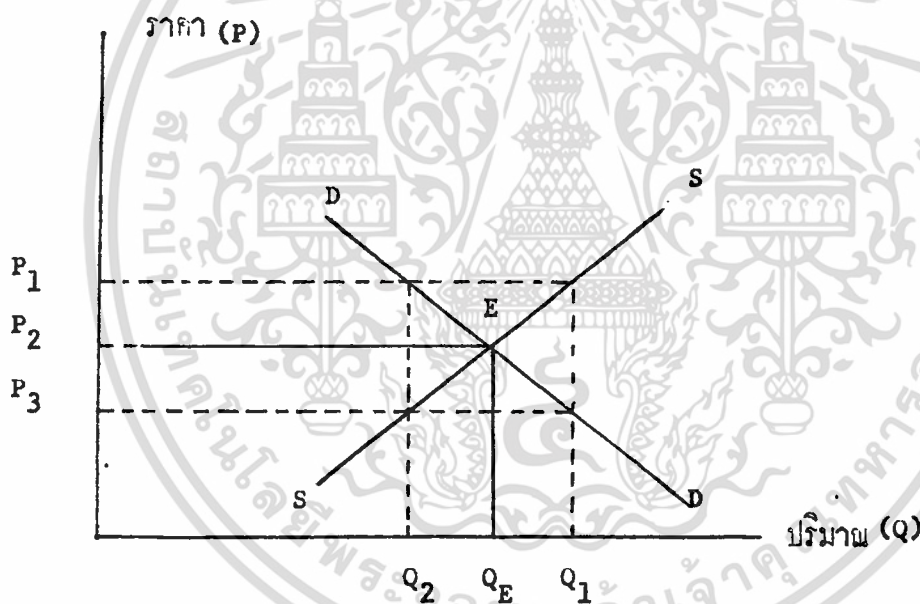
อาจทำได้โดยชุดควายจอมหรือไถด้วยแรงงานสัตว์ หรือแทรกเตอร์ให้ลึกประมาณ 15 เซนติเมตร ก่อนปลูกควรมีการคลุกเมล็ดควายเชื้อโรโซเบียม วิธีปลูกแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การหว่าน การปลูกเป็นหลุม และการโรยเป็นแถวตามแนวคัน การป้องกันและกำจัดวัชพืชควรทำการกำจัดวัชพืช 1-2 ครั้ง ทุก 15 วัน หลังจากปลูกจนกว่าต้นถั่วเขียวจะเจริญเต็มโตจนใบพุ่มชนกัน ศัตรูของถั่วเขียวถั่วมัน คือ หนอนแมลงวันเจาะต้นอ่อน เพลี้ยจักจั่น หนอนมวนใบ เป็นต้น โรคของถั่วเขียวถั่วมันที่สำคัญ ได้แก่ โรคโคนเน่า โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคราแป้ง เป็นต้น การเก็บเกี่ยวเมื่อถั่วเขียวแก่ มันจะเปลี่ยนสีจากสีเขียวเป็นดำ หรือชาราววล แลวนำไปตากบนลานที่เตรียมไว้ จนแห้งกรอบ แล้วยทำการกระเทาะเปลือกต่อไป

ยุพิน บุญเสนอ (2531) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพดในตลาดระดับต่าง ๆ โดยวิธีหาค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบในการหาความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาลของข้าวโพดในระดับต่าง ๆ วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้ม และการวิเคราะห์ทางสถิติของความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพด ได้ว่า ดัชนีราคาข้าวโพดที่ระดับท่าเรือเริ่มลดลงในเดือน กรกฎาคม และลดลงต่ำสุดในเดือน กันยายน จากนั้นดัชนีราคาเริ่มสูงขึ้นจากเดือนตุลาคม ถึงระดับสูงสุดในเดือนมิถุนายน สำหรับราคาข้าวโพดในตลาดทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับชายฝั่งท้องถิ่น ระดับชายฝั่งกรุงเทพ ฯ และระดับการส่งออกมีการเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลในทำนองเดียวกัน การศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มนั้น พบว่าราคาที่ระดับท่าเรือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนในตลาดระดับอื่น ๆ มีการเคลื่อนไหวไม่เด่นชัด และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติของราคาข้าวโพดพบว่าความสัมพันธ์ของราคาและประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาของข้าวโพดระดับท่าเรือ ระดับชายฝั่งท้องถิ่น ระดับชายฝั่งกรุงเทพ ฯ และระดับการส่งออกมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูงในทุก ๆ ระดับการค้าขาย และมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดราคาของตลาดภายในประเทศอยู่ในระดับสูงกว่าระดับตลาดส่งออก

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

แบบจำลองการวิเคราะห์ดุลยภาพ

ในระบบเศรษฐกิจแบบเสรี ราคาจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) เมื่ออุปสงค์ และอุปทานเท่ากัน ณ ราคานั้น เราเรียกราคานี้ว่า ดุลยภาพ (Equilibrium) ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย สามารถตกลงซื้อขายสินค้าต่อกันได้ในปริมาณ และราคาที่ไม่ก่อให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) และอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) ณ ราคานั้น เราเรียกว่า ราคาดุลยภาพ (Equilibrium price) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ราคาดุลยภาพ

จากภาพที่ 1 เส้นอุปสงค์ (DD) และอุปทาน (SS) ของสินค้าชนิดหนึ่งตัดกันที่จุด E ราคาก็เท่ากับ P_E ปริมาณสินค้าเท่ากับ Q_E ซึ่งที่ระดับ P_E นี้ ปริมาณของอุปสงค์เท่ากับปริมาณของอุปทานพอดี ถ้าหากราคาสูงขึ้นเป็น OP_1 ผู้ผลิตยินดีเสนอขายสินค้าที่ปริมาณ OQ_1 หน่วย แต่ผู้ซื้อยินดีซื้อเพียง OQ_2 หน่วย ทำให้เกิดอุปทานส่วนเกินเท่ากับ Q_2Q_1 หน่วย ในทางตรงกันข้าม หากระดับราคาลดลงมาเป็น OP_3 ผู้ผลิตจะเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขายเพียง Q_2 หน่วย แต่ผู้ขายยินดีเสนอซื้อถึง Q_1 หน่วย ทำให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกินเท่ากับ Q_2Q_1 หน่วย

ลักษณะดังกล่าวข้างต้น (คือปริมาณสินค้าที่มีมากเกินไปความต้องการที่น้อยกว่าความต้องการของผู้บริโภค) จึงต้องมีการเก็บรักษาสินค้าในระยะเวลาที่สินค้ามีมากเพื่อเสนอขายในเวลาที่ดีราคามีน้อย เพื่อให้สินค้ามีราคาเคลื่อนไหวน้อยลง และมีเสถียรภาพมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภค

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียว

ในการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียวนี้ครอบคลุมถึงลักษณะความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียวในลักษณะต่าง ๆ คือ ความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาล ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มในตราครุฑต่าง ๆ อันได้แก่ ราคาที่เกษตรกรได้รับ ราคาขายส่งที่ตลาดกรุงเทพฯ ฯ และระดับราคาส่งออก

การผลิตสินค้าเกษตรในประเทศไทยนั้น อุปสงค์ และอุปทาน มักถูกกระทบโดยปัจจัยหลายอย่าง เช่น จำนวนผู้บริโภค รายได้เฉลี่ยของแต่ละบุคคลของผู้บริโภค ราคาสินค้าที่ใช้ในการบริโภคทดแทนกัน ปริมาณผลผลิต และภัยจากธรรมชาติ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ เมื่อเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทาน ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงด้วย และในที่สุดก็ส่งผลกระทบต่อราคาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามมา การเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าเกษตรมีหลายลักษณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยใดที่ไปกระทบต่ออุปสงค์ และอุปทาน และผลกระทบนั้นพิจารณาในระยะยาวนานเพียงใด เมื่อเวลานานไปราคาก็จะผันแปรตามจริงนั้น ผู้ผลิต และพ่อค้าคนกลางจึงต้องทำการเก็บรักษาผลผลิตให้พอเพียงกับความต้องการของผู้บริโภคตลอดปี เพื่อเป็นการลดความไม่แน่นอนของราคาและปริมาณผลผลิต

ถั่วเขียวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาอยู่เสมอ ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงนี้พอสรุปได้เป็น 6 ชนิดคือ

1. ความเคลื่อนไหวของราคาในระยะสั้น (Short-time fluctuation)
2. การเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาล (Seasonal variations)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเปลี่ยนแปลงราคาตามปี (annual variations)
4. ความเคลื่อนไหวของราคาตามวงจร หรือวัฏจักร (Cyclical movements)
5. ความเคลื่อนไหวของราคาในระยะยาว หรือแนวโน้มระยะยาว (long-time trend หรือ Secular trend)
6. ความเคลื่อนไหวของราคาที่ไม่ปกติ (irregular fluctuations หรือ episodic fluctuations)

ความเคลื่อนไหวของราคาในระยะสั้น

ความเคลื่อนไหวของราคาในระยะสั้น หมายถึง ความเคลื่อนไหว หรือการเปลี่ยนแปลงของราคาในระยะเวลาดำเนินการหนึ่ง วันหนึ่ง หรือสัปดาห์หนึ่ง อันเนื่องมาจากอุปทาน และอุปสงค์มีการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว เพราะจิตใจของพ่อค้าคนกลางในตลาดทำการคาดคะเนอุปสงค์และอุปทานในตลาดแตกต่างกัน ฉะนั้นความเคลื่อนไหวของราคาชนิดนี้จึงไม่ใช่เป็นผลมาจากอุปสงค์และอุปทานโดยแท้จริง แต่มาจากการคาดคะเนที่เกิดขึ้นชั่วขณะหนึ่งจากจิตใจของพ่อค้า ในระยะสั้นอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเกษตรมีความยืดหยุ่นน้อย ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ราคาจะเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง ช่วงความเคลื่อนไหวของราคาจะกว้างกันมาก และลักษณะความเคลื่อนไหวของราคาไม่มีทิศทางที่แน่นอน ดังนั้นจึงยากสำหรับการวิเคราะห์ในทางสถิติ

ความเคลื่อนไหวของราคาที่ไม่ปกติ

ความเคลื่อนไหวของราคาที่ไม่ปกติ เป็นความเคลื่อนไหว หรือการเปลี่ยนแปลงของราคาอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น สงคราม และภัยธรรมชาติ ทำให้อุปสงค์และอุปทานเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน โดยทั่วไป ความเคลื่อนไหวของราคาชนิดนี้ในช่วงการเปลี่ยนแปลงมากกว่าความเคลื่อนไหวของราคารชนิดอื่น ๆ แต่ว่าลักษณะความเคลื่อนไหวไม่มีทิศทางที่แน่นอน ฉะนั้นจึงไม่มีวิธีการวิเคราะห์ในทางสถิติ

ความเคลื่อนไหวของราคาตามปี

ความเคลื่อนไหวของราคาตามปี เป็นการเปลี่ยนแปลงของราคากระหว่างปีหนึ่ง ๆ อันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของธรรมชาติ อาทิเช่น อุณหภูมิของแต่ละปีแตกต่างกันทำให้อุปทานไม่แน่นอน ลักษณะความเคลื่อนไหวของราคารชนิดนี้ปีหนึ่งจะเปลี่ยนแปลงเพียงครั้งเดียว แต่ทิศทางไม่แน่นอนใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และช่วงการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน จึงไม่มีวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ

ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล

ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล หมายถึง เป็นการเปลี่ยนแปลงของราคา ในรอบปีหนึ่ง สาเหตุเนื่องจากอุณหภูมิในแต่ละฤดูแตกต่างกัน ทำให้อุปสงค์และอุปทานเกิดการเปลี่ยนแปลง อาทิเช่น ผลผลิตเกษตรกรจะปลูกตามฤดูกาล เพราะผลผลิตอย่างหนึ่งเหมาะสำหรับเพาะปลูกในฤดูหนึ่ง เป็นต้น นอกจากนี้ อุปสงค์ หรือความต้องการทางผลผลิตยังแตกต่างกันไปตามฤดูกาล

ความเคลื่อนไหวของราคาในระยะยาว หรือแนวโน้มระยะยาว

ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้ม หมายถึง ความเคลื่อนไหวของราคาอันเป็นผลมาจากอุปสงค์ และอุปทานในระยะยาวเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่ทำให้อุปสงค์เปลี่ยนแปลงในระยะยาวได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากร รายได้ของผู้บริโภค การทดแทนกันของสินค้า รสนิยมของผู้บริโภค เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่ทำให้อุปทานในระยะยาวเปลี่ยนแปลงได้แก่ การปรับปรุงเทคนิคการผลิต และการใช้ปัจจัยการผลิตใหม่ ๆ เทคนิคการผลิตที่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง เป็นต้น ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มส่วนใหญ่มาจากด้านอุปสงค์มากกว่าด้านอุปทาน ทั้งนี้เพราะว่าอุปทานมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับอุปสงค์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวได้ แม้อุปสงค์ของ ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มคือ

$$P_t^i = a + bT_t$$

P_t^i	ราคาตัวชี้วัด ณ ระดับตลาด 1 ในปีที่ t
a	ค่าคงที่
b	ค่าสัมประสิทธิ์
T	คาบเวลาที่ทำการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเคลื่อนไหวของราคาตามวัฏจักร

ความเคลื่อนไหวของราคาตามวัฏจักร หมายถึง ความเคลื่อนไหวของราคาที่มีการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลามากกว่า 1 ปีขึ้นไป จึงจะครบรอบวงจร หรือวัฏจักรหนึ่ง ๆ ความเคลื่อนไหวจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัฏจักรการผลิต และการบริโภค ส่วนใหญ่มีผลกระทบจากการผลิต ทำให้ราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงราคาขึ้นลงซ้ำ ๆ กัน ในช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรไม่สามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงของราคาในทันทีทันใด หรือต้องใช้เวลานานในการปรับตัวเพื่อการผลิต ผู้ผลิตจึงต้องอาศัยราคาสินค้าที่ได้รับในปัจจุบันมาเป็นหลักในการตัดสินใจ และวางแผนในการผลิตปัจจุบัน ฉะนั้นจึงเกิดการล่าช้า (Time lag) ในการปรับตัว และราคาที่มีความเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร เกิดขึ้น

การประมาณค่าโดยวิธียกกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา

(Ordinary Least Squar)

การประมาณค่าโดยวิธียกกำลังสองน้อยที่สุด เป็นวิธีการที่นิยมใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ (Parameter β) ต่าง ๆ เพราะวิธีนี้จะให้สมการวิเคราะห์ที่ "best fit" ในสมการความสัมพันธ์ระหว่างราคาของตัวแปร ใช้วิธียกกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมติต่าง ๆ ดังนี้ 1) ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายปกติ (Normality) 2) ค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์ หรือ $E(M_i) = 0$ 3) ค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoskedasticity) หรือ $E(M_i^2) = \sigma^2$ 4) ไม่มีซีเรียลคอรีเลชัน (No serial Correlation) หรือ $E(M_i \cdot M_j) = 0, i \neq j$ และนอกจากนี้ยังสมมติให้ค่า X เป็นค่าตัวแปรอิสระคงที่ค่าแน่นอนตายตัว และไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับค่า M_i

ความสัมพันธ์ของราคาสินค้าเกษตรในระดับต่าง ๆ

สินค้าเกษตรส่วนมากเป็นสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย ฉะนั้นก่อนที่สินค้าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายต้องมีการแปรรูป การเก็บรักษา การปรับปรุงคุณภาพและการขนส่ง ซึ่งมีผลทำให้ระดับราคาสินค้าในตลาดระดับต่าง ๆ ไม่เท่ากัน ความแตกต่างระหว่างราคาในตลาดระดับต่าง ๆ จะเท่ากับส่วนเหลือจากการตลาด อุปสงค์ที่เกิดขึ้นของบริโภคคนสุดท้ายจะเป็นอุปสงค์ขั้นปฐม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Primary demand) ส่วนอุปสงค์อื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการมีอุปสงค์ขั้นปฐมนั้นเป็นอุปสงค์
ต่อเนื่อง (Derived demand)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาตัวเดียวโดยศึกษาแบบจำลองของความสัมพันธ
ราคาในตลาดสองระดับ สามารถเขียนได้ดังนี้

$$1. \quad PE = a + b \text{ PBW} + u$$

$$2. \quad PE = c + d \text{ PE} + u$$

$$3. \quad \text{PBW} = e + f \text{ PE} + u$$

กำหนดให้

$$PE = \text{ราคาเกษตรกรรายได้}$$

$$\text{PBW} = \text{ราคาขายส่งตลาดกรุงเทพ ฯ}$$

$$PE = \text{ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี.}$$

$$u = \text{ค่าความคลาดเคลื่อน}$$

สมการที่ 1, 2 กำหนดให้ราคาตัวเดียวที่เกษตรกรรายได้ขึ้นอยู่กับราคาขายส่ง
ตลาดกรุงเทพ ฯ และราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. สมการที่ 3 กำหนดให้ราคาขายส่งตลาด
กรุงเทพ ฯ ขึ้นอยู่กับราคาตัวเดียวส่งออก เอฟ.โอ.บี. โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ไม่
เปลี่ยนแปลง และจากความสัมพันธ์ของราคาจากสมการที่ 1 - 3 นั้นนำมาคำนวณความสัมพันธ์
ความยืดหยุ่นของการถ่ายทอดราคา ระหว่างตลาดในระดับต่าง ๆ ดังนี้ คือ

$$(1) \quad \frac{PF}{\text{PBW}} \cdot \frac{\text{PBW}}{PF} = b \cdot \frac{\text{PBW}}{PF} = n_1$$

$$(2) \quad \frac{PF}{PE} \cdot \frac{PE}{PF} = d \cdot \frac{PE}{PF} = n_2$$

$$(3) \quad \frac{\text{PBW}}{PF} \cdot \frac{PE}{\text{PBW}} = f \cdot \frac{PE}{\text{PBW}} = n_3$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่า n_1 , n_2 และ n_3 นี้เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการขายทอดราคาระหว่างตลาดทั้งสองระดับ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการขายทอดราคาจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับโครงสร้างการแข่งขันของตลาด ถ้าตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์แล้ว ค่าสัมประสิทธิ์การขายทอดราคาในระยะหนึ่งย่อมเป็นไปโดยสมบูรณ์ คือเท่ากับ 1 หมายความว่าถ้าราคาในระดับหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ราคาในตลาดอีกระดับหนึ่งก็จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ด้วย แต่ถ้าวัดในระยะเวลาหนึ่งค่าสัมประสิทธิ์มีมากกว่า 1 แสดงว่าราคาในตลาดทั้งสองระดับนั้นอาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยประสิทธิภาพการขายทอดราคาที่สูง เช่น การรับส่งข่าวสารการตลาดที่สะดวกรวดเร็วระหว่างตลาดสองระดับนั้น หรือการคาดคะเนตลาด และถ้าสัมประสิทธิ์มีค่าน้อยกว่า 1 หรือเข้าใกล้ 0 แสดงให้เห็นว่าราคาในตลาดทั้งสองระดับอาจไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอันเนื่องมาจากตลาดขาดประสิทธิภาพในการขายทอดข่าวสารราคาจากระดับหนึ่งไปยังอีกระดับหนึ่งเป็นต้น

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างราคาในตลาดระดับชั้นปฐม และราคาในระดับตลาดต่อเนื่องมีลักษณะดังนี้

1) ถ้าส่วนเหลือของการตลาดมีค่าคงที่ (Constant margin) ความสัมพันธ์ของราคาในตลาดทั้งสองระดับมีรูปสมการ

$$P_r = c + Pd \quad \text{----- (1)}$$

กำหนดให้

- P_r คือราคาในตลาดชั้นปฐม
- P_d คือราคาในตลาดระดับต่อเนื่อง
- c คือส่วนเหลือของการตลาดซึ่งมีค่าคงที่

2) ถ้าส่วนเหลือของการตลาดมีการย่อละคงที่ (Fixed percentage) นั่นคือส่วนเปลี่ยนแปลงการตลาดมีค่าดังนี้

$$M = c + aPr \quad 0 < c, 0 < a < 1$$

กำหนดให้

c คือค่าคงที่จำนวนหนึ่ง

a คือร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์คงที่ของราคาในตลาดชั้นปฐม

ฉะนั้นความสัมพันธ์ของราคาในตลาดทั้งสองระดับจะมีรูปสมการดังนี้

$$Pr = \frac{1}{(1-a)} (c + Pr) \quad \text{----- (2)}$$

หรือ

$$Pr = \frac{c}{1-a} + Pd \quad \text{----- (3)}$$

โดยให้

$$= \frac{c}{1-a}$$

$$= \frac{1}{1-a}$$

สำหรับการประมาณความสัมพันธ์ของราคาได้ใช้สมการ (3) เป็นหลัก

บทที่ 3

ภาวะการผลิตและการตลาดถั่วเขียวของประเทศไทย

ภาวะการผลิต

ถั่วเขียวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทยกว่าสิบปีที่ผ่านมา โดยถั่วเขียวออกเป็จไทยมายังต่างประเทศมากที่สุดในโลก ไทยส่งออกประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด ซึ่งถั่วเขียวที่ผลิตได้นั้นเป็นถั่วเขียวผิวมันถึงร้อยละ 80 ถั่วเขียวผิวมันเป็นพืชอาหารที่สำคัญ ปลูกง่าย อายุการเก็บเกี่ยวสั้น ต้องการน้ำน้อย ทั้งยังเป็นพืชที่ช่วยบำรุงดินให้ดีขึ้นด้วย ผลผลิตของถั่วเขียวมีตลาดรับซื้ออย่างกว้างขวาง มีผู้ปลูกแข่งขันกันน้อยจึงทำให้ขายได้คล่อง และได้เงินเร็วกว่าพืชอื่น ๆ

ในปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2532 ประเทศไทยผลิตถั่วเขียวได้ทั้งหมด 318,000 ตัน โดยใช้พื้นที่เพาะปลูกทั้งสิ้น 3,248,000 ไร่ โดยทำการเพาะปลูกได้ทั่วประเทศของประเทศไทย ผลผลิตที่ผลิตได้เพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2531 เท่ากับ 51,000 ตัน และมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น 348,000 ไร่ จากปี พ.ศ. 2531 ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากราคาถั่วเขียวที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงสองปีหลังนั่นเอง

แหล่งปลูกถั่วเขียวในประเทศไทย

แหล่งปลูกถั่วเขียวในประเทศไทย มีปลูกกันทั่วประเทศทุกภาค ภาคที่มีการปลูกถั่วเขียวมากที่สุดได้แก่ ภาคเหนือ คือ มีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับร้อยละ 74.78 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด รองลงมาคือภาคกลางมีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับร้อยละ 19.65 ดังตารางที่ 6 จังหวัดที่ปลูกกันมากที่สุดแก่จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ เลย ขอนแก่น นครราชสีมา ลพบุรี สระบุรี ราชบุรี นครศรีธรรมราช พัทลุง และปัตตานี เป็นต้น

ดินฟ้าอากาศที่เหมาะสม

ถั่วเขียวผิวมันปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ชอบดินที่เป็นกลางมีความเป็นกรด-ด่าง (pH = 6.5-7.0) ปลูกได้ในพื้นที่ที่มีความสูงกวาระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 1 ฟุต จนถึง 6,000 ฟุต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ตารางที่ 6 ไร่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของถั่วเขียวในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2529/30

ภาค	ไร่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อปี
ตะวันออกเฉียงเหนือ	243,473	19,486,000	82
เหนือ	2,538,616	246,943,000	100
กลาง	359,783	32,700,000	96
ใต้	30,468	1,991,000	92
รวมทั้งประเทศ	3,172,340	301,120,000	98

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2529)

ชั้นใต้ดินในดินร่วนซุยไม่มีน้ำขัง มีธาตุอาหารพอควร ต้องการปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 25-35 นิ้ว ส่วนใหญ่การปลูกถั่วเขียวในประเทศไทยนั้นสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี แต่มีปัจจัย 2 ประการที่ควรพิจารณาก่อนปลูกคือ ระยะเวลาเก็บเกี่ยว ซึ่งควรจะปลูกถั่วเขียวให้ได้ระยะเก็บเกี่ยวที่ไม่มีฝนตก ทั้งนี้เนื่องจากถั่วเขียวมีฝักที่บางประกอบด้วยเมล็ดไม่มีการหักตัว เมื่อเมล็ดแก่ถูกฝนจะดูความชื้น และจะงอกทันที ทำให้ได้ผลผลิตน้อยและเมล็ดที่ไ้มีคุณภาพต่ำ ประการที่สอง คือ อุณหภูมิ ถ้าปลูกถั่วเขียวในช่วงที่มีอากาศหนาวขณะที่มีอุณหภูมิต่ำ (ประมาณ 15 องศาเซลเซียส) ต้นถั่วเขียวที่งอกขึ้นมาจะชงักการเจริญเติบโต ถึงแม้ว่าระยะต่อไปอุณหภูมิจะสูงขึ้น ถั่วเขียวยังไม่เจริญเป็นปรกติต่อไป

พันธุ์

ถั่วเขียวผิวมันที่ทางราชการได้ทำการศึกษาค้นคว้า และส่งเสริมให้ปลูกในขณะนี้ มี 4 พันธุ์ด้วยกันคือ

1. พันธุ์ทอง 1 เป็นถั่วเขียวผิวมันที่หาความทนทานได้มาจากประเทศฟิลิปปินส์ นำเข้าประเทศไทยเมื่อ ปี พ.ศ. 2512 กรมวิชาการเกษตรได้นำไปรวบรวมและศึกษาพันธุ์ ปลูกทดลอง คัดเลือกพันธุ์จนได้พันธุ์ที่ใหม่ผลผลิตสูงสม่ำเสมอมีขนาดเมล็ดใหญ่ คณะกรรมการวิจัยของกรมวิชาการเกษตรมีมติให้รับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2519 เนื่องจากได้ทำการคัดเลือกพันธุ์ใหม่ล่าสุดจนได้สายพันธุ์ใหม่ที่สถานีทดลองพืชไร้อุทธรณ์จึงได้ตั้งชื่อว่า ภูทอง 1

ลักษณะประจำพันธุ์

- ลำต้น ต้นอ่อนมีบริเวณโคนต้นจะมีม่วง เมื่อเจริญเติบโตจะปรากฏสีม่วงให้เห็นตรงรอยต่อระหว่างใบกับก้านใบ และบางส่วนของต้น ต้นสูงตั้งแต่ 50-70 เซนติเมตร
- ใบ ใบเรียวยาวรูปไข่ขนาดค่อนข้างใหญ่ ปลายใบแหลม โคนใบมน
- ดอก เริ่มออกดอกเมื่ออายุประมาณ 35 วัน ออกดอกเป็นช่อ ช่อแรกติดฝักภายใน 5-7 วัน ดอกจะออกเป็นกระจุกที่ซอก ซึ่งเกิดที่ซอกของลำต้น
- ฝัก ออกเป็นกระจุกที่ยาวประมาณยอดละ 5-8 ฝัก ติดฝักช่อแรกมากที่สุด เฉลี่ยต้นละ 15-25 ฝัก ฝักหนึ่งมี 8-18 เมล็ด ฝักอ่อนมีสีเขียวเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมล็ด สีเขียว เปลือกมันขนาดค่อนข้างใหญ่ น้ำหนักต่อ 1,000 เมล็ด

ประมาณ 60-65 กรัม

- อายุถึงวัยเก็บเกี่ยว 65-70 วัน เก็บเกี่ยวได้ไม่เกิน 2 ครั้ง
- ผลผลิตต่อไร่ 150-200 กิโลกรัม

ลักษณะเด่นของพันธุ์

เป็นพันธุ์ที่ต้านทานต่อความแห้งแล้งดี อายุสั้น เมล็ดมีขนาดใหญ่และผิวมันตามความต้องการของตลาด

2. พันธุ์ชัชวาล 60 เป็นพันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตร ได้รับจากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักแห่งเอเชีย ประเทศไต้หวันเมื่อปี พ.ศ. 2520 แล่นำมาปลูกทดลองและคัดเลือกพันธุ์ในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย จนได้พันธุ์ที่ใหม่ผลผลิตและลักษณะเด่นชัด เช่น มีอายุสั้น ให้ผลผลิตสูง และมีปัญหาหน่อทรงพุ่มทำให้ง่ายในการเก็บเกี่ยว คณะกรรมการวิจัย กรมวิชาการเกษตร มีมติให้รับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2530

ลักษณะประจำพันธุ์

- ลำต้น แข็งสีเขียว สูงประมาณ 50.5 เซนติเมตร
- ใบ สีเขียวเข้ม
- ผัก ขอบผักอยู่เหนือทรงพุ่มประมาณร้อยละ 72 มีผักประมาณ 11-12 ผัก

คอคน จำนวนเมล็ดต่อผัก 9-10 เมล็ด

- เมล็ด มีสีเขียว ตามีสีขาว เมล็ด 1,000 เมล็ดหนัก 61 กรัม
- ผลผลิตต่อไร่ 175.6-219.3 กิโลกรัม

ลักษณะเด่นของพันธุ์

อายุสั้นกว่าพันธุ์อุทอง 1 ประมาณ 7 วัน ขอบผักอยู่เหนือทรงพุ่มอย่างเด่นชัด คนเคี้ยวและทรงพุ่มแคบเหมาะสำหรับปลูกในฤดูแล้งให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อุทอง 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พันธุ์กำแพงแสน 1 เป็นถั่วเขียวผิวมันที่มีต้นกำเนิดมาจากลูกผสมที่ได้รับมาจากสถาบันวิจัย และพัฒนาพืชไร่แห่งเอเชีย ประเทศไต้หวัน คณะอาจารย์จากภาควิชาพืชไร่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ใจทำการทดสอบและคัดเลือกพันธุ์จนได้พันธุ์ที่มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อุทอง 1 คณะกรรมการวิจัย กรมวิชาการเกษตรมีมติให้ รับรองพันธุ์เมื่อ พ.ศ. 2529

ลักษณะประจำพันธุ์

- ลำต้น มีสีเขียวอ่อน ต้นสูงประมาณ 54.0 เซนติเมตร
 - ใบ มีสีเขียว
 - ดอก ดอกอ่อนมีสีเขียว เมื่อแก่สีจ้ำ ช่อดอกอยู่รวมกันเป็นกลุ่มช่อช่อหนึ่งช่อหนึ่งช่อ ออกดอกแรกประมาณร้อยละ 60-70 มีดอก 14 ดอกต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อดอก 10 เมล็ด
- น้ำหนักแห้งแตกยาก
- เมล็ด มีสีเขียวเข้ม เปลือกมัน ทาของเมล็ดสีเทา เมล็ด 1,000 เมล็ดหนัก 65.6 กรัม
 - อายุถึงวันเก็บเกี่ยว 65-75 วัน
 - ผลผลิตต่อไร่ 200-500 กิโลกรัม

ลักษณะเด่นของพันธุ์

ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ อายุการเก็บเกี่ยวสั้น ต้านทานต่อโรคใบจุด และราแป้งดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ ทรงพุ่มเล็กเหมาะสำหรับปลูกในระยะถี่

4. พันธุ์กำแพงแสน 2 มีต้นกำเนิดการคัดเลือกพันธุ์ และได้รับการรับรองพันธุ์เช่นเดียวกับพันธุ์กำแพงแสน 1

ลักษณะประจำพันธุ์

- ลำต้น มีสีเขียวอ่อน มีการหักล้มบ้างเล็กน้อย สูงประมาณ 50.1 เซนติเมตร
- ใบ มีสีเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้ก ด้กอ่อนสีเขียวเมื่อแก่สีดำ ข้อด้กรวมกลุ่มชูขอทรงพุ่ม ต้นหนึ่งมีประมาณ.....
- 13 ด้ก ด้กหนึ่งมี 11 เมล็ด ด้กแห้งแตกยาก
- เมล็ด มีสีเขียวเข้ม เปลือกมัน คาของเมล็ดสีขาว เมล็ด 1,000 เมล็ด.
- หนัก 65 กรัม
- อายุถึงวันเก็บเกี่ยว 65-75 วัน
- ผลผลิตต่อไร่ 189-500 กิโลกรัม

ลักษณะเด่นของพันธุ์

เมล็ดมีสีเขียวเข้มกว่าทุกพันธุ์ เป็นที่ต้องการของพ่อค้าในท้องถิ่น ถั่วเขียวผิวมัน
 กำแพงแสน 1 และพันธุ์กำแพงแสน 2 ให้นำหนักของถั่วออกจากรากพันธุ์อื่น ๆ

ฤดูกาลเพาะปลูก

1. ฝนฤดูฝน คือประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม การปลูกถั่วเขียวในฤดูนี้จะได้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดเพราะต้นถั่วเขียวมีการเจริญเติบโตเป็นเวลานานก่อนที่จะออกดอกและติดฝัก แต่มีข้อเสียคือ ด้กจะแก่และเก็บเกี่ยวได้ในเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งกำลังมีฝนชุกเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วหากไม่สามารถจะตากด้กและเมล็ดให้แห้งได้ในทันที จะทำให้เมล็ดจวม เน่า มีราขึ้น ขายได้ราคาต่ำ
2. ปลายฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม-ต้นเดือนกันยายน นิยมปลูกกันมากในภาคกลาง หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเสร็จแล้ว การปลูกถั่วเขียวในระยะนี้ผลผลิตที่ได้จะต่ำกว่าการปลูกในต้นฤดูฝน แต่ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดี มีสีสวยขายได้ราคา
3. ฤดูแล้งปลูกในนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ในเขตที่มีการชลประทาน หรืออยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่นในทางภาคเหนือและภาคกลาง เกษตรกรจะปลูกถั่วเขียวในเดือนธันวาคม-มกราคม และทำการเก็บเกี่ยวในเดือนมีนาคม-เมษายน การปลูกถั่วเขียวในระยะนี้อากาศหนาวจัดอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส จะทำให้ถั่วเขียวชะงักการเจริญเติบโต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมดิน

การเตรียมดิน อาจทำได้โดยการขุดควยจอบหรือไถควยแรงสัตว์ หรือแทรกเตอร์ ให้ลึกประมาณ 15 เซนติเมตร หลังจากนั้นตากแดดไว้ประมาณ 4-5 แดด เพื่อเป็นการกำจัดวัชพืชที่เกิดขึ้นในภายหลัง แต่ถาเป็นการเตรียมดินเพื่อปลูกหลังฤดูเก็บเกี่ยวข้าว ประมาณเดือนมกราคม เมื่อเตรียมดินเสร็จแล้วควรลงมือปลูกทันทีที่ดินยังมีความชุ่มชื้นอยู่ ไม่ควรปล่อยให้แห้งตากแดด เพราะจะทำให้ดินเสียความชุ่มชื้น ถ้าดินมีสภาพเป็นกรด ควรใส่ปูนขาว หรือหินฟอสเฟตประมาณไร่ละ 100-200 กิโลกรัม โดยหว่านลงไปบนดินแล้วไถกลม หรือโรยลงตามแถวก่อนปลูกก็ได้ ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกข้าวเขียวมาก่อน หรือปลูกติดต่อกันมาเป็นเวลาหลาย ๆ ปี ควรจะมีการคลุมเชื้อโรโซเบียม ซึ่งเป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่งที่สามารถตรึงไนโตรเจนในโตรเจนจากอากาศซึ่งพืชไม่สามารถนำมาใช้ได้ มาสร้างเป็นสารประกอบไนโตรเจนที่พืชสามารถนำมาใช้ในการเจริญเติบโต และเพิ่มผลผลิตได้

วิธีการปลูก

วิธีการปลูกถั่วเขียว แบ่งออกเป็น 3 วิธีดังนี้

1. การหว่าน ซึ่งเป็นวิธีง่าย รวดเร็ว และปลูกได้มาก อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ แม้ข้อเสียคือ ทำให้ต้นถั่วเขียวงอกและขึ้นไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าการปลูกเป็นหลุม หรือเป็นแถว

2. การปลูกเป็นหลุม โดยการหยอกเมล็ดลงไปหลุม ๆ ละ 2-3 เมล็ด การปลูกโดยวิธีนี้สามารถกำจัดวัชพืชได้สะดวก สำหรับระยะระหว่างแถว และระยะระหว่างต้น แบ่งออกได้ตามฤดูปลูกเป็น 2 ระยะคือ

- การปลูกในระหว่างต้นฤดูฝน ใช้ระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 25 เซนติเมตร

- การปลูกปลายฤดูฝน และฤดูแล้ง ใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 20 เซนติเมตร

วิธีการปลูกเป็นหลุมนี้ เป็นที่นิยมกันทั่วไป โดยการใส่เมล็ดพันธุ์ประมาณ 3-5

กิโลกรัมต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การโรยเป็นแถวไปตามแนวดินที่เตรียมไว้ เป็นวิธีการที่ต้องมีการไถพรวน ดินให้ร่วนซุยเสียก่อนแล้วแหวกเป็นร่องสำหรับโรยเมล็ดให้ห่างกันประมาณ 30-70 เซนติเมตร แล้วโรยเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวไปตามร่องที่แหวกไว้ โดยใช้เมล็ดพันธุ์ 10 เมล็ดต่อระยะ 30 เซนติเมตร โดยจะใช้เมล็ดพันธุ์ ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่

การใส่ปุ๋ย

การปลูกถั่วเขียวโดยทั่วไปจะไม่แนะนำให้ใส่ปุ๋ย เพราะถ้าปลูกถั่วเขียวตามหลัง การปลูกข้าว ถั่วเขียวสามารถดูดปุ๋ยที่เหลือจากข้าวในดินก่อนได้ และถ้าหากมีการใช้เชื้อ ไรโซเบียมแล้ว ถั่วเขียวก็น่าจะสามารถดูดตรึงเอาแก๊สไนโตรเจนจากอากาศมาใช้ได้ แต่ใน กรณีที่คนมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ให้ใส่ปุ๋ย เอ็น-พี-เค ในอัตรา 3-9-6 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ จะใส่ปุ๋ยผสมสูตร 12-24-12 หรือ 16-20-0 ในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่รองก้นหลุม พร้อมกับปลูก

การป้องกันและกำจัดวัชพืช

ในการปลูกถั่วเขียวส่วนใหญ่จะมีการกำจัดวัชพืชไม่แน่นอน โดยปกติควรจะทำ การกำจัดวัชพืช 1-2 ครั้ง ทุก 15 วันหลังจากปลูกจนกว่าคนถั่วเขียวจะเจริญเติบโตจนพุ่มใบชนกัน หลังจากนั้นไม่จำเป็นต้องมีการกำจัดวัชพืชอีก ในการป้องกันกำจัดวัชพืชมีหลายวิธี การเลือกใช้ วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับสภาพการปลูก ค่าจ้างแรงงาน หรือสภาวะฝน ดังนี้

1. วิธีกล โดยการกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมาแล้ว เช่น การเผา การเกี่ยว การ ใช้วัสดุคลุมดิน การทำร่นโดยใช้เครื่องมือพวก จอบ คราด เป็นต้น
2. การใช้ระบบการปลูกพืช เพื่อลดชนิดและปริมาณวัชพืชบางชนิด เช่น ปลูก ถั่วเขียวเป็นพืชแซม ปลูกเป็นพืชหมุนเวียน
3. โดยการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช

โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญของถั่วเขียวและการป้องกันกำจัด

1. โรค โรคที่สำคัญและทำความเสียหายให้กับถั่วเขียว ได้แก่โรคโคนเน่า โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคราแป้ง โรคใบเหลือง ซึ่งโรคต่าง ๆ เหล่านี้สามารถทำการป้องกันและ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำจัดไ้ด้ดังนคอ

- การเตรียมดินใหม่การระบายน้ำดี
- เก็บคนที่เป็นโรคเหาทำลาย
- ปลุกพืชหมุนเวียน
- ใสเมล็ดพืชที่สมบูร์น ปราศจากโรค
- กำจัดวัชพืชรบริเวณแปลงถั่วเขียว
- คลุกเมล็ดพืชด้วยสารเคมีก่อนปลูก
- ใสสารเคมีจหนตามชนิดของโรค

2. แมลง แมลงที่เป็นศัตรูของถั่วเขียวมีปลายชนิด แต่ที่เป็นอันตรายในปัจจุบัน มีดังนี้คือ หนอนแมลงวันเจาะคนอน เพลี้ยจักจั่น หนอนวนใบ หนอนเจาะผักถั่วมารูค เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ มอดถั่ว หนอนกระทุ้ผัก หนอนเจาะผักถั่ว มวนเขียวขาว ในการป้องกันกำจัดให้ใสสารเคมีจหนตามชนิดของแมลงศัตรูที่เข้ามาทำความเสียหาย

การเก็บเกี่ยว

เมื่อถั่วเขียวแก่ ผักจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีดำหรือชวานวด ขึ้นอยู่กับพันธุ์ จะเริ่มเก็บเกี่ยวผักแก่ได้เมื่อถั่วเขียวมีอายุได้ 52-70 วัน นับจากวันงอก โดยใ้หม้อปลิดถั่วเขียวในต้นหนึ่ง ๆ จะออกดอกไม่พร้อมกัน ทำให้ผักแก่ไม่พร้อมกันด้วย ในการเก็บเกี่ยวต้องทยอยเก็บหลายครั้งในฤดูฝน แต่ถาเปิดฤดูแล้งอาจจะทิ้งไว้ในแปลงรอเก็บเกี่ยวพร้อมกันได้

วิธีนวดเอาเมล็ด

ผักแก่ที่เก็บมาได้ ให้นำมาตากแดดให้แห้ง แล้วใ้สกระสอบนวดด้วยไม้ไ้ แลวนำออกมาผัดด้วยกระดง หรือสีผัด เพื่อกำจัดเปลือกออก ในการนวดนี้อาจใ้แรงงานสัตว์ หรือจากเครื่องนวดก็ได้ เช่น ใ้วัว เขยิบ หรือใ้รถแทรกเตอร์วิ่งบดก็ได้ เมล็ดถั่วเขียวที่ได้ต้องตากให้แห้ง ให้เมล็ดเหลือความชื้นประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์ จึงนำไปจำหน่ายต่อไป

ภาวะการตลาด

1. วิถีการตลาด วิถีการตลาดจะเป็นแนวทางที่สินค้าอย่างหนึ่งเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิตผ่านคนกลางประเภทต่าง ๆ จนถึงคนไ้มาถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ในที่นี้ผู้บริโภค ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป และผู้ส่งออก จากการศึกษาวิถีการตลาด พบว่า ในปี พ.ศ. 2527-2529 ผลผลิตส่วนที่เขาสลาคมีประมาณร้อยละ 95.04 ของผลผลิตทั้งหมด ส่วนอีกร้อยละ 4.96 เกษตรกรเก็บไว้ใช้ทำเมล็ดพันธุ์ในการเพาะปลูกในฤดูต่อไป เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตของตนผ่านพ่อค้าทองที่ประมาณร้อยละ 47.86 ของผลผลิตทั้งหมด พ่อค้าทองที่จะทำการรวบรวมผลผลิตส่งต่อไปพ่อค้าทองอื่นร้อยละ 42.62 และร้อยละ 1.00 ส่งให้พ่อค้าส่งออก ร้อยละ 3.37 ส่งต่อไปโรงงานแปรรูปในทองที่และในทองถิ่น ที่เหลือร้อยละ 0.87 จำหน่ายให้กับผู้บริโภค และเกษตรกรจะขายผลผลิตให้กับนายหน้าร้อยละ 4.37 และนายหน้าจะขายให้กับพ่อค้าทองถิ่นต่อไป นอกจากนี้เกษตรกรจะขายผลผลิตให้กับพ่อค้าทองถิ่นจะมีปริมาณร้อยละ 94.76 ของผลผลิตทั้งหมด จากพ่อค้าทองถิ่นจะส่งต่อไปโรงงานแปรรูปร้อยละ 5.20 ที่เหลือร้อยละ 3.64 จำหน่ายให้กับผู้บริโภค พ่อค้ากรุงเทพ ฯ (หยง) จะกระจายตัวเข้าไปยังพ่อค้าส่งออก ร้อยละ 63.01 ขายให้โรงงานแปรรูปร้อยละ 15.20 ที่เหลือจะส่งให้พ่อค้าชายปลูก ผลผลิตที่เข้าโรงงานแปรรูปมีประมาณร้อยละ 23.77 ของผลผลิตทั้งหมด ส่วนผลผลิตที่ผ่านพ่อค้าส่งออกมีประมาณร้อยละ 64.80 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งพ่อค้าส่งออกจะลงไปจำหน่ายยังต่างประเทศทั้งหมด ดังภาพที่ 2

2. พฤติกรรมทางการตลาด ในการศึกษาพฤติกรรมทางการตลาดในที่นี้จะพิจารณาในสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือ

ประเภทของตลาด

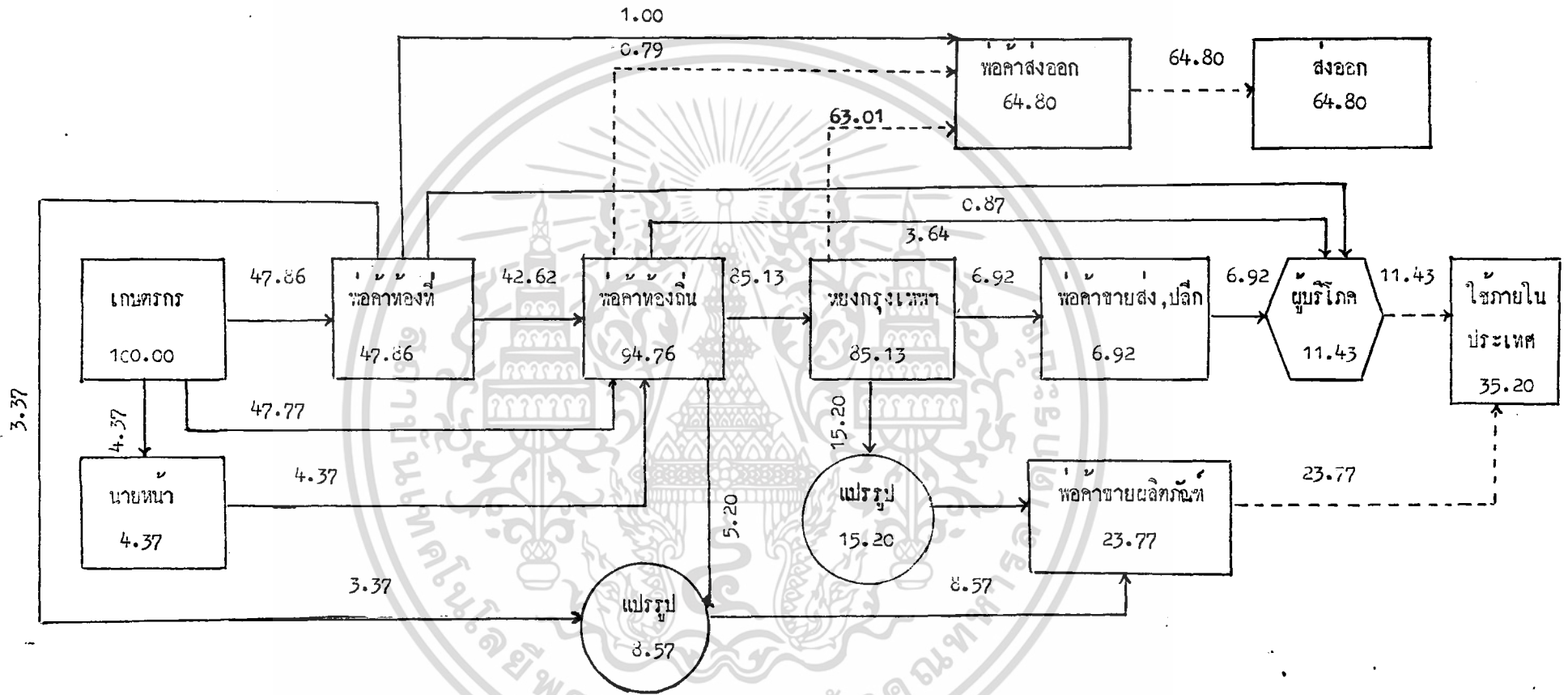
ตลาดท้องถิ่น เป็นตลาดที่ทำกรรวบรวมผลผลิตระดับแรก จะตั้งอยู่ในแหล่งผลิตหรือใกล้กับแหล่งผลิตมากที่สุด การซื้อขายจะเป็นที่ไร่นา หรือที่ร้านของผู้

ตลาดท้องถิ่น หรือตลาดรวบรวมทางจังหวัด เป็นศูนย์รวมของธุรกิจในพื้นที่จังหวัดหรือใกล้เคียง จะมีปริมาณการซื้อขายมากกว่าในตลาดท้องถิ่น เป็นแหล่งรวมการค้า แหล่งรับซื้อ

และแหล่งเงินทุน ตลอดจนเป็นแหล่งข่าวสารความเคลื่อนไหวของราคาสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2 วิธีการตลาดข้าวเขียวในประเทศไทย ปี 2527 (ร้อยละ)



ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2528)

ตลาดปลายทาง เป็นตลาดที่จำหน่ายเมล็ดถั่วเขียว และผลิตภัณฑ์ถั่วเขียวให้กับผู้บริโภครวม ได้แก่ โรงงานแปรรูปต่าง ๆ ปรกติกตลาดนี้จะหมายถึงตลาดในกรุงเทพฯ

ประเภทของพ่อค้า

พ่อค้าทองที่มี 2 ประเภท ประเภทแรกคือ พ่อค้าในทองที่ พ่อค้าประเภทนี้จะมีภูมิฐานะ สำนักงาน หรือร้านค้าอยู่ในแหล่งผลิต หรือทองที่เพาะปลูกโดยตรง พ่อค้าประเภทนี้มักเป็นเกษตรกรผู้ปลูกขายให้มากที่สุดคนมาก และให้เขาที่คนควย โดยจะทำการรับซื้อถั่วเขียวจากเกษตรกร และขายให้กับพ่อค้าในตลาดทองถิ่นต่อไป ประเภทที่สองคือ พ่อค้ารวมในทองที่จะเป็นพ่อค้าที่มีภูมิฐานะ และร้านค้าในตลาด จะเป็นพ่อค้าในตลาดระดับหมู่บ้าน ขนาดธุรกิจ และมีลักษณะเป็นถาวรมากกว่าพ่อค้าประเภทแรก

นายหน้า หรือผู้รวบรวมระดับทองที่ จะทำหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิตถั่วเขียวในเขตหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ให้กับพ่อค้าทองถิ่น โดยจะได้รับค่าตอบแทนตามปริมาณที่รับซื้อได้

พ่อค้าทองถิ่น จะรับซื้อผลผลิตถั่วเขียวจากพ่อค้าทองที่ และพ่อค้ารวมในทองที่มีปริมาณการซื้อและขายเป็นจำนวนมาก มีสถานที่ทำการค้าแน่นอนใกล้แหล่งคมนาคมที่สะดวก มักมีโรงเก็บพืชผลของตัวเอง มีการกักตุนถั่วเขียวไว้เพื่อเก็งกำไร จึงส่งต่อให้กับหญิงที่กรุงเทพฯ โดยทำการซื้อขายผลผลิตโดยมีการแบ่งชั้นและคุณภาพ

พ่อค้ากรุงเทพฯ จะเป็นพ่อค้าที่ทำการกิจการค้าถั่วเขียวในตลาดกรุงเทพฯ มีทั้งนายหน้า (หญิง) พ่อค้าชายส่ง พ่อค้าชายปลีก พ่อค้าที่ทำหน้าที่ทั้งชายส่ง และนายหน้า และพ่อค้าโรงงานแปรรูป นายหน้าหรือหญิงจะทำหน้าที่รับซื้อถั่วเขียวจากพ่อค้าทองถิ่นแล้วนำมาขายให้กับพ่อค้าส่งออก โรงงานแปรรูป และพ่อค้าชายส่ง จะไม่มีโรงเก็บถั่วเขียว หรือพืชอื่น ๆ ส่วนพ่อค้าชายส่ง จะทำหน้าที่รับซื้อถั่วเขียวจากพ่อค้าต่างจังหวัด แล้วขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป และพ่อค้าส่งออก พ่อค้าชายส่งมักจะมีโรงเก็บพืชผลเป็นของตนเอง มีการเก็บรักษาถั่วเขียวเพื่อเก็งกำไร พ่อค้าชายปลีกจะรับซื้อถั่วเขียวจากพ่อค้าชายส่ง และนายหน้าในตลาดกรุงเทพฯ และขายให้กับผู้ซื้อหน้าไปทำขนม เพราะถั่วงอก เป็นต้น พ่อค้าที่ทำหน้าที่ทั้งชายส่งและนายหน้าจะทำการซื้อขายและเป็นนายหน้าระหว่างพ่อค้าต่างจังหวัดกับพ่อค้าส่งออก โรงงานแปรรูปและพ่อค้าชายปลีก วิธีการรับซื้อคือ ถ้าหากคาดว่าราคาในอนาคตเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะสูงขึ้นจะรับซื้อทันที โดยจัดการจ่ายเงินและหักค่านายหน้าที่พ่อค้าทางจังหวัดต้องจ่ายออก แต่ถาคาจวราราคาในอนาคตจะไม่สูงขึ้นจะจัดการขายตัวเขียวที่พ่อค้าทางจังหวัดส่งมาให้แก่ผู้ซื้อในตลาดกรุงเทพฯ โดยคิดหักเฉพาะค่านายหน้าในการติดต่อซื้อขายเท่านั้น ส่วนพ่อค้าโรงงานแปรรูป คือพ่อค้าโรงงานทำวุ้นเส้น พอค้าทำถั่วชิก พอค้าเพาะถั่วงอก จะซื้อตัวเขียวจากพ่อค้ากรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ และแปรรูปตัวเขียวออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แล้วเป็นผู้กำหนดราคามลทินต่าง ๆ ตามลัทธิของตนเอง

พฤติกรรมกรรมการซื้อขายตัวเขียว

พฤติกรรมกรรมการซื้อ พอค้าท้องถิ่นจะรับซื้อตัวเขียวจากเกษตรกรโดยตรง และจะรับซื้อจากพอค้าในระดับเดียวกัน หรือในพอค้าระดับต่ำกว่าอีกด้วย เพื่อเป็นการรวบรวมผลผลิตให้มากเพียงพอที่จะขายต่อไปให้พอค้าในระดับที่สูงกว่า การตกลงราคาจะมีการตัดสินใจตามคุณภาพ คือ ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก และความสะอาดเมล็ดเสีย เมล่ง และมอดทำลาย

พฤติกรรมกรรมการขาย พอค้าท้องถิ่นเมื่อรวบรวมตัวเขียวได้ปริมาณที่มากพอที่จะขายตัวเขียวให้พอค้าระดับที่สูงกว่า โดยจะขนไปยังพอค้าระดับจังหวัด หรือขายพอค้าคนกลางในตลาดกรุงเทพฯ ซึ่งมีทั้งนายหน้า (หยง) และพอค้าขายลงตลาดกรุงเทพฯ มีแหล่งรวบรวมอยู่บริเวณทรงวาด โมตรีจิต และอนุวงศ์เป็นจำนวนมาก

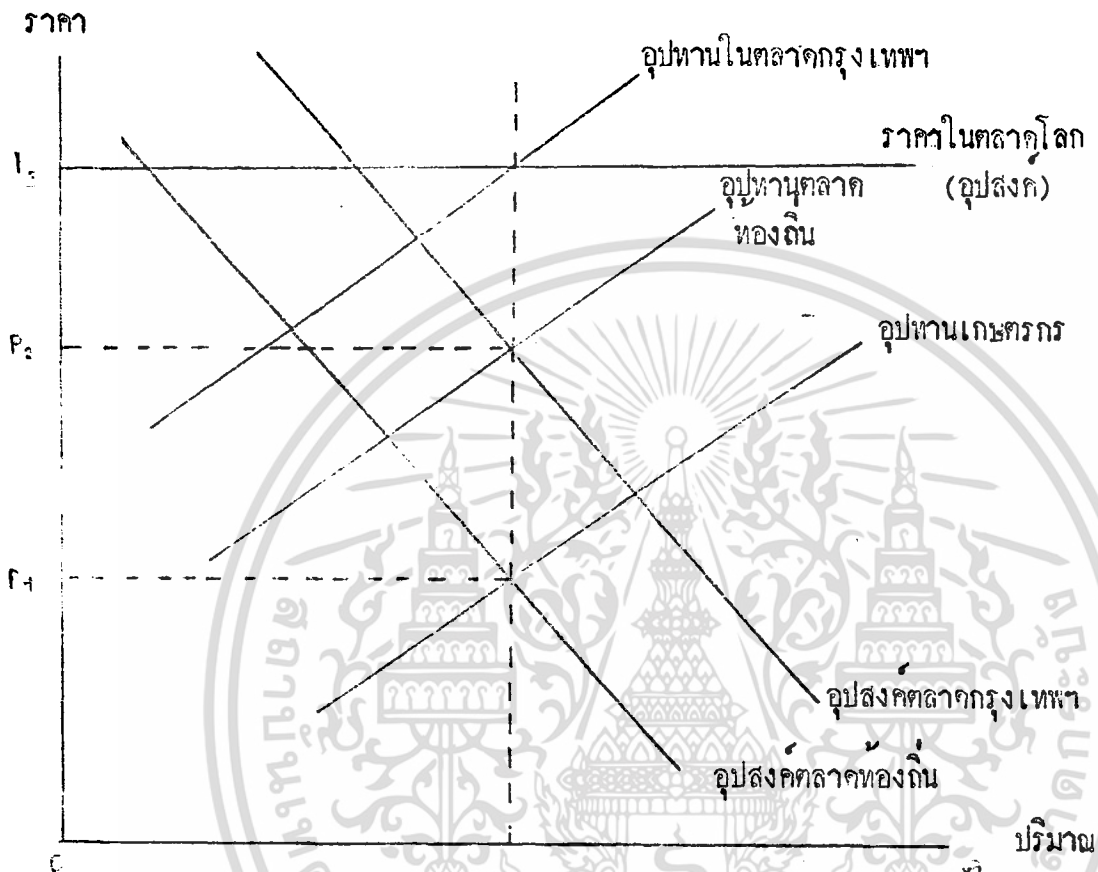
การกำหนดราคา

พอค้าท้องถิ่น และพอค้าท้องถิ่นจะกำหนดราคาซื้อโดยอาศัยราคาในตลาดกรุงเทพฯ เป็นหลัก ราคาในตลาดกรุงเทพฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามปริมาณการผลิตในประเทศ ความต้องการภายในประเทศและจากต่างประเทศ ดังภาพที่ 3 พอค้าคนกลางแต่ละคนจะกำหนดราคาที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้เพราะพอค้าแต่ละรายจะคอยรับข่าวราคาจากพอค้าคนอื่น ๆ ราคาตัวเขียวจะถูกกำหนดได้โดย

$$\text{ราคาซื้อตัวเขียว} = \text{ราคาในตลาดกรุงเทพฯ} - (\text{ค่าใช้จ่ายการตลาด/กำไร})$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3 การกำหนดราคาในตลาดระดับเธร้ม ตลาดกรุงเทพฯ และตลาดส่งออก



ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2530)

จากภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่า ราคาส่งออกถูกกำหนดจากอุปสงค์ในตลาดโลก และอุปทานในตลาดกรุงเทพฯ ส่วนราคาในตลาดกรุงเทพฯ จะถูกกำหนดโดยอุปทานในตลาดท้องถิ่นกับอุปสงค์ในตลาดกรุงเทพฯ และราคาที่เกษตรกรได้รับจะถูกกำหนดจากอุปทานของเกษตรกรและอุปสงค์ของตลาดท้องถิ่น เป็นต้น

การกำหนดชั้นคุณภาพและมาตรฐานตัวเขียว

โดยปกติในการค้าโดยทั่วไปจะแบ่งชั้นคุณภาพออกเป็น 5 เกรด หรือเบอร์ โดยเรียงลำดับจากตัวเขียวคุณภาพดี ดังนี้คือ เกรด 1, 2, 3, 4 และ 5 ซึ่งแต่ละเกรดมีลักษณะดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกรด 1	ลักษณะ	ดีเขียวเป็นมัน แห้ง ขนาดเมล็ดสม่ำเสมอ
เกรด 2	ลักษณะ	ดีเขียวเป็นมัน แห้ง ขนาดเมล็ดไม่สม่ำเสมอ
เกรด 3	ลักษณะ	ดีเมล็ดไม่คอบสวย แห้ง ขนาดเมล็ดไม่สม่ำเสมอ
เกรด 4	ลักษณะ	ดีเมล็ดไม่สวย ลักษณะเมล็ดไม่สม่ำเสมอ มีความชื้นสูง มีเขอรานอยู่บาง
เกรด 5	ลักษณะ	เมล็ดถั่วคละ มีลักษณะไม่ดี ทั้งดี ขนาด ความชื้น และเขอราน

ดีเขียวเกรด 3 และ เกรด 4 นิยมไปทำวันเส้น ส่วนเกรด 1 และ เกรด 2 มักส่งออก หรือบริโภคโดยตรง

การเก็บรักษา

เกษตรกรร้อยละ 86.89 จะขายผลผลิตทันทีหลังจากเก็บเกี่ยว เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้เงิน สำหรับพ่อค้าอาจมีการเก็บรักษา ก็จะเก็บนานประมาณ 4-6 เดือนเท่านั้น ในการเก็บต้องมีการจัดพื้น สาระเคมี หรืออบ ก่อนบรรจุกระสอบ แลวนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บ หรือคลังสินค้า แต่โดยทั่วไปแล้วพ่อค้ามักจะไม่นิยมเก็บรักษาไว้เนื่องจากต้องการเงินทุนหมุนเวียนในการซื้อขายและค่าใช้จ่ายในการเก็บที่สูง พ่อค้าจะหารอดดีเขียวตามจำนวนที่เพียงพอสำหรับการขายต่อไปเท่านั้น

การขนส่ง

การขนส่งทั้งพ่อค้าเขาไปรับซื้อ หรือเกษตรกรนำมาขายที่ร้านของพ่อค้า จะใช้รถบรรทุกเล็ก รถอีแต่น รถหวงแทรกเตอร์ รถประจำทาง หรือ รถสองแถว โดยนำผลผลิตใส่กระสอบ สำหรับพ่อค้าท้องถิ่นที่นำผลผลิตไปขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น หรือรวบรวมผลผลิตได้มากพอ จะใช้รถบรรทุกสิบล้อขนส่งผลผลิตมายังตลาดกรุงเทพฯ แลวนำเขาไปเก็บในคลังสินค้าต่อไป

ข่าวสารและข้อมูลทางการตลาด

เกษตรกรจะทราบข่าวสารราคาโดยการสอบถามจากพ่อค้า ที่อนบ้าน วิญญู หนึ่งสี่หิมพ์ พ่อค้าท้องถิ่นจะทราบข่าวสารราคาควยการสอบถามจากพ่อค้าท้องถิ่น หรืออาจใช้ทางจดหมาย โทรทัศน์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหอการค้าท้องถิ่นจะส่งสินค้ามาขาย หรือโรงงานแปรรูปต่าง ๆ อาจจะทำคอกันทางโทรศัพท์ โดยทราบราคาสินค้าในช่วงที่ทำการซื้อขายกันเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งมีใบแจ้งราคา สัปดาห์ละ 1 หรือ 2 ครั้ง นอกจากข่าวสารทางด้านราคาแล้วยังมีการสอบถามข้อมูลทางการตลาดอื่น ๆ อีกเช่น ปริมาณสินค้าในท้องถิ่น เป็นต้น ในระหว่างพม่ากรุงเก่า คุยกันก็จะมี การสอบถาม คัดคอกันเป็นประจำทางโทรศัพท์ สำหรับทางด้านต่างประเทศ จะคัดคอกันโดยใช้โทรศัพท์เป็น ส่วนมาก และโทรพิมพ์รองลงมา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียว

ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลของถั่วเขียวในระดับตลาดต่าง ๆ

โดยปกติแล้วในการผลิตถั่วเขียวนั้น ราคาของถั่วเขียวมักจะตกต่ำในช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม เพราะเกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยว ผลผลิตออกสู่ตลาด แต่ทั้งนี้ราคาจะขึ้นอยู่กับตลาดโลก และปริมาณการผลิตของประเทศที่เพาะปลูก ถั่วเขียว ที่เปลี่ยนแปลงไปแต่ละปี

จากการวิเคราะห์หาค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาถั่วเขียวในระดับ ตลาดต่าง ๆ ด้วยวิธีหาค่าต่อเนื่อง (Link Relative Method) โดยใช้ข้อมูลราคา ปี พ.ศ.2515-2532 ของราคาที่เกษตรกรขายได้ กับราคาขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ และใช้ ข้อมูลราคาปี พ.ศ.2520-2532 ของราคาส่งออก เอฟ.ไอ.บี. มีลักษณะการเคลื่อนไหวดังนี้

ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล ณ ระดับตลาดที่เกษตรกรขายได้ ดังตาราง ที่ 7 และภาพที่ 4 ในรอบปีการผลิตหนึ่ง คำนีราคาถั่วเขียวจะลดลงในเดือนมกราคม โดยมี ค่าดัชนีเท่ากับ 96.56 และลดลงอีกในเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีดัชนีเท่ากับ 95.33 หลังจากนั้น คำนีราคาจะสูงขึ้นเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม โดยมีค่านีราคาเท่ากับ 100.57 และมีค่านีราคาสูงที่สุดใน รอบปี คือในเดือนเมษายน โดยมีค่านีราคาเท่ากับ 104.05 หลังจากนั้นค่านีราคาจะลดลง และเริ่มสูงขึ้นอีกในเดือนกันยายน คำนีราคาจะลดลงต่ำที่สุดในรอบปีในเดือนธันวาคม คือค่านีราคา เท่ากับ 95.32 สำหรับความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาถั่วเขียวที่ระดับขายส่งกรุงเทพฯ ตารางที่ 7 และภาพที่ 5 พบว่าค่านีราคาขายส่งกรุงเทพฯ คำนีราคาในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน จะไม่สูงมากนัก คือมีค่านีราคาเท่ากับ 99.23 ในเดือนมกราคม และ 99.57 ในเดือนเมษายน หลังจากนั้นค่านีราคาจะเริ่มสูงขึ้นเล็กน้อยในเดือนต่อ ๆ มา และเพิ่มขึ้นสูงสุดใน เดือนกันยายน คือมีค่านีราคาเท่ากับ 104.35 และค่านีราคาลดลงในเดือนต่อมาคือเดือน ตุลาคม พฤศจิกายน และเดือนธันวาคม แต่ค่านีราคาจะลดลงต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน คือมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

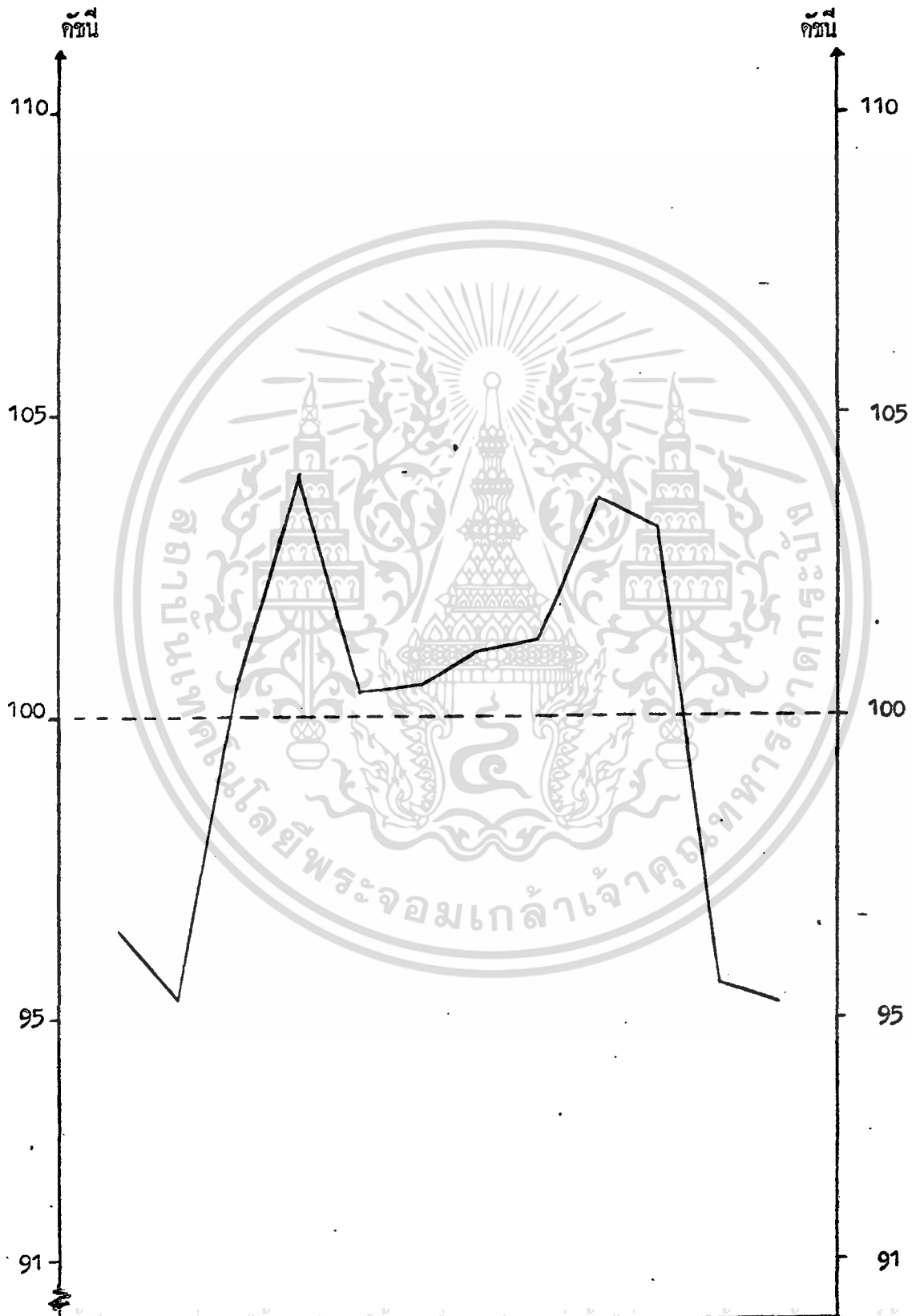
ตารางที่ 7 ดัชนีราคาตามฤดูกาลของถั่วเขียว ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

เดือน	ราคาที่เกษตรกร	ราคาขายส่งตลาด	ราคาส่งออก
	ชายไถ่	กรุงเทพฯ	เอช.โอ.บี
	(ปี พ.ศ.2515-2532)	(ปี พ.ศ.2515-2532)	(ปี พ.ศ.2515-2532)
มกราคม	96.50	99.23	90.84
กุมภาพันธ์	95.33	99.71	97.28
มีนาคม	100.57	100.63	99.65
เมษายน	104.05	99.57	98.33
พฤษภาคม	100.47	99.50	99.01
มิถุนายน	100.53	102.58	102.38
กรกฎาคม	101.10	99.45	99.79
สิงหาคม	101.28	99.88	102.26
กันยายน	103.63	104.35	106.80
ตุลาคม	103.15	101.99	102.27
พฤศจิกายน	95.61	96.28	101.94
ธันวาคม	95.32	96.81	78.86

ที่มา : (คำนวณจากราคาถั่วเขียวในระดับต่าง ๆ ในภาคผนวก)

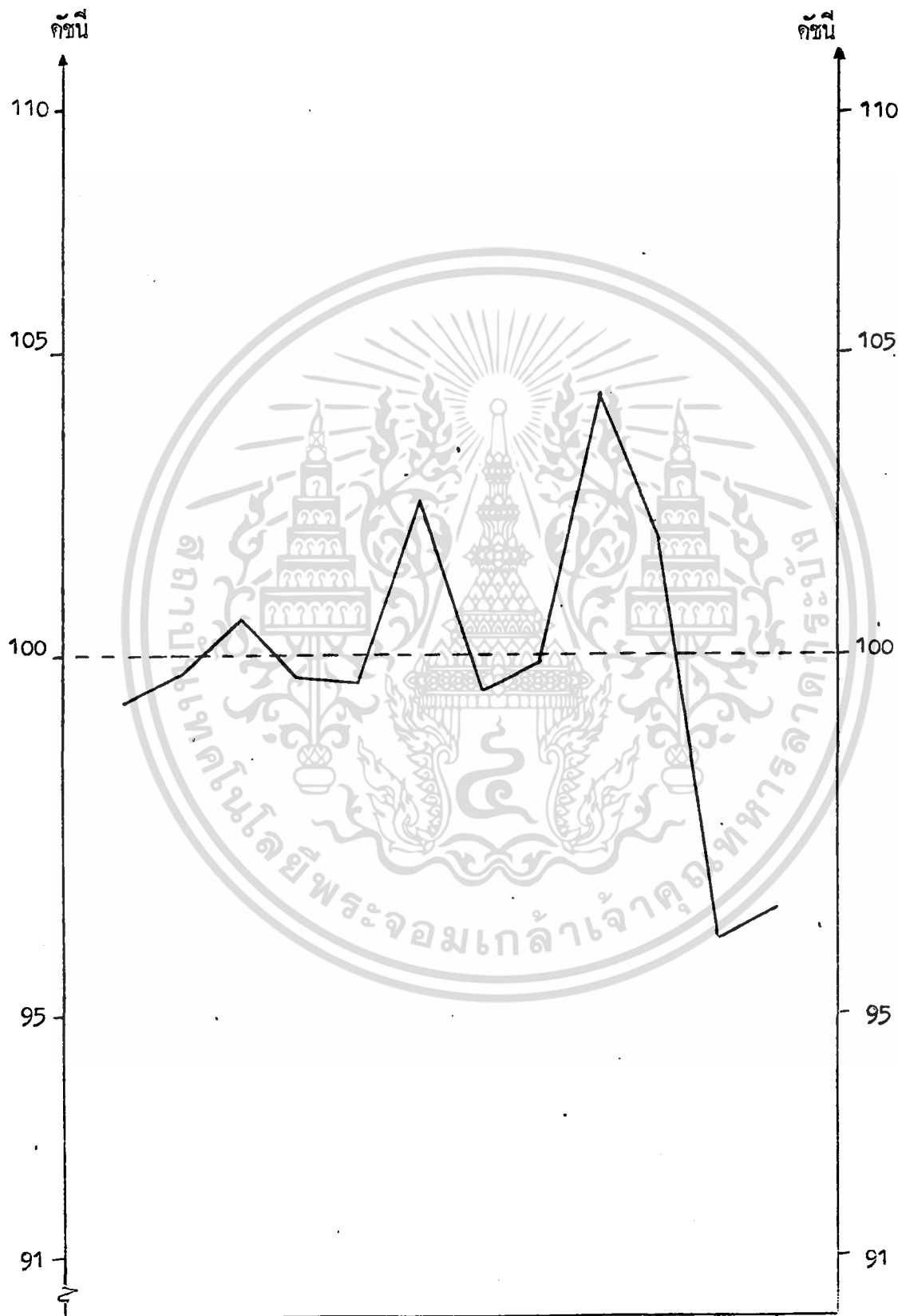
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4 แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาผู้บริโภค ความถูกต้อง และ ระดับพหุวัณ



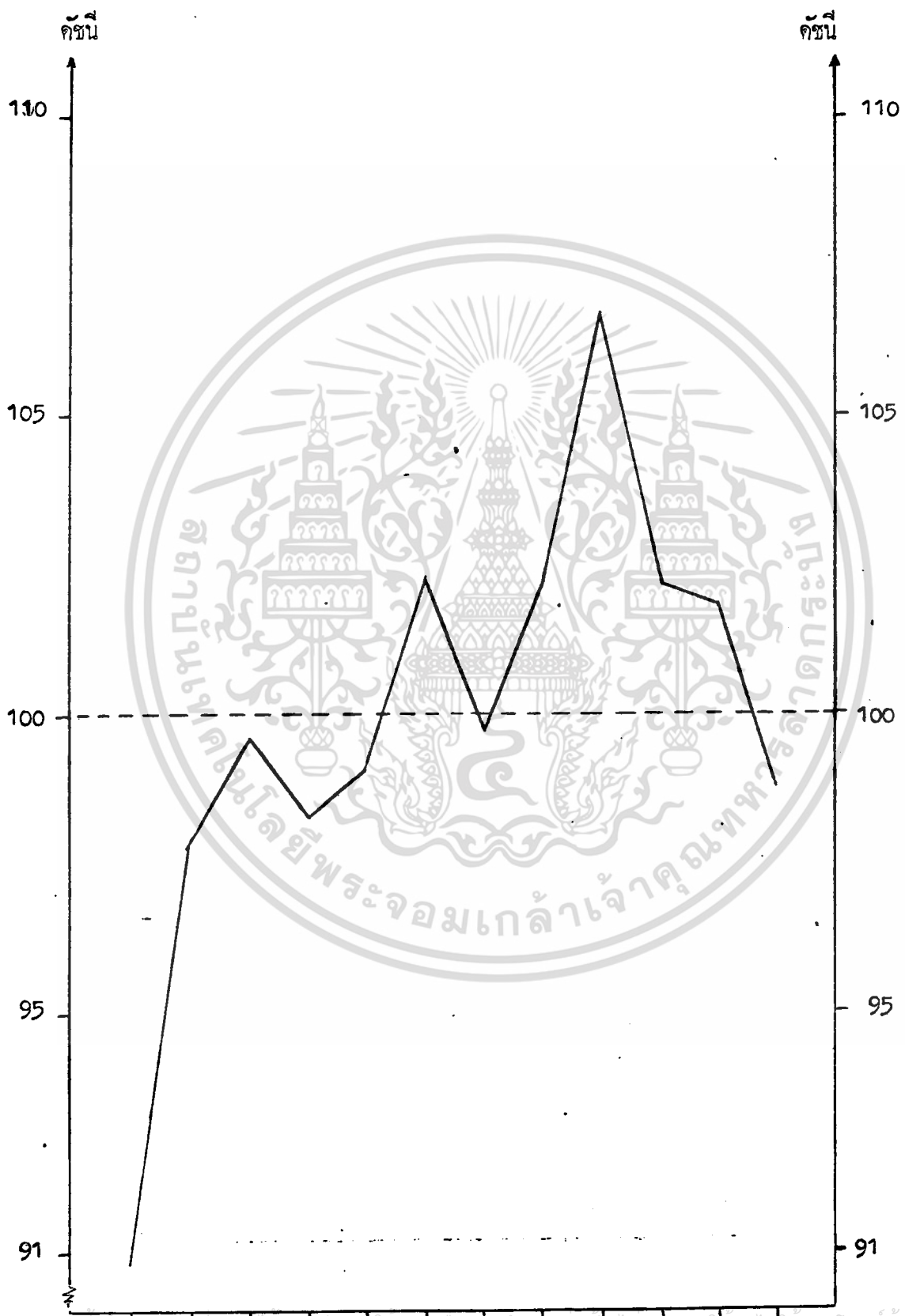
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อเผยแพร่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาผู้บริโภคตามฤดูกาล ณ ระดับกลางชายฝั่งกรุงเทพฯ



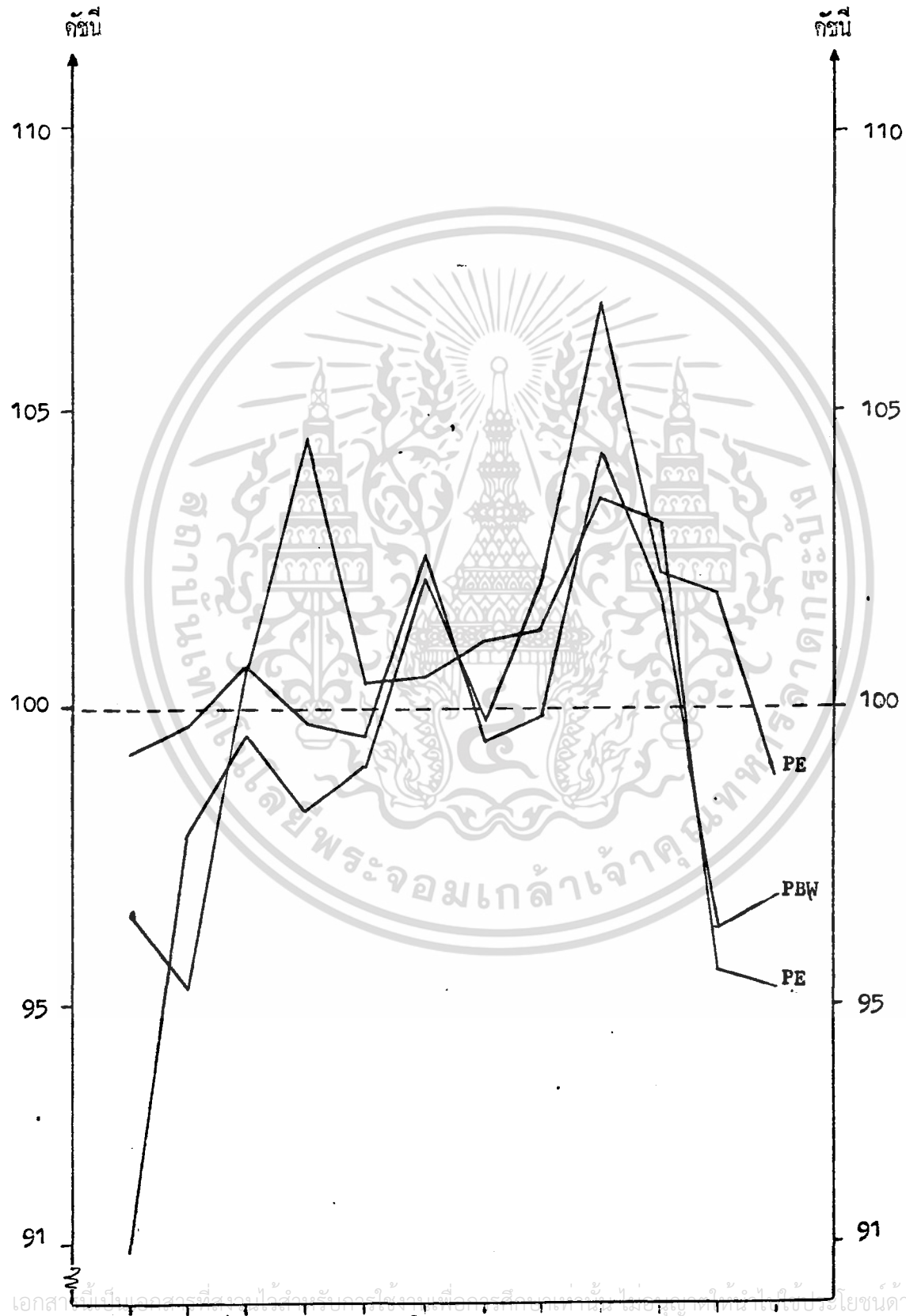
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลในวงจำกัดเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6 แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาทั่วไปเชื่อมโยงตามฤดูกาล ณ ระดับส่งออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 มค. กพ. มีค. เมย. พค. มิย. กค. สค. กย. ตค. พย. ธค.
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 7 แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตัวเชื่อมตามฤดูกาล ณ ระดับตลาดต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ว่าห้ามการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ โดยผู้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการมีได้เพียงสิ่งอื่นที่พึงห้ามมิให้คัดลอกและลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดัชนีราคาเท่ากับ 96.28 สำหรับความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาถั่วเขียวที่ระดับกร
 ส่งออก ตารางที่ 7 ภาพที่ 6 คือดัชนีราคาในเดือนมกราคม จะค่าที่สุดในรอบปีมีดัชนีราคา
 เท่ากับ 90.84 หลังจากนั้นดัชนีราคาจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น จนถึงเดือนมิถุนายน คือมีดัชนีราคา
 เท่ากับ 102.38 และดัชนีราคาจะลดลงในเดือนต่อมา และเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดในรอบปี ในเดือน
 กันยายน คือมีดัชนีราคาเท่ากับ 106.80 (เหมือนกับดัชนีราคาขายส่งกรุงเทพฯ) หลังจากนั้น
 แล้วดัชนีราคาก็จะลดลง

จากลักษณะความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลของถั่วเขียวภายในประเทศ และ
 ราคาส่งออก จะทำในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ หลังจากนั้นราคาจะเพิ่มสูงขึ้น และ
 จะเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในเดือนกันยายน หลังจากนั้นระดับราคาจะลดลงทั้ง 3 ระดับตลาด ในเดือน
 ตุลาคม-ธันวาคม ซึ่งในช่วงเดือนกันยายน-กุมภาพันธ์ จะเป็นช่วงที่เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตออกสู่
 ตลาดในช่วงนี้ เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาภายในประเทศ และราคาส่งออกถั่วเขียว
 จะเห็นได้ว่าในระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ และระดับราคาส่งออก มีลักษณะการเคลื่อนไหวตามกัน
 ในระยะเดือนเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากค่าความแตกต่างของดัชนีราคาต่ำสุดและสูงสุดแล้วพบว่า
 ราคาถั่วเขียวที่ระดับราคาส่งออกมีความเคลื่อนไหวมากกว่าในตลาดระดับอื่น คือมีดัชนีต่ำสุดเท่ากับ
 90.84 ในเดือนมกราคม และสูงสุดเท่ากับ 106.80 ในเดือนกันยายน ในขณะที่ดัชนีราคา
 ถั่วเขียวที่ระดับท่าเรือต่ำสุดเท่ากับ 95.32 สูงสุดเท่ากับ 104.05 ดัชนีราคาถั่วเขียวที่ระดับ
 ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ต่ำสุดเท่ากับ 96.28 และสูงสุดเท่ากับ 104.35

ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มของราคาถั่วเขียวในระดับตลาดต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ เพื่อหาลักษณะความ
 เคลื่อนไหวตามแนวโน้มระยะยาวของราคาถั่วเขียวในระดับตลาดต่าง ๆ โดยกำหนดให้ตัวแปร
 (แนวโน้ม) เป็นตัวแปรอิสระและราคาเป็นตัวแปรตาม ได้ผลดังนี้ ที่ระดับราคาที่เกี่ยวข้อง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขายได้ที่ฟาร์มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.023 บาทต่อกิโลกรัม ที่ระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.022 บาทต่อกิโลกรัม ตารางที่ 8 และภาพที่ 8 ซึ่งแสดงว่าความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มระยะยาวนั้นขึ้นอยู่กับเวลาที่เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ตารางที่ 8 แนวโน้มของราคาตัวเขียว ณ ระดับราคาที่เป็นตรรกะขายได้ ระดับราคาขายส่ง กรุงเทพฯ ระหว่างปี พ.ศ.2515-2532 และระดับราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ระหว่างปี พ.ศ.2520-2532

รายการ	ค่าคงที่	ค่าสัมประสิทธิ์ แนวโน้ม (T)	t-test	R ²	S.E.
PF _t	4.17	0.023	16.30**	0.66	1.29
PBW _t	5.80	0.024	12.29**	0.41	1.81
PE _t	7.73	0.022	8.17**	0.30	1.56

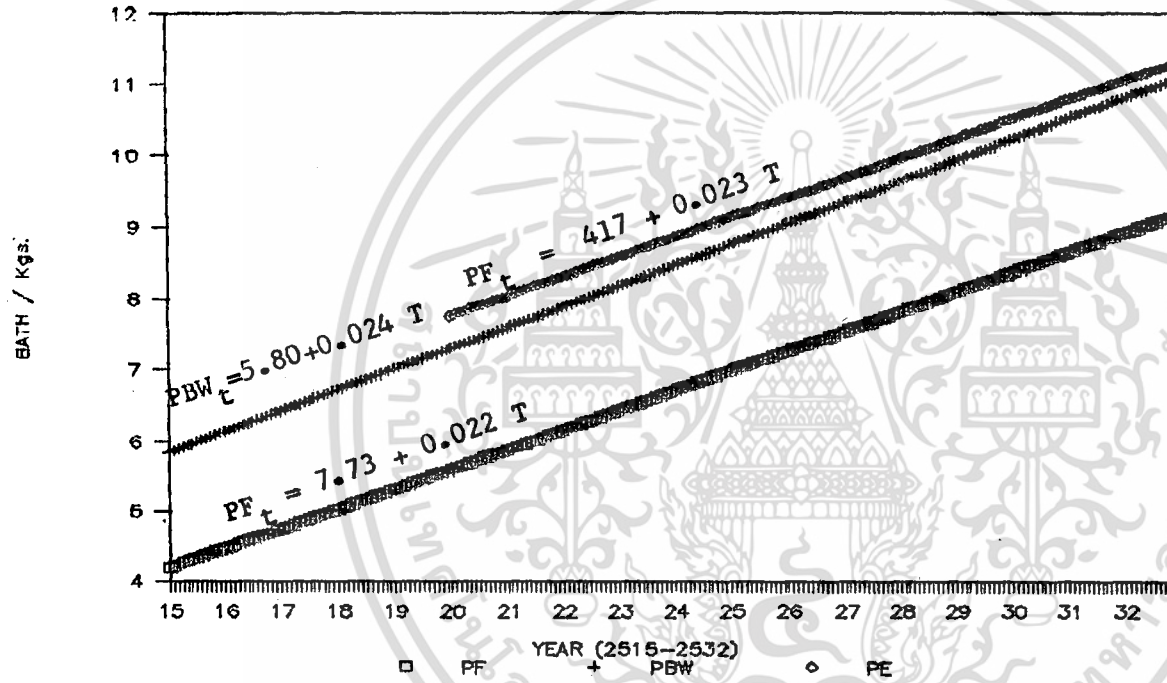
** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

กำหนดให้

PF _t	หมายถึง	ราคาในระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)
PBW _t	หมายถึง	ราคาในระดับขายส่งกรุงเทพฯ (บาท/กิโลกรัม)
PE _t	หมายถึง	ราคาในระดับส่ง เอฟ.โอ.บี. (บาท/กิโลกรัม)
T	หมายถึง	แนวโน้มของเวลาโดยกำหนดให้ ปี พ.ศ.2515 เดือน มกราคม = 1 เดือนกุมภาพันธ์ = 2 ปี พ.ศ.2532 เดือนธันวาคม = 216 ใน PE _t กับ PBW _t และกำหนดให้ ปี พ.ศ.2520 เดือนมกราคม = 1 เดือนกุมภาพันธ์ = 2.... ปี พ.ศ. 2532 เดือนธันวาคม = 156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 8 แสดงความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียวตามแนวโน้มของตลาดระยะสั้นต่าง ๆ



สมการแสดงความสัมพันธ์ของราคาตามแนวโน้มของถั่วเขียว ณ ระดับตลาดที่เกษตรกรขายได้
ที่ฟาร์ม ระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2515-2532 และระดับราคาส่งออก
ระหว่างปี พ.ศ. 2520-2532

1. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ฟาร์ม ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

1.1 ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ฟาร์มกับราคาขายส่งกรุงเทพฯ

$$PF_t = 0.7499 + 0.7029 PBW_t$$

(24.19)**

F = 584.90
R² = 0.732
DW = 0.5753

1.2 ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ฟาร์มกับราคาส่งออก

$$PF_t = 2.4620 + 0.5352 PE_t$$

(14.495)**

F = 210.101
R² = 0.5770
DW = 0.8436

2. ราคาขายส่งกรุงเทพฯ กับราคาส่งออก

$$PBW_t = 1.1739 + 0.8465 PE_t$$

(23.94)**

F = 573.118
R² = 0.78
DW = 0.7956

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้

PF_t	หมายถึง วินัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
PBW_t	หมายถึง ระดับราคาฟาร์มที่เกษตรกรขายได้
PE_t	หมายถึง ระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ
	หมายถึง ระดับราคาส่งออก เอพี.โอ.บี.

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาและการถ่ายทอดราคา ณ ระดับตลาดต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว ณ ระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ กับราคาในตลาดระดับต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียวในระดับตลาดต่าง ๆ แสดงให้ทราบว่า ราคาในระดับฟาร์ม กับราคาขายส่งกรุงเทพฯ และระดับการส่งออกมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงโดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ 1.1 และ 1.2 กล่าวคือ เมื่อระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ เปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัม จะทำให้ราคาในระดับฟาร์มเปลี่ยนแปลงไป 0.70 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อระดับราคาส่งออกเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัมจะมีผลทำให้ราคาฟาร์มเปลี่ยนแปลงไป 0.53 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์กำหนด (R^2) ของสมการระหว่างราคาฟาร์มกับราคาส่งออกคำนวณได้ร้อยละ 0.73 และสมการระหว่างราคาฟาร์มกับราคาส่งออกคำนวณได้ร้อยละ 0.58 ซึ่งหมายความว่า ระดับราคาฟาร์มที่เกษตรกรขายได้จะมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ และระดับราคาส่งออกร้อยละ 73 และ 58 ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคา หรือค่าความยืดหยุ่นของความเคลื่อนไหวของราคา ณ ตลาดปลายทางที่มคอระดับฟาร์มหรือราคาฟาร์มที่เกษตรกรได้รับนั้น ตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าในระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคาไปยังระดับฟาร์มในระดับ 0.78 และ 0.66 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ถากระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ และระดับราคาส่งออกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ราคาถั่วเขียวในระดับฟาร์มเปลี่ยนแปลงไปน้อยกว่าร้อยละ 1 หรืออาจจะกล่าวได้ว่าตลาดในระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับการส่งออกมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดราคาถั่วเขียวไปยังตลาดระดับฟาร์มเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์นัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว ณ ราคาส่งขายส่งกรุงเทพฯ กับ ราคาส่งออก

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว ณ ราคาส่งขายส่งกรุงเทพฯ กับราคาส่งออก จากสมการที่ 2 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ เท่ากับ 0.85 แสดงว่าเมื่อราคาส่งออกเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาถั่วเขียวขายส่งกรุงเทพฯ จะเปลี่ยนแปลงไป 0.85 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์กำหนด (R^2) ของสมการ 0.78 ซึ่งหมายความว่าราคาถั่วเขียวในตลาดระดับขายส่งกรุงเทพฯ จะเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวขึ้นลงตามราคาในระดัส่งออกร้อยละ 78

ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคา ตารางที่ 10 จากระดับส่งออกไปยังตลาดระดับขายส่งกรุงเทพฯ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.05 ซึ่งหมายความว่าถ้าราคาส่งออกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ราคาในระดับขายส่งกรุงเทพฯ เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าร้อยละ 1 คือเท่ากับร้อยละ 1.05 แสดงว่าราคาในตลาดทั้งสองระดับนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาที่สูง เช่นการรับส่งชาวสารที่สะดวกรวดเร็วระหว่างตลาดทั้งสองระดับนั่นเอง

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการถ่ายทอดราคา ระหว่างตลาดสองระดับ

ระดับตลาด	ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคา
ราคาส่งออก	0.78
ราคาส่งขายส่งกรุงเทพฯ	0.66
ราคาส่งออก	1.05

ที่มา : (คำนวณจากตารางที่ 9)

สรุปผลการศึกษาและขอเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบันเป็นพืชหนึ่ง ผลผลิตที่ได้อาจจะส่งออกยังต่างประเทศร้อยละ 60 ของปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด และที่เหลืออีกร้อยละ 40 จะใช้ในการบริโภคภายในประเทศ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ปี พ.ศ. 2530-2534 ได้มีการกำหนดปริมาณถั่วเขียวถึง 356,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2534 โดยเป็นถั่วเขียวผิวมันถึง 273,000 ตัน ซึ่งในปัจจุบันปริมาณที่ผลิตได้ทั้งหมดเพียง 298,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2530 เท่านั้น ส่วนทางด้านการศึกษาพื้นที่ทำการผลิตจะมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยจากการขยายพื้นที่เพาะปลูก 7๘,200 ไร่ต่อปี และอัตราเพิ่มเฉลี่ยของผลผลิต 11,300 ตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2520-2530 การผลิตถั่วเขียวของไทยส่วนใหญ่จะพึ่งพาธรรมชาติ ฉะนั้นภาวะแวดล้อมเอื้ออำนวย ก็จะทำให้การผลิตถั่วเขียวได้ในปริมาณที่มาก ซึ่งจะส่งผลไปยังราคาทำให้ราคาถั่วเขียวต่ำลง แต่สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ผลผลิตถั่วเขียวที่ได้จะมีปริมาณที่น้อย การผลิตถั่วเขียวผลผลิตที่ได้อาจจะออกเป็นฤดูกาลของการผลิต เกษตรกรมักปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม ปลายฤดูฝนประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน และฤดูแล้งปลูกในนาหลังเกี่ยวข้าว ทำให้ราคาถั่วเขียวในเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม และมกราคม-กุมภาพันธ์ ต่ำลง เพราะผลผลิตที่ได้จะออกสู่ตลาดในช่วงดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามพบว่าราคาของถั่วเขียวจะเปลี่ยนแปลงไปตามราคาของตลาดโลก ทั้งนี้เพราะว่าผลผลิตที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะทำการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ทำให้มูลค่าส่งออกเป็นเกณฑ์กำหนดราคา

ผลการศึกษาค้นคว้าความเคลื่อนไหวของราคาถั่วเขียวตามฤดูกาลที่ระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับการส่งออกมีผลดังนี้คือ ที่ระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ คำนี้อาจจะต่ำในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และจะสูงขึ้นในเดือนต่อมา และลดลงอีกในเดือนพฤษภาคม หลังจากนั้นจะค่อย ๆ สูงขึ้นจนถึงเดือนกันยายน และลดต่ำลงอีกในเดือนพฤษภาคม คำนี้อาจจะสูงสุดในเดือนเมษายน แสดงให้เห็นได้ว่าราคาถั่วเขียวจะลดลงในช่วงเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ในทุกปี ส่วนในตลาดอีกสองระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับชายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออก จะมีความเคลื่อนไหวของราคาไปในทางเดียวกัน กล่าวคือความเคลื่อนไหวของดัชนีราคาทั้งสองระดับตลาดจะต่ำในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน และเพิ่มสูงขึ้นในเดือนต่อ ๆ มา ดัชนีราคาจะเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดในเดือนกันยายน หลังจากนั้น ดัชนีราคาจะลดต่ำลงจนถึงเดือนธันวาคม แสดงให้เห็นว่าราคาของถั่วเขียวทั้งสองระดับตลาดนี้จะต่ำในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน และราคาจะเพิ่มสูงขึ้นในเดือนต่อ ๆ มา ราคาถั่วเขียวจะเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดในเดือนกันยายน หลังจากนั้นราคาถั่วเขียวก็จะลดลงอีกจากระดับที่สูงสามระดับตลาดจะพบว่าราคาหริ่งส่งออกจะมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงมากที่สุด ทั้งนี้ผลมาจากสภาวะการผลิตถั่วเขียวของโลก และการผลักดันในคานอื่น ๆ ของตลาดถั่ว

ผลการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มระยะยาวในช่วงปี พ.ศ. 2515-2532 ในระดับตลาดหริ่ง และระดับตลาดชายส่งกรุงเทพฯ และในช่วงปี พ.ศ. 2520-2532 ในระดับตลาดส่งออก พบว่าหริ่งหริ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.023 บาทต่อกิโลกรัม หริ่งชายส่งกรุงเทพฯ มีแนวโน้มเพิ่มเดือนละ 0.024 บาทต่อกิโลกรัม และหริ่งราคาส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.022 บาทต่อกิโลกรัม

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของความสัมพันธ์ของราคาถั่วเขียว พบว่าความสัมพันธ์ของราคา และประสิทธิภาพและการถ่ายทอดราคาของถั่วเขียวระหว่างระดับหริ่ง ระดับตลาดชายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกเท่ากับ 0.73 และ 0.57 ตามลำดับ และมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาหริ่งหริ่งต่อระดับชายส่งกรุงเทพฯ และต่อระดับการส่งออกเท่ากับ 0.78 และ 0.66 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ของราคาหริ่งระหว่างระดับตลาดชายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกนั้นเท่ากับ 0.78 โดยมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาหริ่งระหว่างตลาดทั้งสองระดับนี้เท่ากับ 1.05 ซึ่งแสดงว่าในตลาดทั้งสองระดับนี้ มีประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาที่สูงมาก เนื่องจากการติดคอขวดระหว่างตลาดส่งออกกับตลาดชายส่งในกรุงเทพฯ เป็นไปได้ อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาค่านาราคาถั่วเขียวนอกจากสภาวะตลาดโลก ซึ่งมีผลกระทบมายังตลาดการค้าภายในประเทศโดยตรงแล้วในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว ผลผลิตจะออกสู่ตลาดมากมีผลทำให้ราคาถั่วเขียวเปลี่ยนแปลงต่ำลงอีก

1) ควรจะมีการติดตามข่าวสาร สภาวะการผลิตถั่วเขียวของโลกอย่างใกล้ชิด ถ้าสถานการณ์การผลิตของโลกมีปริมาณน้อยก็ควรส่งเสริมให้มีการปลูกมากขึ้น ตรงกันข้าม ถ้าสภาวะการผลิตของโลกมีปริมาณที่มาก ก็ควรที่จะลดปริมาณการผลิตในประเทศให้น้อยลง เพื่อให้ราคาถั่วเขียวภายในประเทศมีการเคลื่อนไหวน้อยลง

2) การมีการเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูลทางการตลาดให้กับเกษตรกรผู้ผลิตให้มากขึ้น อาจมีหน่วยงานของรัฐบาลอยู่ตรงกลางระหว่างพ่อค้าขายส่งในท้องถิ่น กับเกษตรกรผู้ปลูกโดยตรง ทำหน้าที่ในการกระจายข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาในตลาดระดับห่าร่ม กับระดับขายส่งกรุงเทพฯ มีประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาที่ดี ซึ่งอาจเกิดจากการติดต่อข่าวสารที่ยังไม่ทั่วถึงก็เป็นได้

3) ในช่วงเวลาที่ถั่วเขียวมีราคาต่ำ ใต้เกณฑ์เฉลี่ยเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม เนื่องจากช่วงนี้ผลผลิตจะออกสู่ตลาดมาก รัฐบาลจัดให้ องค์การคลังสินค้าเข้าไปรับฝากผลผลิตถั่วเขียวเพื่อทำการเก็บรักษามลผลิตไว้รอการจำหน่ายในขณะที่ราคาถั่วเขียวสูงขึ้น โดยให้องค์การคลังสินค้าคือความบริการกับเกษตรกรในราคาที่ไม่แพงมากนัก

จากการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้เราทราบว่าราคาของถั่วเขียวจะตกต่ำในช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุก ๆ ปี ดังนั้นในการผลิต ถั่วเขียวควรจะเลือกระยะเวลาปลูกให้ได้ในระยะที่ผลผลิตออกสู่ตลาดไม่ตรงกับช่วงนี้ เพราะจะทำให้ผู้ปลูกขายได้ราคามากขึ้น หรืออาจจะมีการเก็บรักษามลผลิต แล้วนำออกขายช่วงเวลาอื่น ๆ ที่จะทำให้ได้ราคาเริ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์. 2529. รายงานการสำรวจสถานการณ์การผลิต การค้า และราคาข้าวเขียวฉ่ำปีเพาะปลูก 2529/30. กรุงเทพมหานคร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2531. การปลูกข้าวเขียวฉ่ำ. กรุงเทพมหานคร.
- ขวัญตา วงษ์ประทีป. 2529. ภาวะการผลิตและการส่งออกข้าวเขียวฉ่ำ ปี 2529 และประมาณปี 2530. กรุงเทพมหานคร. กองวิจัยสินค้าและการตลาด กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์.
- ทองขาว อินสมพันธ์. 2531. พืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจของไทย. เชียงใหม่. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพฑูริย์ รอดวิจิตร. 2523. การตลาดสินค้าเกษตร. กรุงเทพมหานคร. คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยุทิน นุสเสนอ. 2531. การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพดในตลาดระดับต่าง ๆ . วิทยานิพนธ์, ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ (Link Relative Method)

วิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบนี้ ศาสตราจารย์ W.M. Persons แห่ง
มหาวิทยาลัย Harvard เป็นผู้คิดขึ้น ขั้นตอนในการคำนวณมีดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ชุดของข้อมูลที่ให้นำมาคำนวณนั้นต้องเป็นข้อมูลรายเดือน และเปลี่ยนข้อมูลชุดนั้นให้เป็นค่า ลอก (Log) ทั้งหมด ดังตารางผนวกที่ 4

ขั้นที่ 2 หาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ (Link Relative) ของเดือนที่ 1 กับเดือนที่ $i-1$ จากสูตร (1) คือ

$$L = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} = 100 \quad \text{----- (1)}$$

กำหนดให้

L_i คือค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบของเดือนที่

Y_i คือราคาของเดือนที่ i และ

Y_{i-1} คือราคาของเดือนที่ $i-1$ หรือก่อนเดือนที่ i หนึ่งเดือน

เพื่อให้การคำนวณง่ายขึ้น ควรแปลงสมการที่ (1) ให้เป็นรูปลอก ดังนี้คือ

$$\text{Log } Y_i = \text{Log } Y_i - \text{Log } Y_{i-1} + \text{Log } 100$$

$$\text{Log } L_i = \text{Log } Y_i - \text{Log } Y_{i-1} + 2 \quad \text{----- (2)}$$

ตัวอย่างเช่น จากตารางผนวกที่ 4 $\text{Log } L_i$ ของเดือนกุมภาพันธ์ 2515 จะเท่ากับ

$$0.4712 - 0.3944 + 2 = 2.0768$$

ใช้วิธีการคำนวณตามข้ออธิบายข้างต้น เป็นการหาค่าลอกของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบสำหรับเดือนอื่น ๆ ได้อีก ดังตารางผนวกที่ 5 วัตถุประสงค์ในการหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบนี้ก็เพื่อทำให้ข้อมูลของแต่ละเดือนซึ่งประกอบด้วยค่าแนวโน้มระยะยาวอยู่นั้นคงที่ และทำให้การเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาลของเดือนเดียวกันแต่ปีต่างกันคงที่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{จาก } Y_i = T_i \cdot S_i \cdot C_i \cdot I_i \quad \text{เมื่อ } t = i \text{ ---(3)}$$

สมมติให้สมการแนวโน้มนั้นในระยะเวลาคือ

$$T_i = ab^i \quad \text{เมื่อ } t = i \text{ ---(4)}$$

ให้สมการแนวโน้มนั้นในระยะเวลาคือ

$$T_i = ab^i, \quad t = i$$

แทนค่า T_i ในสมการที่ (3) จะได้

$$Y_i = ab^i \cdot S_i \cdot C_i \cdot I_i, \quad t = i \text{ ---(5)}$$

สำหรับเดือนที่ $i-1$ จะมีรูปสมการดังนี้คือ

$$Y_{i-1} = ab^{i-1} \cdot S_{i-1} \cdot C_{i-1} \cdot I_{i-1}, \quad t = i-1 \text{ ---(6)}$$

ฉะนั้น ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบของเดือนที่ i คือ

$$L_i = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} = \frac{ab^i S_i C_i I_i}{ab^{i-1} S_{i-1} C_{i-1} I_{i-1}} = \frac{b(S_i)(C_i)(I_i)}{S_{i-1} C_{i-1} I_{i-1}}$$

หลังจากเปลี่ยนเป็นค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบแล้ว ข้อมูลประกอบด้วยค่าแนวโน้มนั้นในระยะเวลาซึ่งเพิ่มขึ้นในอัตราเท่ากับ b ต่อเดือน โดยที่ b เป็นค่าคงที่ จะเห็นได้ว่าวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ สามารถทำให้ข้อมูลในแต่ละเดือนซึ่งประกอบด้วยแนวโน้มนั้นในระยะเวลาอยู่อย่างนั้นคงที่ไปภายในค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ (L_i) นี้ ยังประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาล ($\frac{S_i}{S_{i-1}}$) เนื่องจากว่าการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลเกิดขึ้นภายในช่วงเวลา 1 ปี และตามทฤษฎีของการเปลี่ยนแปลงของเดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกันจะคงเท่ากัน ด้วยเหตุนี้เดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกันของเดือนที่ i กับ $i-1$ ซึ่งประกอบด้วยส่วนของการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล S_i/S_{i-1} จะคงเท่ากัน นอกจากนี้ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบยังประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนแปลงราคาตามวัฏจักร (c_i/c_{i-1}) อยู่ด้วยกล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักร ต้องใช้เวลามากกว่า 1 ปี จึงจะครบรอบวงจรหนึ่ง ๆ ดังนั้นค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบซึ่งประกอบด้วยส่วนการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรของเดือนที่เหมือนกัน แต่ปีต่างกันจะมีค่าไม่เท่ากัน ถ้าการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรสูงขึ้น c_i/c_{i-1} จะมีค่าเป็นบวก และถ้าการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรลดลง c_i/c_{i-1} จะมีค่าเป็นลบ สำหรับลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกตินั้น ไม่มีหลักเกณฑ์แน่นอน หรือไม่เป็นที่นิยม ฉะนั้นค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบซึ่งประกอบด้วย $\frac{I_i}{I_{i-1}}$ อยู่ นั้น จึงอาจมีค่าเป็นบวก หรือลบ อย่างไม่เป็นระเบียบ

ขั้นที่ 3 หาค่าตัวกลางของแต่ละเดือนสำหรับค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ การหาตัวกลางของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบในเดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกัน ก็คือการหาตัวกลางของลอค อาทิเช่น จากตารางผนวกที่ 5 ค่าตัวกลางของลอค L_1 สำหรับเดือนมกราคม หาได้จากค่าตัวกลางที่อยู่ในเดือนมกราคม ระหว่างปี พ.ศ. 2516-2532 ซึ่งเท่ากับ 2.0045 ส่วนตัวกลางสำหรับเดือนกุมภาพันธ์นั้น หาได้จากค่าตัวกลางของลอค L_1 ในเดือนกุมภาพันธ์ของปี พ.ศ. 2515-2532 เนื่องจากมีจำนวนไม่เป็นคู่ ฉะนั้นตัวกลางจะมีค่าเท่ากับ $1.9958 + 2.0067/2 = 2.0012$ ในทำนองเดียวกันตัวกลางสำหรับเดือนอื่น ๆ ก็ใช้วิธีหาแบบเดียวกัน ผลที่คำนวณได้แสดงอยู่ในตารางผนวกที่ 6 สดมกที่ 2

วัตถุประสงค์ในการคำนวณตัวกลางจากค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบคือ เพื่อจะกำจัด การเปลี่ยนแปลงราคาตามวัฏจักร และผิดปกติที่อยู่ในข้อมูลอนุกรมเวลาให้ออกไป โดยให้เหลือแต่ราคาที่มีการเปลี่ยนแปลงตามแนวโน้มระยะยาว และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลไว้เท่านั้น เหตุผลที่ใส่ค่าตัวกลางแทนที่จะใส่ค่าเฉลี่ย เพราะถ้าข้อมูลชุดนั้นมีค่าสูงมากรวมอยู่ด้วย ก็จะได้ไม่ถูกกระทบกระเทือน และสามารถกำจัดกาารเปลี่ยนแปลงราคาที่ผิดปกติออกไป

ขั้นที่ 4 หาค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ (chain relative) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบกลับคืนมา

สมมติว่าตัวกลางของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ สำหรับเดือนมกราคมถึงธันวาคม ในปัจจุบัน คือ L_1, L_2, \dots, L_{12} ตามลำดับ ส่วนค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือน ธันวาคม ในปีก่อนคือ c_0 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 100 ดังนั้น ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของแต่ละเดือน หาได้ดังนี้คือ

ไม่วารณี่ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$C_0 = 100$$

$$C_1 = 100 \times \frac{L_1}{100} = L_1$$

$$C_2 = 100 \times \frac{L_1}{100} \times \frac{L_2}{100} = \frac{C_1 L_2}{100}$$

$$C_3 = 100 \times \frac{L_1}{100} \times \frac{L_2}{100} \times \frac{L_3}{100} = \frac{C_2 L_3}{100}$$

$$C_{12} = 100 \times \frac{L_1}{100} \times \frac{L_2}{100} \times \frac{L_{12}}{100} = \frac{C_{11} L_{12}}{100}$$

ค่าที่หาออกมาจะเป็นโลก ฉะนั้นลูกโซ่เปรียบเทียบกับสามารถคำนวณออกมาเป็น
รูปของดอกกอนแรวจึงหาค่า antilog อีกหนึ่ง วิธีทำคือ ใสดอกเขาไปในสูตรข้างบน
ก็จะใสดอกของลูกโซ่เปรียบเทียบกับ ดังสูตรต่อไปนี้

$$\log C_0 = 2$$

$$\log C_1 = \log L_1$$

$$\log C_2 = \log C_1 + \log L_2 - 2$$

$$\log C_3 = \log C_2 + \log L_3 - 2$$

$$\log C_{12} = \log C_1 + \log L_{12} - 2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลอคของลูกโซ่เปรียบเทียบในเดือนมกราคม คือตัวกลางของลอคค่าต่อเนื่อง
เปรียบเทียบในเดือนเดียวกันซึ่งเท่ากับ 2.0045 ส่วนลอคของค่าลูกโซ่เปรียบเทียบใน
เดือนกุมภาพันธ์ เท่ากับลอคของลูกโซ่เปรียบเทียบในเดือนมกราคมคือ 2.0045 นวกด้วย
ตัวกลางของลอคค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบในเดือนกุมภาพันธ์คือ 2.0012 และลบด้วย 2
จะเท่ากับ 2.0057 ($2.0045 + 2.0012 - 2 = 2.0057$) สำหรับเดือนอื่น ๆ
คำนวณหาได้จากสูตรข้างต้นเช่นกัน ค่าที่คำนวณแสดงอยู่ในตารางผนวกที่ 7 สดมทที่ 3

จากที่กล่าวข้างต้น การหาตัวกลางของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบเพื่อที่จะทำให้
การเปลี่ยนแปลงของราคาตามแนวโน้มระยะยาว และฤดูกาลคงที่หรือไม่แปรปรวน ส่วน
การเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักร และผิดปกติ จะถูกกำจัดออกไปหมด ดังนั้น ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ
ก็คือการกลับคืนของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ทำให้แนวโน้มระยะยาวและความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลกลับสู่สภาพไม่คงที่อีกครั้งหนึ่ง

สมมติให้ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบในเดือนธันวาคมของปีที่แล้วเท่ากับ 100 จาก
ผลการคำนวณในตารางผนวกที่ 6 สดมทที่ 4 ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบไม่ได้ประกอบด้วยค่า
แนวโน้มระยะยาว ค่าทั้งสอง (คือค่าปีที่แล้วและค่าของปีปัจจุบัน) ต่างต้องเท่ากับ 100
แต่ปรากฏว่าราคาของปีปัจจุบันมากกว่าปีที่แล้วเท่ากับ - 2.277 ฉะนั้น แสดงว่าลูกโซ่
เปรียบเทียบที่คำนวณได้ต้องประกอบด้วยค่าแนวโน้มระยะยาวอยู่ด้วย ภายเหตุนั้นจึงทำการ
ปรับปรุงค่าลูกโซ่เปรียบเทียบอีกครั้งหนึ่งก่อน เพื่อจะได้กำจัดค่าแนวโน้มระยะยาวนี้ออกไป
ทั้งหมด

ขั้นที่ 5 ทำการปรับปรุงค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ (adjusted chain relative)
แบ่งค่าความแตกต่างในเดือนธันวาคม ของปีปัจจุบัน กับปีที่แล้ว ซึ่งเท่ากับ - 2.277 นี้
ออกเป็น 12 ส่วน จะได้อัตราเฉลี่ยแต่ละเดือนเท่ากับ $- 2.277/12 = - 0.189$
(ตารางผนวกที่ 6 สดมทที่ 5) หลังจากนั้นหาความแตกต่างระหว่างค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ
และค่าปรับปรุงไว้ดังนี้คือ

ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือนมกราคม $104.041 \div 0.189 = 101.230$

ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือนกุมภาพันธ์ $100.069 \div 0.377 = 100.446$

ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือนธันวาคม $97.723 \div 2.277 = 100$

ค่าทั้งหมดที่คำนวณได้ข้างต้นแสดงอยู่ในตารางผนวกที่ 6 สดมที่ 6

ขั้นที่ 6 คำนวณหาค่าดัชนีราคาตามฤดูกาล กล่าวคือ หลังจากหาค่าปรับปรุงของลูกโซ่เปรียบเทียบทั้ง 12 เดือนแล้ว ให้นำค่าเหล่านั้นมาหาค่าเฉลี่ย และเทียบค่าเฉลี่ยนี้ให้เท่ากับ 100 แล้วคำนวณหาค่าดัชนีของเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม เช่น ดัชนีในเดือนมกราคม เท่ากับ $\frac{101.230}{104.899} \times 100$ เท่ากับ 99.50 (ตารางผนวกที่ 6 สดมที่สุดท้าย) ค่าดัชนีราคาตามฤดูกาลของเดือนใดที่สูงกว่า 100 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาลของเดือนนั้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี และถ้าเดือนใดต่ำกว่า 100 แสดงว่า เดือนนั้นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยตลอดปี

สำหรับการหาค่าดัชนีราคาตามฤดูกาลในระดับตลาดอื่น ๆ ก็ใช้วิธีการขั้นตอนตามที่กล่าวมาแล้วเช่นกัน

ปี	เดือน												เฉลี่ย
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	
2515	2.48	2.96	3.25	2.86	2.93	3.23	3.36	2.83	3.27	3.10	2.11	3.15	3.02
2526	2.90	3.39	3.68	3.64	3.12	3.36	3.66	3.63	3.23	2.87	4.09	3.41	3.41
2527	4.46	4.27	4.59	4.88	3.91	4.63	4.20	3.65	4.56	4.14	4.96	4.82	4.42
2528	2.87	4.20	4.09	5.01	4.43	4.29	4.38	5.88	5.31	5.65	5.20	5.77	4.92
2519	5.74	6.01	5.83	5.28	5.11	4.12	6.83	6.43	9.02	7.35	6.60	6.00	6.19
2520	6.83	7.78	6.45	8.36	8.91	8.29	7.31	7.37	(7.14)	6.90	6.43	6.15	7.33
2521	6.42	6.52	6.88	5.91	5.55	6.01	5.24	5.52	6.04	6.08	5.92	6.75	6.41
2522	5.19	5.14	5.66	5.83	5.98	6.23	8.87	5.27	5.47	6.90	5.57	5.91	5.92
2523	6.23	6.38	6.65	6.53	6.60	5.53	7.45	6.99	9.01	7.98	7.36	6.89	7.02
2524	7.98	7.82	8.32	8.90	8.54	8.43	8.60	9.50	9.49	9.02	8.35	8.13	8.03
2525	6.69	7.76	8.11	9.33	8.43	8.46	8.42	8.46	8.38	7.19	6.86	7.41	7.64
2526	8.57	8.87	10.15	8.81	7.98	8.74	7.68	7.10	8.54	7.36	8.64	8.09	8.71
2527	8.46	7.75	7.00	(8.50)	10.00	(9.30)	(9.30)	(8.60)	(7.90)	(7.90)	7.20	7.34	8.26
2528	6.93	(7.19)	7.45	(7.55)	(7.65)	(7.75)	7.85	8.34	8.40	8.56	7.93	7.80	7.78
2529	7.78	7.50	7.50	8.40	7.38	6.48	6.32	6.50	8.80	6.88	6.13	5.77	6.95
2530	5.08	4.90	4.96	(5.40)	5.90	(6.65)	(7.40)	(8.15)	8.90	7.90	7.03	8.17	6.70
2531	8.70	8.61	(9.86)	11.10	(10.75)	(10.75)	10.40	10.40	(9.91)	9.41	9.00	9.04	9.83
3532	8.59	8.38	8.93	5.76	8.33	7.50	7.00	7.00	6.50	(6.85)	(7.20)	(7.55)	7.89

ที่มา : (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

ปี	เดือน												
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	เฉลี่ย
2515	4.00	4.29	4.05	4.08	4.01	4.35	4.45	4.36	3.85	3.58	3.34	4.32	4.03
2516	4.78	4.75	4.66	4.61	4.85	5.37	5.00	4.62	4.81	4.87	4.95	5.12	4.86
2517	5.28	5.62	5.62	5.67	5.15	4.76	4.84	5.73	6.07	5.66	5.69	5.83	5.45
2518	6.11	6.25	6.50	6.72	7.04	7.03	7.93	8.04	8.77	8.41	6.83	7.28	7.24
2519	7.86	8.55	9.07	9.06	11.41	12.11	12.87	13.29	12.49	9.11	7.55	8.43	10.15
2520	9.22	8.09	8.91	9.24	9.36	8.70	8.04	7.54	6.71	5.50	6.13	6.96	8.64
2521	6.82	6.30	5.82	5.80	6.18	6.43	5.75	5.47	6.03	6.66	7.64	7.49	6.36
2522	6.94	6.49	6.98	7.31	7.60	7.75	7.03	7.51	7.66	7.63	7.33	7.35	7.30
2523	8.07	8.50	9.53	8.74	8.73	8.88	9.01	9.91	11.52	11.72	9.90	10.22	9.56
2524	10.57	10.79	11.20	11.04	10.59	10.90	10.88	12.16	13.01	11.59	9.80	9.71	11.02
2525	10.79	11.22	11.08	11.02	10.81	11.20	10.76	10.65	11.03	10.93	9.49	9.96	10.75
2526	10.20	9.97	9.93	9.91	10.87	11.57	11.10	9.63	10.83	10.85	10.36	10.23	10.45
2527	9.67	9.53	9.48	9.20	8.45	8.35	8.18	8.40	8.93	8.92	9.10	8.66	8.95
2528	8.35	8.38	8.63	8.40	8.65	9.25	9.40	9.90	11.70	11.68	10.38	9.29	9.50
2529	9.63	9.41	9.75	10.03	9.25	9.47	8.56	8.13	8.18	8.04	7.33	7.37	8.76
2530	7.01	7.15	7.34	7.36	7.17	7.26	7.27	9.73	10.50	10.05	9.63	10.43	8.41
2531	4.16	11.52	11.45	12.75	12.25	13.09	13.27	13.42	13.17	10.62	10.39	10.15	12.11
2532	9.93	10.00	10.10	10.06	10.22	9.35	8.51	8.16	8.58	8.26	8.11	8.04	9.11

ที่มา : (กระทรวงพาณิชย์)

ปี	เดือน												
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	เฉลี่ย
2520	8.27	8.03	7.00	8.00	8.08	7.95	7.75	7.48	7.68	6.34	6.38	6.29	7.46
2521	6.48	6.51	6.44	6.11	6.30	6.54	6.76	6.97	6.20	6.29	6.68	6.72	6.46
2522	6.70	2.95	7.01	7.42	7.35	7.51	7.19	7.70	8.39	7.78	7.99	8.19	7.50
2523	7.62	7.14	8.70	8.46	8.57	9.09	9.65	10.52	11.08	11.08	11.08	10.61	9.30
2524	8.77	10.10	10.38	11.19	11.12	11.76	11.85	11.53	11.78	10.55	11.32	10.61	10.34
2525	10.41	9.74	10.47	9.99	10.55	10.13	11.30	9.94	10.90	11.09	9.63	10.17	10.07
2526	9.91	9.84	10.09	9.95	9.98	11.38	10.55	11.30	10.51	11.68	11.73	11.08	10.27
2527	9.88	10.50	10.13	10.35	9.94	9.50	9.66	9.25	9.68	9.31	10.66	10.90	10.06
2528	10.90	10.30	8.70	9.67	9.78	10.56	9.86	10.41	13.04	11.98	10.32	9.50	10.21
2529	9.79	9.89	11.02	10.25	10.39	10.98	9.95	8.97	9.67	9.56	8.23	7.02	9.26
2530	7.69	7.52	7.43	7.65	7.39	7.41	7.25	7.54	9.16	10.58	8.19	9.51	7.80
2531	12.42	12.95	13.55	13.38	13.22	13.23	13.81	14.19	14.06	11.20	10.84	10.56	12.72
2532	10.43	10.56	11.24	10.85	11.12	11.53	10.23	9.44	9.46	9.00	8.85	8.62	10.14

ที่มา : (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

ตารางที่ 4 ค่าออกของราคาจำเลยในวันมีมติเกษมกรชายได้

ปี	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
2515	0.3944	0.4712	0.5118	0.4563	0.4668	0.5092	0.5263	0.4517	0.5145	0.4913	0.4424	0.4983
2516	0.4623	0.5237	0.5658	0.5611	0.4941	0.5263	0.5634	0.5593	0.5092	0.4578	0.6117	0.5327
2517	0.6493	0.6304	0.6618	0.6884	0.5921	0.6655	0.6232	0.5622	0.6585	0.6170	0.6954	0.6830
2518	0.6875	0.6232	0.6117	0.6998	0.6464	0.6324	0.6414	0.7693	0.7250	0.7520	0.7160	0.7611
2519	0.7589	0.7788	0.7656	0.7226	0.7084	0.6148	0.8344	0.8082	0.9552	0.8662	0.8195	0.7781
2520	0.8344	0.8909	0.8095	0.9222	0.9498	0.9185	0.8639	0.8674	(0.8537)	0.8388	0.8082	0.7880
2521	0.8075	0.8142	0.8375	0.7715	0.7442	0.7788	0.7193	0.7419	0.7810	0.7839	0.7723	0.8293
2522	0.7151	0.7109	0.7528	0.7656	0.7767	0.7944	0.7686	0.7218	0.7379	0.8388	0.7458	0.7715
2523	0.7944	0.8048	0.8228	0.8149	0.8195	0.7427	0.8721	0.8844	0.9547	0.9020	0.8668	0.8382
2524	0.9020	0.8932	0.9207	0.9493	0.9314	0.9289	0.9349	0.9777	0.9772	0.9552	0.9216	0.9100
2525	0.8254	0.8898	0.9090	0.9698	0.9258	0.9273	0.9253	0.9273	0.9232	0.8859	0.8363	0.8698
2526	0.9329	0.9479	1.0064	0.9449	0.9020	0.9415	0.8853	0.8512	0.9314	0.8668	0.9365	0.9079
2527	0.9273	0.8790	0.8450	(0.9294)	1.0000	(0.9685)	(0.9685)	(0.9345)	(0.8976)	(0.8967)	0.8573	0.8656
2528	0.8407	(0.8567)	0.8721	(0.8779)	(0.8837)	(0.8893)	0.8948	0.9211	0.9242	0.9324	0.8992	0.8920
2529	0.8909	0.8750	0.8750	0.9242	0.8680	0.8115	0.8007	0.8129	0.8325	0.8375	0.7874	0.7611
2530	0.7058	0.6901	0.6901	(0.7324)	0.7708	(0.8228)	(0.8692)	0.9112	0.9493	0.8976	0.8469	0.9122
2531	0.9395	0.9350	(0.9939)	1.0453	(1.0314)	(1.0314)	1.0170	1.0170	(0.9961)	0.9735	0.9542	0.9561
2532	0.9339	0.9232	0.9508	0.9425	0.9206	0.8750	0.8450	0.8450	0.8129	(0.8357)	(0.8573)	(0.8779)

ตารางที่ 5 ค่าออกของค่าต่อเนืองเปรียบเทียบของราคาค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรรายได้

ปี	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
2515	-	2.0768	2.0406	1.9475	2.0105	2.0424	2.0171	1.9254	2.0628	1.9768	1.9511	2.0559
2516	1.9640	2.0614	2.0421	1.9953	1.9330	2.0322	2.0371	1.9965	1.9499	1.9436	0.1539	1.9210
2517	2.1166	1.9811	2.0314	2.0266	1.9037	2.0704	1.9577	1.9390	2.0963	1.9581	2.0784	1.9875
2518	2.0045	1.9375	1.9885	2.0881	1.9466	1.9858	2.0090	2.1279	1.9557	2.0270	1.9640	2.0452
2519	1.9974	2.0203	1.9868	1.9570	1.9858	1.9064	2.2196	1.9738	2.1470	1.9110	1.9633	1.9586
2520	2.0563	2.0565	1.9186	2.1127	2.0276	1.9687	1.9454	2.0035	1.9863	(1.9851)	1.9644	1.9806
2521	2.0187	2.0067	2.0233	1.9340	1.9727	2.0346	1.9405	2.0226	2.0391	2.0029	1.9884	2.0570
2522	1.8858	1.9958	2.0419	2.0128	2.0111	2.0177	1.9742	1.9595	2.0161	2.1009	1.9070	2.0257
2523	2.0229	2.0104	2.0180	1.9921	2.0046	1.8232	2.1294	1.9723	2.1103	1.9473	1.9648	1.9714
2524	2.0638	1.9912	2.0269	2.0292	1.9821	1.9975	2.0055	2.0453	1.9955	1.9780	1.9664	1.9884
2525	1.9154	2.0644	2.0192	2.0608	1.9560	2.0015	1.9980	2.0020	1.9959	1.9627	1.9504	2.0335
2526	2.0631	2.0150	2.0585	1.9385	1.9571	2.0395	1.9438	1.9659	2.0802	1.9354	2.0697	1.9714
2527	2.0194	1.9517	1.9660	2.0844	2.0706	1.9685	2.0000	1.9660	2.0369	2.0000	1.9606	2.0083
2528	1.9747	2.0160	2.0154	2.0058	2.0058	2.0056	2.0055	2.0263	2.0032	2.0082	1.9668	1.9928
2529	1.9989	1.9841	2.0000	2.0492	1.9938	1.9436	1.9892	2.0122	2.0196	2.0050	1.9499	1.9737
2530	1.9447	1.9843	2.0000	2.0423	2.0384	2.0520	2.0464	2.0420	2.0381	1.9483	1.9493	2.0653
2531	2.0273	1.9955	2.0589	2.0154	2.0058	2.0056	2.0055	2.0000	1.9791	1.9774	1.9807	2.0019
2532	1.9778	1.9893	2.0276	1.9917	1.9781	1.9544	1.9700	2.0000	1.9679	2.0228	2.0216	2.0206

ตารางผนวกที่ 6 ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบของราคาที่เกษตรกรขายได้

เดือน	ตัวกลางของดอกคาคอเนื่อง เปรียบเทียบ	ค่าของของลูกโซ่ เปรียบเทียบ	ลูกโซ่เปรียบเทียบ	ค่าปรับปรุง	ความแตกต่างระหว่าง ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ กับค่าปรับปรุง	ดัชนีราคาตามฤดูกาล
มกราคม	2.0045	2.0045	101.041	- 0.189	101.230	96.50
กุมภาพันธ์	2.0012	2.0057	100.069	- 0.377	100.446	95.33
มีนาคม	2.0206	2.0209	104.930	- 0.566	105.496	100.57
เมษายน	2.0141	2.0350	103.392	- 0.755	109.147	104.05
พฤษภาคม	1.98395	2.0189	104.447	- 0.944	105.391	100.47
มิถุนายน	1.9995	2.0184	104.327	- 1.133	105.460	100.53
กรกฎาคม	2.0017	2.0201	104.736	- 1.322	106.058	101.10
สิงหาคม	2.0000	2.0201	104.736	- 1.511	106.247	101.28
กันยายน	2.0178	2.0379	109.118	- 1.700	110.810	103.63
ตุลาคม	1.9887	2.0266	106.316	- 1.889	108.205	103.15
พฤศจิกายน	1.9656	1.9922	98.220	- 2.078	100.298	95.61
ธันวาคม	1.9978	1.9900	97.723	- 2.277	100.000	95.32
ค่าเฉลี่ย					104.899	

ตารางผนวกที่ 7 ค่าออกของราคาคิวเรือขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพมหานคร

ปี	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
2515	0.6020	0.6324	0.6074	0.6106	0.6031	0.6384	0.6483	0.6394	0.5854	0.5538	0.5237	0.6954
2516	0.6794	0.6766	0.6683	0.6637	0.6857	0.7299	0.6989	0.6646	0.6821	0.6875	0.6946	0.7092
2517	0.7226	0.7497	0.7497	0.7535	0.7118	0.6776	0.6848	0.7581	0.7831	0.7481	0.7551	0.7656
2518	0.7860	0.7958	0.1829	0.8273	0.8475	0.8469	0.8992	0.9052	0.9429	0.9247	0.8344	0.8621
2519	0.8954	0.9317	0.9576	0.9571	1.0572	1.0831	1.1095	1.1235	1.0965	0.9595	0.8779	0.9258
2520	0.9647	0.9079	0.9498	0.9656	0.3712	0.9395	0.9052	0.8773	0.8267	0.7403	0.7874	0.9983
2521	0.8337	0.7993	0.7649	0.7634	0.7909	0.8082	0.7596	0.7379	0.7803	0.8234	0.8830	0.8744
2522	0.8413	0.8122	0.8438	0.8639	0.8808	0.8893	0.8469	0.8756	0.8842	0.8825	0.8651	0.8662
2523	0.9068	0.9294	0.9790	0.9415	0.9410	0.9484	0.9547	0.9960	1.0614	1.0689	0.9956	1.0094
2524	1.0240	0.0330	1.0492	1.0429	1.0248	1.0379	1.0366	1.0849	1.1142	1.0640	0.9910	0.9872
2525	1.0330	1.0499	1.0445	1.0421	1.0338	1.0492	1.0318	1.0273	1.0425	1.0386	0.9973	0.9982
2526	1.0086	0.9986	0.9969	0.9960	1.0362	1.0633	1.0453	0.9836	1.0346	1.0359	1.0153	1.0098
2527	0.9854	0.9790	0.9768	0.9637	0.9268	0.9469	0.9127	0.9242	0.9508	0.9503	0.9590	0.9375
2528	0.9216	0.9232	0.9360	0.9242	0.9370	0.9661	0.9731	0.9956	1.0681	1.0674	1.0161	0.9680
2529	0.9836	0.9735	0.9890	1.0013	0.9661	0.9763	0.9324	0.9100	0.9127	0.9052	0.8651	0.8645
2530	0.8457	0.8543	0.8656	0.8668	0.8555	0.8609	0.8615	0.9881	1.0211	1.0021	0.9836	1.0182
2531	1.0467	1.0614	1.0951	1.1055	1.1068	1.1169	1.1228	1.1277	1.1370	1.0261	1.0166	1.0064
2532	0.9969	1.0000	1.0043	1.0025	1.0094	0.7708	0.9299	0.9112	0.9334	0.9169	0.9090	0.9052

ปี	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
2515	-	2.0308	1.9750	2.0032	1.9925	2.0353	2.0099	1.9911	1.9460	1.9684	1.9699	2.1117
2516	2.0440	1.9972	1.9917	1.9954	2.0220	2.0442	1.9690	1.9657	2.0750	2.0054	2.0071	2.0146
2517	2.0134	2.0271	2.0000	2.0038	1.9583	1.9658	2.0072	2.0733	2.0850	1.9650	2.0070	2.0145
2518	2.0204	2.0098	2.0171	2.0144	2.0202	1.9994	2.0523	2.0060	2.0377	1.9818	1.9697	2.0277
2519	2.0333	2.0365	2.0259	1.8995	1.0572	2.0259	2.0264	2.0140	1.9730	1.8630	1.9180	2.0479
2520	2.0389	1.9432	2.0419	2.0158	2.0056	1.9683	1.9657	1.9724	1.9494	1.9136	2.0471	2.2108
2521	1.8355	1.9656	1.9656	1.9985	2.0875	2.0673	1.9514	1.9781	2.0484	2.0431	2.0596	1.9914
2522	1.9669	1.9709	2.0316	2.0201	2.0169	2.0085	1.9576	2.0287	2.0086	1.9983	1.9826	2.0011
2523	2.0460	2.0226	2.0496	1.9625	1.8995	2.0074	2.0063	2.0413	2.0654	2.0075	1.9267	2.0138
2524	2.0146	2.0090	2.0162	1.9937	2.0126	2.0126	1.9992	2.0483	2.0293	1.9496	1.9272	1.9960
2525	2.0958	2.0169	1.9946	1.9976	1.9917	2.0154	1.9826	1.9955	2.0152	1.9961	1.9386	2.0210
2526	2.0104	1.9900	1.9979	1.9991	2.0408	2.0271	1.9820	1.9383	2.0510	2.0008	1.9799	2.6945
2527	1.9756	1.9936	1.9978	1.9869	1.9631	2.0201	1.9658	2.0115	2.0266	1.9994	2.0088	1.9785
2528	1.9841	2.0016	2.0037	1.9882	2.0128	2.0291	2.0070	2.0225	2.0725	1.9993	1.9487	1.9519
2529	2.0156	1.9889	2.0155	2.0123	1.9648	2.0101	1.9561	1.9776	2.0037	1.9925	1.9599	1.9994
2530	1.9812	2.0086	2.0113	2.0012	1.9946	2.0054	2.0006	2.1266	2.0330	1.9810	1.9815	2.0246
2531	2.0285	2.0147	2.0337	2.0104	2.0013	2.0101	2.0059	2.0049	2.0093	1.8891	1.9945	1.9898
2532	1.9905	2.0031	2.0043	1.9982	2.0069	1.9614	1.9591	1.9817	2.0035	1.9835	1.9931	1.9962

ตารางที่ 9 ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาล โดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ณ ระดับราคาตลาดชายส่งกรุงเทพฯ

เดือน	ตัวกลางของลอคค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบ	ค่าลอคของลูกโซ่ เปรียบเทียบ	ลูกโซ่เปรียบเทียบ	ค่าปรับปรุง	ความแตกต่างระหว่าง ลูกโซ่เปรียบเทียบกับค่า ปรับปรุง	ดัชนีราคาตาม ฤดูกาล
มกราคม	2.0146	2.0460	103.418	0.920	102.498	99.23
กุมภาพันธ์	2.0058	2.0204	104.809	1.840	103.000	99.71
มีนาคม	2.0078	2.0282	106.708	2.760	103.948	100.63
เมษายน	1.9993	2.0275	106.536	3.680	102.856	99.57
พฤษภาคม	2.0034	2.0309	107.374	4.600	102.774	99.54
มิถุนายน	2.0163	2.0472	111.466	5.520	105.960	102.58
กรกฎาคม	1.9909	2.0381	109.169	6.440	102.729	99.45
สิงหาคม	2.0054	2.0435	110.535	7.360	103.175	99.88
กันยายน	2.0312	2.0647	116.064	8.280	107.784	104.35
ตุลาคม	1.9943	2.0590	114.551	9.200	105.351	101.99
พฤศจิกายน	1.9807	2.0397	109.572	10.120	99.452	96.28
ธันวาคม	2.0068	2.0455	111.045	11.045	100.000	96.81
เฉลี่ย					103.294	

ตารางที่ 10 ค่าลของราคาตัวเหี่ยวส่งออก เอฟ.โอ.บี.

ปี	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
2520	0.9175	0.9047	0.8452	0.9030	0.9074	0.9003	0.8893	0.8735	0.8853	0.8020	0.8048	0.7986
2521	0.8115	0.8135	0.8088	0.7860	0.7993	0.8155	0.8299	0.8432	0.7929	0.7986	0.8247	0.8273
2522	0.8260	0.8419	0.8457	0.8704	0.8667	0.8756	0.8567	0.8864	0.9211	0.8909	0.9021	0.9132
2523	0.8819	0.8536	0.9395	0.9273	0.9324	0.9585	0.9845	1.0220	1.0445	1.0445	1.0445	1.0257
2524	0.9429	1.0043	1.0161	1.0488	1.0461	1.0704	1.0737	1.0618	1.0711	1.0232	1.0538	1.0257
2525	1.0174	0.9885	1.0199	0.9995	1.0232	1.0056	1.0530	0.9973	1.0374	1.0449	0.9360	1.0073
2526	1.9960	0.9929	1.0021	0.9978	0.9991	1.0561	1.0232	1.0530	1.0216	1.0674	1.0692	1.0445
2527	0.9947	1.0211	1.0056	1.0149	0.9973	0.9777	0.9849	0.9661	0.9858	0.9689	1.0277	1.0374
2528	1.0374	1.0128	0.9867	0.9854	0.9903	1.0236	0.9938	1.0174	1.1152	1.0784	1.0136	0.9912
2529	0.9907	0.9951	1.0421	1.0107	1.0166	1.0406	0.9978	0.9527	0.9854	0.9804	0.9180	0.8463
2530	0.8859	0.8762	0.8709	0.8836	0.8686	0.8698	0.8603	0.8773	0.9118	1.0244	0.9132	0.9781
2531	1.0941	1.1122	1.1319	1.1264	1.1212	1.1215	1.1401	1.1519	1.1479	1.0492	1.0350	0.0236
2532	1.0182	1.0236	1.0507	1.0354	1.0641	1.0618	1.0098	0.9749	0.9758	0.9542	0.9469	0.9355

ตารางผนวกที่ 11 ค่าของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบของราคาตัวเขียวส่งออก เอฟ.โอ.บี.

ปี	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
2520	-	1.9872	1.9405	2.0578	2.0044	1.9929	1.9890	1.9846	2.0114	1.9167	2.0028	1.9938
2521	2.0129	2.0020	1.9953	1.9772	2.0133	2.0162	2.0144	2.0133	1.9497	2.0057	2.0261	2.0026
2522	1.9987	2.0159	2.0038	2.0247	1.9958	2.0094	1.9811	2.0297	2.0347	1.9698	2.0116	2.0107
2523	1.9687	1.9717	2.0859	1.9878	2.0056	2.0256	2.0260	2.0375	2.0225	2.0000	2.0000	1.9812
2524	1.9172	2.0614	2.0118	2.0327	1.9973	2.0243	2.0033	1.9821	2.0093	1.9521	2.0306	1.9719
2525	1.9919	1.9711	2.0314	1.9796	2.0328	1.9733	2.0474	1.9443	2.0401	1.0075	1.8911	2.0713
2526	1.9887	1.9969	2.0092	1.9957	2.0013	2.0570	1.9762	2.0298	1.9686	2.0458	2.0018	1.9753
2527	1.9502	2.0264	1.9845	2.0093	1.9824	1.9804	2.0072	1.9812	2.0197	1.9821	2.0588	2.0097
2528	2.0000	1.9754	1.9739	1.9987	2.0049	2.0333	1.9702	2.0236	2.0078	1.9632	1.9352	1.9176
2529	1.9995	2.0044	2.0470	1.9685	2.0059	2.0240	1.9572	1.9549	2.0327	1.9950	1.9376	1.9283
2530	2.0396	1.9903	1.9947	2.0127	1.9850	2.0012	1.9905	2.0170	2.0845	2.0626	1.8888	2.0649
2531	2.1160	2.0181	2.0197	1.9945	1.9893	2.0003	2.0186	2.0118	1.9960	1.9013	1.9858	1.9886
2532	1.9946	2.0054	2.0771	1.9847	2.0107	2.0157	1.9480	1.9659	2.0009	1.9784	1.9927	1.9886

ตารางผนวกที่ 12 ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ณ รัศมีราคางวงออก

เดือน	ตัวกลางของลอคค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบ	ค่าลอคของลูกโซ่ เปรียบเทียบ	ลูกโซ่เปรียบเทียบ	ค่าปรับปรุ่ง	ความแตกต่างระหว่าง ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ กับค่าปรับปรุ่ง	ดัชนีราคาตาม ฤดูกาล
มกราคม	1.9966	1.9966	92.220	0.338	91.882	90.84
กุมภาพันธ์	2.0020	1.9986	99.678	0.676	99.002	97.88
มีนาคม	2.0092	2.0078	101.812	1.014	100.798	99.65
เมษายน	1.9957	2.0035	100.809	1.352	99.457	98.33
พฤษภาคม	2.0044	2.0079	101.835	1.690	100.145	99.01
มิถุนายน	2.0157	2.0236	105.584	2.028	103.556	102.38
กรกฎาคม	1.9905	2.0141	103.299	2.366	100.933	99.79
สิงหาคม	2.0118	2.0259	106.145	2.704	103.441	102.26
กันยายน	2.0197	2.0456	111.070	3.042	108.028	106.80
ตุลาคม	1.9831	2.0287	106.831	3.360	103.451	102.27
พฤศจิกายน	2.0000	2.0287	106.831	3.718	103.113	101.94
ธันวาคม	1.9886	2.0173	104.063	4.063	100.000	98.86
ค่าเฉลี่ย					101.150	

