



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เรื่อง

การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพคินตลาดระดับต่าง ๆ



ของ

นางสาวบุพิน บุญเสนอ

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลักสูตร

วท.บ (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ 2531

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

(อาจารย์อภิสิทธิ์ แก้วนา)

กรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์วิรัช กระแสร์ฉัตร)

กรรมการปัญหาพิเศษ

(ยศ. ศิณีย์ สังข์รัมย์)

หัวหน้าภาควิชา

13722

28 พ.ย. 2531

(อาจารย์อำนวยการ แสงโนรี)

๑๑๗.

๒๕๓๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

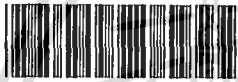
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพคินตลาดระดับต่าง ๆ

An Analysis of Price Movement and Price Relationship in  
Different Markets level of Maize



T097347

โดย

นางสาวยุพิน บุญเสนอ

พ.ศ.

๒๕๓๑

๒๕๓๑

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... ๑๗๓๔๗

วัน,เดือน,ปี..... ๘ JUN ๑๙๘๑

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. ๒๕๓๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพคใน  
ตลาดระดับต่าง ๆ

โดย : นางสาวยุพิน บุญเสนอ

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(นายอภิสิทธิ์ แก้วฉา)

ในปัจจุบันข้าวโพคนับเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทยทั้ง  
ในด้านเป็นแหล่งอาหารที่ใช้ในการบริโภคและเป็นสินค้าส่งออกที่นำรายได้มาสู่ประเทศ  
ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงในราคาผลิตผลข้าวโพคย่อมมีผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่  
ของเกษตรกรโดยทั่วไป รูปแบบการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพคที่สำคัญได้แก่ ความเคลื่อนไหว  
ราคาตามฤดูกาลและความเคลื่อนไหวราคาตามแนวโน้มซึ่งเกิดจากความไม่แน่นอนใน  
ปริมาณผลผลิตและความต้องการรวมทั้งประสิทธิภาพการตลาดซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละระ  
ดับตลาด ถ้าหากเกษตรกรส่วนใหญ่รวมทั้งผู้กำหนดนโยบายได้ทราบถึงปัญหานี้ก็สามารถหา  
แนวทางร่วมกันแก้ไขปัญหาคาดได้ วัตถุประสงค์ของการศึกษารื่องนี้มีดังนี้คือ เพื่อศึกษา  
ภาวะการผลิตและการตลาดข้าวโพคโดยทั่วไป เพื่อศึกษาความเคลื่อนไหวของราคา  
ข้าวโพคของไทยในช่วงปี 2517 - 2530 โดยศึกษาความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลและ  
ความเคลื่อนไหวราคาตามแนวโน้มของข้าวโพค เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของราคาข้าว  
โพคในตลาดระดับต่าง ๆ และประเมินประสิทธิภาพตลาดในการถ่ายทอดข่าวสารราคา  
ระหว่างตลาดต่าง ๆ และเพื่อเป็นแนวทางเสนอแนะการกำหนดนโยบายวางแผนงาน  
ด้านต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาด้านราคาให้เหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์

จากการศึกษาความเคลื่อนไหวราคาข้าวโพคตามฤดูกาลที่ระดับฟาร์ม ระดับ  
ชายส่งท้องถิ่น ระดับชายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีลักษณะดังนี้คือ ทัศนียภาพราคาข้าว  
โพคที่ระดับฟาร์มเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคมและลดลงต่ำสุดในเดือนกันยายนจากนั้นทัศนียภาพ  
ราคาเริ่มสูงขึ้นจากเดือนตุลาคมถึงระดับสูงสุดในเดือนมิถุนายน สำหรับราคาข้าวโพคใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดทั้งสามระดับคือ ระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีการเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาของตลาดสามระดับเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคมและลดลงต่ำสุดในเดือนตุลาคม จากนั้นเริ่มสูงขึ้นจนสูงสุดในเดือนมิถุนายน แสดงว่าราคาข้าวโพคในตลาดทุกระดับอยู่ในช่วงลดต่ำลงระยะเดือนกรกฎาคมถึงมกราคมซึ่งเป็นระยะเก็บเกี่ยวข้าวโพค และราคาจะเพิ่มสูงขึ้นระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายนซึ่งเป็นระยะหลังเก็บเกี่ยวข้าวโพคแล้ว พิจารณาการเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของข้าวโพคทุกระดับตลาดพบว่า ระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามกันในระยะเดือนเดียวกัน แต่ในระดับราคาฟาร์มพบว่าราคาเคลื่อนไหวลดลงต่ำสุดก่อนระดับตลาดอื่น ๆ นอกจากนั้นแล้วที่ระดับขายส่งกรุงเทพฯ มีการขึ้นลงมากกว่าในระดับอื่น ๆ ซึ่งความเคลื่อนไหวลักษณะดังกล่าวเป็นผลมาจากภาวะการผลิตตามฤดูกาลและการผลักดันของตลาดในลักษณะอื่น ๆ คัยส่วนการศึกษาความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มนั้น จากการศึกษาพบว่าราคาทุกระดับฟาร์มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย กล่าวคือปีละ 0.039 บาทต่อกิโลกรัมในช่วงปี 2517 - 2530 ส่วนแนวโน้มของราคาในระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกนั้นมีการเคลื่อนไหวที่ไม่เห็นเด่นชัด เนื่องจากมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อราคาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีแตกต่างกัน เช่น ภาวะผลผลิตของโลก ภาวะการแข่งขันกันทางการค้า ตลอดจนคุณภาพของผลผลิตข้าวโพคที่จำหน่าย เป็นต้น

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติของราคาข้าวโพคพบว่าความสัมพันธ์ของราคาและประสิทธิภาพการถ่ายเทราคาของข้าวโพคระหว่างระดับฟาร์ม ระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีความสัมพันธ์ราคาเท่ากับร้อยละ 89 , 86 และ 83 โดยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาทุกระดับฟาร์มต่อระดับขายส่งท้องถิ่น ต่อระดับขายส่งกรุงเทพฯ และต่อระดับส่งออกเท่ากับ 0.93 , 1.05 และ 0.89 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างราคาทุกระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกเท่ากับร้อยละ 84 และ 83 โดยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาทุกระดับขายส่งท้องถิ่นต่อระดับขายส่งกรุงเทพฯ และต่อระดับส่งออกนั้นเท่ากับ 1.07 และ 0.92 ตามลำดับ สำหรับความสัมพันธ์ราคาทุกระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกอยู่ในระดับสูงคือเท่ากับร้อยละ 95 โดยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาระหว่างตลาดทั้งสองระดับนี้เท่ากับ 0.81 จาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่ค่าความสัมพันธ์ราคาอยู่ในระดับสูงและค่าสัมประสิทธิ์ของการถ่ายทอดราคาของข้าวโพดมีค่าใกล้เคียงกับ 1 ในตลาดทั้งสองระดับดังกล่าวแสดงได้ว่า ตลาดข้าวโพดมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงในทุก ๆ ระดับการค้าขาย และมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดราคาของตลาดภายในประเทศอยู่ในระดับสูงกว่าระดับตลาดส่งออก

เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตและการขยายตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศของข้าวโพด จึงควรมีมาตรการในการปรับปรุงปริมาณสินค้าให้ออกสู่ตลาดอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี พร้อมทั้งชี้แจงสถานการณ์และแนวโน้มการผลิต ราคาและการตลาดแก่เกษตรกร พ่อค้าข้าวโพดในตลาดระดับต่าง ๆ อย่างทั่วถึงและทันต่อเหตุการณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ในการศึกษาค้นคว้าเรียบเรียงปัญหาพิเศษเรื่องนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ อภิลิทธิ แก้วณา อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ซึ่งคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ และตรวจแก้ไขปัญหาพิเศษเรื่องนี้เป็นอย่างคិតลอคมา และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ วิรัช กระแสฉัตร และ ผศ. ศิณีย์ สังข์ศรีศรี กรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติม

พร้อมกันนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาในทุก ๆ ด้าน และขอขอบคุณเพื่อนชาวภาคบริหารธุรกิจเกษตรปีที่ 4 ทุกคนที่ได้กรุณาช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการศึกษาปัญหาพิเศษเรื่องนี้อย่างยิ่ง

ยุพิน บุญเสนอ  
พฤศจิกายน 2531

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
สารบัญตารางผนวก	(5)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ขอบเขตของการศึกษา	7
วิธีการศึกษา	8
<b>บทที่ 2 ระเบียบวิธีการศึกษาและเค้าโครงทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์</b>	<b>9</b>
การตรวจเอกสาร	9
ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์	11
แบบจำลองการวิเคราะห์ดุลยภาพ	11
แบบจำลองการศึกษาความเคลื่อนไหวราคา	12
การกะประมาณด้วยวิธียกกำลังสองน้อยสุดแบบขรมคา	15
ความสัมพันธ์ราคาสินค้าเกษตรในตลาดระดับต่าง ๆ	15
<b>บทที่ 3 ภาวะการผลิตและการตลาดข้าวโพคของประเทศไทย</b>	<b>19</b>
ภาวะการผลิต	19
ฤดูกาลเพาะปลูก	19
การเก็บเกี่ยว	21
พันธุ์	21
แหล่งผลิต	22
การปลูกและดูแลรักษา	22
ภาวะการตลาด	23
การแลกเปลี่ยน	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
การกำหนดชั้นมาตรฐานและคุณภาพของข้าวโพค	25
การเก็บรักษา	25
การขนส่ง	25
สิ่งอำนวยความสะดวกทางการตลาด	27
ระบบราคา	27
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	29
ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาข้าวโพค	29
ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาล ของข้าวโพคในระดัปลาดต่าง ๆ	29
ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้ม ของราคาข้าวโพคในระดัปลาดต่าง ๆ	37
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาและการถ่ายทอดราคา ณ ระดัปลาดต่าง ๆ	40
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ณ ระดัปลาด พารมกับราคาในระดัปลาดต่าง ๆ	40
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ณ ระดัปลาด ขายส่งท้องถิ่นกับระดัปลาดต่าง ๆ	41
ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ณ ระดัปลาด ขายส่งกรุงเทพฯกับระดัปลาดส่งออก	41
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	45
สรุปผลการศึกษา	45
ข้อเสนอแนะ	47
เอกสารอ้างอิง	49
ภาคผนวก	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณส่งออกข้าวโพคของโลกปี 2529 , 2530 และคาดคะเนปี 2531	2
2	พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพคปี 2520/21 - 2529/30	3
3	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวโพคปี 2520 - 2530	4
4	แสดงราคาที่ระดับตลาดต่าง ๆ และความแตกต่างระหว่างราคาในแต่ละระดับตลาด	5
5	พื้นที่เพาะปลูก ปริมาณผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยรวมทั้งประเทศฤดูกาลผลิตปี 2529/30	20
6	แสดงรายละเอียดการกำหนดคุณภาพและมาตรฐานสินค้าข้าวโพค	26
7	ดัชนีราคาตามฤดูกาลของข้าวโพค ณ ระดับตลาดต่าง ๆ ปี 2517 - 2530	30
8	แนวโน้มของราคาข้าวโพค ณ ระดับตลาดต่าง ๆ ระหว่างปี 2517 - 2530	38
9	สมการแสดงความสัมพันธ์ของราคาตามแนวโน้มของข้าวโพค ณ ระดับตลาดต่าง ๆ ระหว่างปี 2517 - 2530	42
10	ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการขายหอคราคาระหว่างตลาดสองระดับ	44

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ราคาคุณภาพ	11
2	วิธีการตลาดข้าวโพค	24
3	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวโพคตามฤดูกาล ณ ระดับฟาร์ม	31
4	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวโพคตามฤดูกาล ณ ระดับตลาดขายส่ง	32
5	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวโพคตามฤดูกาล ณ ระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ	33
6	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวโพคตามฤดูกาล ณ ระดับส่งออก	34
7	แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาข้าวโพคตามฤดูกาล ณ ระดับตลาดต่าง ๆ	36
8	แสดงความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพคตามแนวโน้มในระดับตลาดต่าง ๆ	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่		หน้า
1	ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ในประเทศไทยปี 2517-2530	56
2	ราคาข้าวโพดขายส่งท้องถิ่น ของประเทศไทยปี 2517-2530	57
3	ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ปี 2517-2530	58
4	ราคาข้าวโพดส่งออก เอฟ.โอ.บี ปี 2517-2530	59
5	ค่าลอคของราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่เกษตรกรขายได้	60
6	ลอคของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่เกษตรกรขายได้	61
7	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ณ ไร่ที่เกษตรกรขายได้	62
8	ค่าลอคของราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่ตลาดขายส่งท้องถิ่น	63
9	ลอคของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่ขายส่งท้องถิ่น	64
10	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ณ ไร่ที่ตลาดขายส่งท้องถิ่น	65
11	ค่าลอคของราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ	66
12	ลอคค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่ขายส่งตลาดกรุงเทพฯ	67
13	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ณ ไร่ที่ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ	68
14	ค่าลอคของราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่ส่งออก	69
15	ลอคของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบราคาข้าวโพด ณ ไร่ที่ส่งออก	70
16	ขั้นตอนในการหาดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ณ ไร่ที่ส่งออก	71

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ข้าวโพคเป็นผลิตภัณฑ์เกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทยทั้งในแง่การผลิตเพื่อเป็นแหล่งอาหารบริโภคภายในประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตอาหารสัตว์ และเป็นสินค้าออกที่ก่อให้เกิดรายได้ที่สำคัญซึ่งมีการส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศตั้งแต่ปี 2493 เป็นต้นมา ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพคให้ดีขึ้นทั้งทางด้านผลผลิตและทางด้านความต้านทานโรคทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นและกลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการส่งออกของประเทศรองจากข้าว ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังและยางพาราตามลำดับ (กรมวิชาการเกษตร, 2526:19) และประเทศไทยก็เป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ลำดับ 4 ของโลกรองจากสหรัฐอเมริกา อาร์เจนตินาและจีน (ตารางที่ 1)

ข้าวโพคเป็นพืชที่ปลูกงายให้ผลในระยะสั้นและให้คุณค่าทางอาหารมากจึงมีการส่งเสริมให้ขยายพื้นที่การเพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี 2520 เป็นต้นมา กล่าวคือในปีการเพาะปลูก 2520/21 มีพื้นที่เพาะปลูก 7.53 ล้านไร่เพิ่มเป็น 10.96 ล้านไร่ในปีการเพาะปลูก 2529/30 หรือมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 5.68 เมื่อพิจารณาผลผลิตรวมทั้งประเทศในปีการเพาะปลูก 2520/21 ประมาณ 1.67 ล้านตันซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 4.04 ล้านตันในปีการเพาะปลูก 2529/30 หรือมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 13.02 ผลผลิตต่อไร่ในปี 2520/21 เท่ากับ 223 กิโลกรัมต่อไร่เป็น 353 กิโลกรัมต่อไร่ในปีเพาะปลูก 2529/30 หรือมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 6.48 (ตารางที่ 2) สำหรับปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวโพคจะเห็นว่าโดยทั่วไปตั้งแต่ปี 2520 เป็นต้นมา ปริมาณข้าวโพคส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศมีเพิ่มมากขึ้นในขณะเดียวกันมูลค่าก็เพิ่มมากขึ้นด้วยจนถึงปี 2527 นั้นทั้งปริมาณและมูลค่าเริ่มลดต่ำลงจนกระทั่งในปี 2530 มีปริมาณและมูลค่าลดลงอย่างมากจากปี 2529 กล่าวคือจากปริมาณการส่งออก 3.98 ล้านตันและมูลค่าส่งออก 9,176.19 ล้านบาทในปี 2529 ลดลงเป็นปริมาณและมูลค่าเท่ากับ 1.48 ล้านตันและ 3,669.37 ล้านบาทตามลำดับ (ตารางที่ 3) ส่วนราคาของข้าวโพคมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ปริมาณส่งออกข้าวโพคของโลกปี 2529 , 2530 และคาดคะเนปี 2531

	(หน่วย : ล้านตัน )			
			คาดคะเนปี	ผลต่างร้อยละ
	2529	2530	2531	ของ (1) - (2)
	(1)	(2)		
สหรัฐอเมริกา	31.5	39.4	43.2	+ 9.6
อาร์เจนตินา	7.4	4.0	5.0	+25.0
จีน	6.4	3.7	3.8	+ 2.7
ไทย	3.8	2.5	1.0	-60.0
แอฟริกาใต้	1.4	2.5	0.8	-68.0
อื่น ๆ	4.0	4.4	2.5	-43.2
รวม	54.5	56.5	56.8	+0.5

ที่มา : ( กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ )

ตารางที่ 2 พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพกปี 2520/21 -  
2529/30

ปีเพาะปลูก	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2520/21	7.534	1.677	223
2521/22	8.611	2.791	322
2522/23	9.529	2.863	300
2523/24	8.960	2.998	334
2524/25	9.796	3.449	352
2525/26	10.494	3.002	287
2526/27	10.552	3.552	337
2527/28	11.355	4.226	373
2528/29	12.377	4.934	399
2529/30	12.194	4.039	353
อัตราเพิ่มเฉลี่ย	5.68	13.02	6.48

ที่มา : (ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวโพคปี 2520 - 2530

ปี	ปริมาณส่งออก (ล้านตัน)	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)
2520	1.517	3,698.72
2521	1.954	5,204.17
2522	1.988	5,567.40
2523	2.175	7,200.82
2524	2.547	8,235.47
2525	2.993	8,218.01
2526	2.630	8,368.78
2527	3.116	10,049.81
2528	3.752	7,609.05
2529	3.981	9,176.19
2530	1.466	3,669.37

ที่มา : ( กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 แสดงราคาในระดับตลาดต่างๆ และความแตกต่างระหว่างราคาในแต่ละระดับตลาด

พ.ศ.	ราคาที่เป็นขรรกร ขายได้ 1/ ขายได้	(1)	ราคาขายส่ง 2/ ทองถิ่น	(2)	ราคาขายส่ง 3/ กรุงเทพฯ	(3)	ราคาส่งออก 4/ เอฟ.โอ.บี.	(4)
2517	1.95	0.12	2.07	0.48	2.55	0.14	2.69	0.74
2518	1.94	0.44	2.38	0.10	2.48	0.21	2.69	0.75
2519	1.72	0.11	1.83	0.64	2.47	0.02	2.49	0.75
2520	1.67	0.34	2.01	0.20	2.21	0.04	2.25	0.58
2521	1.63	0.29	1.92	0.23	2.15	0.14	2.29	0.66
2522	2.04	0.28	2.32	0.31	2.63	0.17	2.80	0.76
2523	2.40	0.28	2.68	0.35	3.03	0.30	3.33	0.93
2524	2.40	0.25	2.65	0.25	2.90	0.40	3.30	0.90
2525	2.24	0.24	2.48	0.34	2.82	0.41	3.23	0.99
2526	2.37	0.30	2.67	0.45	3.12	0.38	3.50	1.13
2527	2.51	0.39	2.90	0.15	3.05	0.33	3.28	0.87
2528	2.35	0.28	2.63	0.26	2.89	0.06	2.95	0.60
2529	1.75	0.06	1.81	0.31	2.19	0.15	2.34	0.59
2530	2.27	0.04	2.31	0.08	2.39	0.24	2.63	0.36
เฉลี่ย	2.089		2.333		2.634		2.848	

- หมายเหตุ :
- (1) คือ ราคาขายส่งทองถิ่นหักราคาที่เป็นขรรกรขายได้
  - (2) คือ ราคาขายส่งกรุงเทพฯ หักราคาขายส่งทองถิ่น
  - (3) คือ ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. หักราคาขายส่งกรุงเทพฯ
  - (4) คือ ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. หักราคาที่เป็นขรรกรขายได้

- ที่มา : 1/ และ 2/ สำนักงานเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
 3/ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์  
 4/ สภาหอการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาที่เกษตรกรขายได้ต่ำสุดในปี 2521 คือ 1.63 บาทต่อกิโลกรัมและสูงสุดในปี 2527 เท่ากับ 2.53 บาทต่อกิโลกรัมและลดลงต่ำในปี 2529 เท่ากับ 1.75 บาทต่อกิโลกรัม และเป็น 2.27 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2530 ในทำนองเดียวกันราคาขายส่งท้องถิ่น ราคาขายส่งกรุงเทพฯ และราคาส่งออกก็มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นลดลงต่างกันในแต่ละปีเช่นกัน (ตารางที่ 4)

การผลิตข้าวโพคของไทยส่วนใหญ่แล้วเป็นการผลิตเพื่อส่งออกจำหน่ายต่างประเทศจึงทำให้ราคามีการเคลื่อนไหวตามความต้องการของตลาดโลก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพคส่งออกย่อมมีผลกระทบต่อราคาภายในประเทศด้วย โดยเฉพาะราคาที่เกษตรกรได้รับ เนื่องจากเกษตรกรเป็นผู้ที่ได้รับผลจากความไม่มีเสถียรภาพของราคามากที่สุดเพราะเป็นผู้ที่ได้รับส่วนแบ่งราคาเมื่อพิจารณา ณ ระดับราคาส่งออกซึ่งมีอัตราร้อยละ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 74.92 (รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบตลาดสินค้าเกษตร 1(1), 2527 : 2-24) การเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวโพคจึงมีผลกระทบต่อรายได้ที่เกษตรกรได้รับโดยตรงซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงการขยายการเพาะปลูกการผลิตและการส่งออกข้าวโพคไปต่างประเทศด้วย ดังนั้นในการที่จะให้มีปริมาณผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ การชี้แจงสถานการณ์และแนวโน้มของการผลิต ราคาและตลาดของข้าวโพคแก่เกษตรกรก่อนการตัดสินใจปลูกข้าวโพคของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางและหลักประกันการปลูกข้าวโพคว่าจะมีตลาดและได้รับราคาที่เหมาะสมเป็นผลตอบแทนในการปลูกข้าวโพค

จากการที่ข้าวโพคมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศทั้งในแง่การผลิตเพื่อเป็นแหล่งอาหารสำหรับบริโภคภายในประเทศและการส่งออกเพื่อเป็นแหล่งรายได้มาสู่ประเทศนั้น สิ่งหนึ่งที่สนับสนุนความสำคัญนี้คือ ระดับราคาผลิตผล ซึ่งชี้ให้ทราบถึงระดับการผลิต ระดับการบริโภค ระดับรายได้ของเกษตรกรและระดับรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคาผลิตผลเกษตรมีผลกระทบต่อความสำคัญดังกล่าวจึงได้ทำการศึกษาความเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพค ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดข้าวโพคโดยทั่ว ๆ ไป
- 2) เพื่อศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพคของไทยในช่วงปี 2517-2530 โดยศึกษาความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มและความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของข้าวโพคในตลาดระดับต่าง ๆ
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพคในตลาดระดับต่าง ๆ และประเมินประสิทธิภาพของตลาดในการถ่ายเทข่าวสารราคาระหว่างตลาดระดับต่าง ๆ
- 4) เพื่อเป็นแนวทางเสนอแนะการกำหนดนโยบายในการวางแผนงานด้านต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาความราคาที่เหมาะสมและมั่นคงต่อเหตุการณ์

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาข้อมูลและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการณ์ความเคลื่อนไหวราคาข้าวโพคจะก่อให้เกิดแนวทางและข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาความราคาเพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจแก่เกษตรกรในการผลิตข้าวโพคให้เป็นพืชเศรษฐกิจเพื่อการส่งออกต่อไป

### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาวិเคราะห์ในที่นี้ ได้ทำการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพคตามแนวโน้มและความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล การคำนวณหาความสัมพันธ์ทางสถิติของราคาในตลาดระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ ระดับชายส่งท้องถิ่น ระดับชายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกข้าวโพค เอฟ.โอ.บี ตลอดจนถึงการวิเคราะห์การถ่ายเทราคาของตลาดในแต่ละระดับโดยอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) ในช่วงเวลาดังแต่ปี 2517 - 2530 รวมทั้งศึกษาข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกผลผลิต ภาวะการผลิตของข้าวโพคในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

## วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ( Secondary Data ) โดยเก็บรวบรวมจากสถานที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมการค้าภายใน สภาหอการค้าไทย รวมทั้งข้อมูลที่มาจากการศึกษาและวารสารต่าง ๆ ที่มีผู้ทำการศึกษาไว้แล้ว

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงภาวะการผลิตและภาวะการตลาดข้าวโพค
- 2) การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคา ณ ระดับตลาดต่าง ๆ
  - 2.1 การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาลของข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ โดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ (Link Relative Method)
  - 2.2 การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มของราคาข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ
- 3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพคโดยศึกษาจากแบบจำลองของความสัมพันธ์ราคาในระหว่างตลาดสองระดับ พร้อมการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการถ่ายทอดราคาในระหว่างตลาดสองระดับ

ระเบียบวิธีการศึกษา และเค้าโครงทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาเกี่ยวกับข้าวโพดของไทย ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้ซึ่งพอจะกล่าวได้  
ดังนี้

ท่านอง คาสรี (2515) ทำการศึกษาถึงการสนองตอบของการผลิตข้าวโพด  
ในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า เมื่อราคาข้าวโพดในปีที่แล้วเพิ่มขึ้นทีโลกกรัมละ 1 บาท  
จะทำให้เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดทั้งประเทศและแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น  
1,088.58 และ 920.04 ไร่ ตามลำดับ ความยืดหยุ่นของพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดอันเนื่อง-  
มาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวโพดมีค่าประมาณ 0.52 และ 0.65 สำหรับทั้งประเทศ  
และในแหล่งที่ผลิตข้าวโพดที่สำคัญ ตามลำดับ

สาคิต เก้าเอี้ยน (2524) วิเคราะห์สมการสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวโพดใน  
ระดับตลาดกลาง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวโพดที่ฟาร์มและราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาด  
กรุงเทพฯ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หากราคาข้าวโพดในตลาดขายส่งข้าวโพดในกรุงเทพฯ  
เพิ่มขึ้นทีละ 1 บาท จะมีผลทำให้ราคาฟาร์มเพิ่มขึ้นทีละ 0.895 บาท ราคาข้าวโพด  
ขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ กับราคาข้าวโพดส่งออกก็สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เมื่อราคาส่งออก  
เพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ทีละ 1 บาท จะมีผลทำให้ราคาขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้น  
(หรือลดลง) ทีละ 0.74 บาท และศึกษาราคาความเคลื่อนไหวความถูกต้องของข้าวโพดที่  
ฟาร์มตลาดขายส่งท้องถิ่นและตลาดขายส่งกรุงเทพฯ มีดัชนีราคา เริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคม  
และลดต่ำลงมากในเดือนมกราคม กันยายน ตามลำดับ จากนั้นจะเริ่มสูงขึ้นอีกจนถึงเดือน  
มิถุนายน ในตลาดทั้งสามระดับสำหรับราคาส่งออกมีดัชนีความถูกต้องลดลงในเดือนสิงหาคม  
และลดลงต่ำสุดในเดือนธันวาคม จากนั้นจะเริ่มขึ้นสูงสุดในเดือนเมษายน ลักษณะความ  
เคลื่อนไหวของราคาข้าวโพดที่ฟาร์ม ตลาดขายส่งท้องถิ่น ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ และตลาด  
ระดับส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละ 0.11 , 0.12 , 0.14 และ 0.15 บาทต่อทีโลกกรัม  
ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

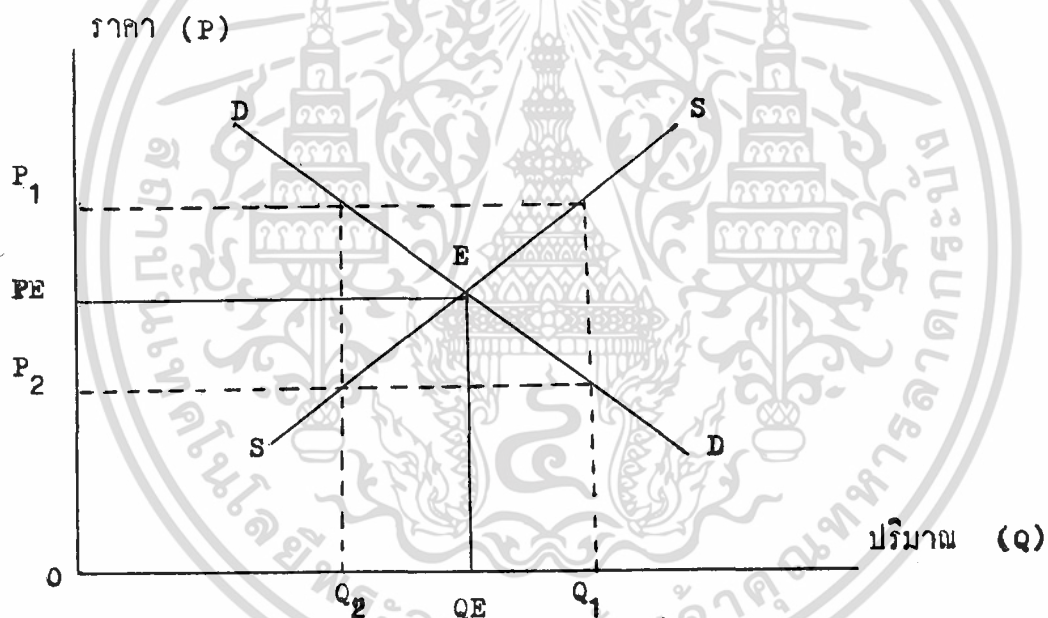
ภรณ์ ประเสริฐธาดา (2526) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาฟาร์มกับราคาขายส่งกรุงเทพฯ ของผลผลิตข้าว ข้าวโพค อ้อย และน้ำตาล ในช่วงปี 2510 ถึง 2523 ในระยะเวลาเริ่มตั้งแต่คาบเวลาเดือนเดียวกันจนถึง  $1\frac{1}{2}$  เดือนล่วงหน้าในราคาขายส่ง ประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาของราคาสลัดขายส่งกรุงเทพฯ สู่ตลาดระดับฟาร์มของข้าว และข้าวโพคอยู่ในระดับสูง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างราคาขายส่งภายในกับราคาส่งออกนั้น พบว่าตลาดข้าวโพคมีความสัมพันธ์ในระดับสูง คือประมาณร้อยละ 98 โดยมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งภายในต่อราคาส่งออกเท่ากับ 0.92 และประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาก็เป็นไปในอัตราสูงเช่นกัน คือใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่าตลาดข้าวโพคส่งออก มีประสิทธิภาพสูงในการกำหนดและถ่ายทอดราคาสู่ตลาดภายใน นอกจากนั้นแล้ว ความสัมพันธ์ของราคาขายส่งภายในกับราคาส่งออกรวมทั้งประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาของตลาดส่งออกของข้าวโพคอยู่ในระดับสูง ตั้งแต่คาบเวลาเดือนเดียวกันจนถึง 21 วันล่วงหน้าในราคาส่งออก

บริษัทการจัดการ เกษตรและอุตสาหกรรม จำกัด (2527) รายงานผลการศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบตลาดสินค้าเกษตร โคนโยบายละเอียดข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของข้าวโพค การผลิต การตลาดภายในประเทศ การกำหนดราคาโดยทั่วไป พ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่น จะกำหนดราคาซื้อขายโดยยึดราคาขายส่งข้าวโพคในตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เป็นหลัก ส่วนพ่อค้าในตลาดกลางปลาายทางจะกำหนดราคาซื้อขายข้าวโพคโดยดูจากราคาส่งออก และราคาขายส่งในตลาดกลางกรุงเทพฯ รวมทั้งราคาซื้อขายจากโรงงานอาหารสัตว์ ส่วนเหลือของพ่อค้าขายส่งเฉลี่ยร้อยละ 15.3 ของราคาส่งออก แต่ส่วนเหลือของพ่อค้าส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 9.85 ของราคาข้าวโพคส่งออก ส่วนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ของราคาข้าวโพคที่เกษตรกรขายได้กับราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงถึง 0.99 และระหว่างราคาขายส่งตลาดกรุงเทพฯ กับราคาส่งออกก็มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงถึง 0.99 เช่นเดียวกัน

## ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

### แบบจำลองการวิเคราะห์ดุลยภาพ

ในระบบเศรษฐกิจเสรี ราคาจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานเมื่ออุปสงค์และอุปทานเท่ากัน ณ ระดับหนึ่ง เราเรียกระดับนั้นว่า ดุลยภาพ (Equilibrium) ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายสามารถตกลงซื้อขายสินค้าต่อกันได้ในปริมาณและราคาที่ไม่มีก่อให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) และอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) ณ ระดับราคาดังกล่าวเรียกว่าราคาดุลยภาพ (Equilibrium Price) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ราคาดุลยภาพ

จากภาพที่ 1 เส้นอุปสงค์ (DD) และอุปทาน (SS) ของสินค้าชนิดหนึ่ง ตัดกันที่จุด E ราคาเท่ากับ  $PE$  ปริมาณสินค้าเท่ากับ  $QE$  ซึ่งที่ระดับ  $PE$  นี้ปริมาณของอุปสงค์เท่ากับปริมาณของอุปทานพอดี ถ้าหากราคาสูงขึ้นเป็น  $OP_1$  ผู้ผลิตยินดีเสนอขายสินค้าที่ปริมาณ  $OQ_1$  หน่วย แต่ผู้ซื้อยินดีเสนอซื้อเพียง  $OQ_2$  หน่วย ทำให้เกิดอุปทานส่วนเกินเท่ากับ  $Q_2Q_1$  หน่วยในทางตรงกันข้าม หากระดับราคาลดลงมาเป็น  $OP_2$  ผู้ผลิตจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสนอขายเพียง  $0Q_2$  หน่วย แต่ผู้ซื้อยินดีเสนอซื้อถึง  $0Q_1$  หน่วย ทำให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกินเท่ากับ  $Q_2Q_1$  หน่วย

ลักษณะดังกล่าวข้างต้น (คือปริมาณสินค้าที่มีมากเกินความต้องการหรือน้อยกว่าความต้องการของผู้บริโภค) จึงต้องมีการเก็บรักษาสินค้าในระยะเวลาที่สินค้ามีมาก เพื่อเสนอขายในเวลาที่มีน้อย เพื่อให้สินค้ามีราคาเคลื่อนไหวน้อยลงและมีเสถียรภาพมากขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

### แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพค

ในการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพคนี้ครอบคลุมถึงลักษณะความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพคในลักษณะต่าง ๆ คือความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาล ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้มในกลางระดับต่าง ๆ อันได้แก่ ราคาที่เกษตรกรได้รับ ราคาขายส่งที่ตลาดท้องถิ่น ราคาขายส่งที่ตลาดกรุงเทพฯ และระดับราคาส่งออก

การผลิตสินค้าเกษตรในประเทศไทยนั้น อุปสงค์และอุปทานมักถูกกระทบโดยปัจจัยหลายอย่างเช่น จำนวนผู้บริโภค รายได้ของผู้บริโภค ปริมาณผลผลิต และภัยจากธรรมชาติ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้เมื่อเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทานก็จะมี การเปลี่ยนแปลงด้วยและในที่สุดก็ส่งผลกระทบต่อราคาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามมา การเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าเกษตรมีหลายลักษณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าปัจจัยใดที่ไปกระทบต่ออุปสงค์และอุปทาน และผลกระทบนั้นพิจารณาในระยะยาวนานเพียงใด เมื่อเวลาผ่านไปราคาก็จะผันแปรตาม ดังนั้นผู้ผลิตและผู้ค้าคนกลางจึงต้องทำการเก็บรักษาผลผลิตให้พอเพียงกับความต้องการของผู้บริโภคตลอดปี เพื่อเป็นการลดความไม่แน่นอนของราคาและปริมาณผลผลิต

ข้าวโพคเป็นพืชเศรษฐกิจซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของราคาอยู่เสมอ ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงนี้พอสรุปได้เป็น 6 ชนิดคือ

#### 1. ความเคลื่อนไหวราคาตามแนวโน้ม

ความเคลื่อนไหวราคาตามแนวโน้ม หมายถึง ความเคลื่อนไหวของราคาอันเป็นผลมาจากอุปสงค์และอุปทานระยะยาวเปลี่ยนแปลง สาเหตุที่ทำให้อุปสงค์สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรกรในระยะยาวเปลี่ยนแปลงได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากร รสนิยมและรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง เป็นกัน ล้วนมีปัจจัยสำคัญที่ทำให้อุปทานระยะยาวเปลี่ยนแปลงได้แก่ การขยายพื้นที่เพาะปลูก การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนการผลิต ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เป็นกัน ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มส่วนใหญ่มาจากด้านอุปสงค์มากกว่าด้านอุปทาน ทั้งนี้เพราะว่าอุปทานมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับอุปสงค์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวได้ แบบจำลองของความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มคือ

กำหนดให้ 
$$P_t^i = a + bT_t$$

$P_t^i$  ราคาข้าวโพด ณ ระดับตลาด ในปี  $t$   
 $a$  ค่าคงที่  
 $b$  ค่าสัมประสิทธิ์  
 $T$  ความเวลาที่ทำการศึกษ

## 2. ความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาล

ความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาล หมายถึง ความเคลื่อนไหวของราคาที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามอิทธิพลของฤดูกาลต่าง ๆ อันเป็นผลจากอุปสงค์และอุปทานของสินค้าในแต่ละฤดูเปลี่ยนแปลงไปในรอบหนึ่งปี โดยทั่วไปสินค้าเกษตรอุปสงค์มีลักษณะค่อนข้างคงที่หรือไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลมากนัก แต่อุปทานส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับฤดูกาลผลิตทำให้ปริมาณผลผลิตและราคาเคลื่อนไหวตามฤดูกาลด้วย

## 3. ความเคลื่อนไหวราคาตามวัฏจักร

ความเคลื่อนไหวของราคาตามวัฏจักร หมายถึง ความเคลื่อนไหวของราคาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัฏจักรการผลิตและการบริโภค ส่วนใหญ่มักมีผลกระทบจากการผลิตทำให้ราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงราคาขึ้นลงซ้ำ ๆ กันในช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรไม่สามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงของราคาได้ในทันทีทันใดหรือต้องใช้เวลาในการปรับตัวเพื่อการผลิต ผู้ผลิตจึงต้องอาศัยราคาสินค้าที่ได้อ้างอิงรับในอดีตที่ผ่านมาเป็นหลักในการตัดสินใจและวางแผนในการผลิตปัจจุบัน ฉะนั้นจึงเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การล่าช้า (Lag) ในการปรับตัวและราคามีความเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร เกิดขึ้น

#### 4. ความเคลื่อนไหวของราคาดิปรกติ

ความเคลื่อนไหวของราคาดิปรกติ เป็นความเคลื่อนไหวของราคาอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด หรือเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ เช่น ภาวะแห้งแล้ง น้ำท่วมและสงคราม ทำให้อุปสงค์และอุปทานเกิดเปลี่ยนแปลงและราคาเคลื่อนไหวอย่างดิปรกติไป โดยทั่วไปความเคลื่อนไหวของราคานั้นมีช่วงการเปลี่ยนแปลงมากกว่าความเคลื่อนไหวราคาคงที่อื่น แต่ว่าลักษณะความเคลื่อนไหวไม่มีทิศทางที่แน่นอน ฉะนั้นจึงไม่มีการวิเคราะห์ในทางสถิติ

#### 5. ความเคลื่อนไหวของราคาตามปี

ความเคลื่อนไหวของราคาตามปี เป็นการเปลี่ยนแปลงราคากระหว่างปีหนึ่ง ๆ อันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของธรรมชาติ เช่น คุณภูมิของแต่ละปีแตกต่างกันทำให้อุปทานไม่แน่นอน ลักษณะความเคลื่อนไหวราคานั้นปีหนึ่งจะเปลี่ยนแปลงเพียงครั้งเดียว แต่ทิศทางและช่วงการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนจึงไม่มีวิธีวิเคราะห์ทางสถิติ

#### 6. ความเคลื่อนไหวของราคาในระยะสั้น

ความเคลื่อนไหวราคาในระยะสั้น หมายถึง การเปลี่ยนแปลงราคาในช่วงระยะเวลาชั่วโมงหนึ่ง วันหนึ่ง หรือสัปดาห์หนึ่ง อันเนื่องมาจากอุปสงค์และอุปทานมีการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว เพราะจิตใจของพ่อค้าคนกลางในตลาดทำการคาดคะเนอุปสงค์และอุปทานในตลาดแตกต่างกัน ฉะนั้นความเคลื่อนไหวนั้นจึงไม่ได้มาจากอุปสงค์และอุปทานจริง ๆ ในระยะสั้นอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเกษตรมีความยืดหยุ่นน้อย ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ราคาจะเปลี่ยนแปลงมากครั้ง ช่วงการเคลื่อนไหวราคาจะแตกต่างกันมากและลักษณะความเคลื่อนไหวราคาไม่มีทิศทางแน่นอนดังนั้นจึงยากลำบากสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

## การประมาณโดยวิธีกำลังสองน้อยสุดแบบธรรมดา

(Ordinary Least Square)

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ (Parameters) ต่าง ๆ ของสมการความสัมพันธ์ราคาเองชาวโพล ใช้วิธีกำลังสองน้อยสุดแบบธรรมดาโดยอยู่ภายใต้ข้อสมมุติต่าง ๆ ดังนี้ 1) ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายปกติ (Normality) 2) ค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์ (Zero mean) หรือ  $E(u_i) = 0$  3) ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoskedasticity) หรือ  $E(u_i^2) = \sigma^2$  4) ไม่มีซีเรียลคอรีเลชัน (No serial correlation) หรือ  $E(u_i \cdot u_j) = 0, i \neq j$  และนอกจากนี้ยังสมมุติให้ค่า  $x$  เป็นค่าตัวแปรอิสระคงที่มีค่าแน่นอนตายตัวและไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับค่า  $u_i$

### ความสัมพันธ์ของราคาสินค้าเกษตรในระดับต่าง ๆ

เนื่องจากสินค้าเกษตรก่อนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายต้องมีการแปรรูป การเก็บรักษาและการปรับปรุงคุณภาพซึ่งมีผลทำให้ระดับราคาในตลาดต่าง ๆ ไม่เท่ากัน ความแตกต่างระหว่างราคาในตลาดระดับต่าง ๆ จะเท่ากับสในแหล่สมตลาด อุปสงค์ที่เกิดขึ้นของผู้บริโภคคนสุดท้าย จะเป็นอุปสงค์ขั้นปฐม (Primary demand) ส่วนอุปสงค์อื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการมีอุปสงค์ขั้นปฐมนั้นเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived demand)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาชาวโพลโดยศึกษาจากแบบจำลองของความสัมพันธ์ราคาในตลาดสองระดับ สามารถเขียนได้ดังนี้

1.  $PF = a + b PLW + u$
2.  $PF = c + d PBW + u$
3.  $PF = e + f PE + u$
4.  $PLW = g + h PBW + u$
5.  $PLW = j + k PE + u$
6.  $PBW = l + m PE + u$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้

PE	=	ราคาฟาร์มที่เกษตรกรขายได้
PLW	=	ราคาขายส่งท้องถิ่น
PBW	=	ราคาขายส่งกรุงเทพฯ
PE	=	ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี
u	=	error terms

สมการที่ 1, 2 และ 3 กำหนดให้ราคาข้าวโพดที่ระดับฟาร์มขึ้นอยู่กับราคาขายส่งท้องถิ่น ราคาขายส่งกรุงเทพฯ และราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี สมการที่ 4 และ 5 กำหนดให้ราคาขายส่งท้องถิ่นขึ้นอยู่กับราคาขายส่งกรุงเทพฯ และขึ้นอยู่กับราคาข้าวโพด ณ ระดับส่งออก สมการที่ 6 กำหนดให้ราคาขายส่งกรุงเทพฯ ขึ้นอยู่กับราคาข้าวโพด ณ ระดับส่งออก โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงและจากความสัมพันธ์ของราคาจากสมการที่ 1-6 นั้นนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการถ่ายทอดราคา ระหว่างตลาดในระดับต่าง ๆ ดังนี้คือ

$$\begin{aligned}
 (1) \quad \frac{\partial PF}{\partial PLW} \cdot \frac{PLW}{PF} &= b \cdot \frac{PLW}{PF} = n_1 \\
 (2) \quad \frac{\partial PF}{\partial PBW} \cdot \frac{PBW}{PF} &= d \cdot \frac{PBW}{PF} = n_2 \\
 (3) \quad \frac{\partial PF}{\partial PE} \cdot \frac{PE}{PF} &= f \cdot \frac{PE}{PF} = n_3 \\
 (4) \quad \frac{\partial PLW}{\partial PBW} \cdot \frac{PBW}{PLW} &= h \cdot \frac{PBW}{PLW} = n_4 \\
 (5) \quad \frac{\partial PLW}{\partial PE} \cdot \frac{PE}{PLW} &= k \cdot \frac{PE}{PLW} = n_5 \\
 (6) \quad \frac{\partial PBW}{\partial PE} \cdot \frac{PE}{PBW} &= m \cdot \frac{PE}{PBW} = n_6
 \end{aligned}$$

ค่า  $n_1, n_2, n_3, n_4, n_5$  และ  $n_6$  นี้เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการถ่ายทอดราคาระหว่างตลาดทั้งสองระดับซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการถ่ายทอดราคาจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับโครงสร้างการแข่งขันของตลาด ถ้าตลาดมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แข่งขันสมบูรณ์แล้วค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคาในระยะหนึ่งย่อมเป็นไปได้โดยสมบูรณ์คือเท่ากับ 1 หมายความว่าถ้าราคาในระดับหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ราคาในตลาดอีกระดับหนึ่งก็จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ด้วย แต่ถ้าในระยะเวลาหนึ่งค่าสัมประสิทธิ์มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าราคาในตลาดทั้งสองระดับนั้นอาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาที่สูง เช่น การรับส่งข่าวสารการตลาดที่สะดวกรวดเร็วกว่าระหว่างตลาดสองระดับนั้นหรือการคาดคะเนตลาด และถ้าสัมประสิทธิ์มีค่าน้อยกว่า 1 หรือเข้าใกล้ 0 แสดงให้เห็นว่าราคาในตลาดทั้งสองระดับอาจไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอันเนื่องมาจากตลาดขาดประสิทธิภาพในการถ่ายทอดข่าวสารราคาจากระดับหนึ่งไปยังอีกระดับหนึ่ง เป็นต้น

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างราคาในตลาดระดับชั้นปฐมและราคาในระดับตลาดก่อนเนื่องมีลักษณะดังนี้

1) ถ้าส่วนเหลือของการตลาดมีค่าคงที่ (Constant margin) ความสัมพันธ์ของราคาในตลาดทั้งสองระดับมีรูปสมการ

$$Pr = c + Pd \quad (1)$$

กำหนดให้

Pr คือราคาในตลาดชั้นปฐม  
Pd คือราคาในตลาดระดับก่อนเนื่อง  
c คือส่วนเหลือของการตลาดซึ่งมีค่าคงที่

2) ถ้าส่วนเหลือของการตลาดมีค่าร้อยละคงที่ (Fixed percentage) นั้นคือส่วนเหลือของการตลาดมีค่าดังนี้

$$Pr = c + aPr \quad 0 \leq c, 0 \leq a \leq 1$$

กำหนดให้

c คือค่าคงที่จำนวนหนึ่ง  
a คือร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์คงที่ของราคาในตลาดชั้นปฐม  
ฉะนั้นความสัมพันธ์ของราคาในตลาดทั้งสองระดับจะมีรูปสมการดังนี้

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

หรือ  
โดยให้

$$Pr = \alpha + \beta Pd \quad \text{---(3)}$$

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

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

สำหรับการประมาณความสัมพันธ์ของราคาได้ใช้สมการ (3) เป็นหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

## ภาวะการผลิตและการตลาดข้าวโพคของประเทศไทย

### ภาวะการผลิต

เกษตรกรไทยรู้จักการปลูกข้าวโพคมาเป็นเวลาช้านาน และปลูกกันโดยทั่วไป เพราะข้าวโพคเป็นพืชที่ปลูกงายให้ระยะสั้น แหล่งเพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการปลูกข้าวโพคนี้เกษตรกรมักจะปลูกหลังการเก็บเกี่ยวพืชหลักแล้วโดยปลูกเป็นพืชรองเป็นส่วนใหญ่ สำหรับพื้นที่ - เพาะปลูก ปริมาณผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยรวมทั้งประเทศ ในฤดูกาลผลิต 2529/2530 โดยแสดงรายละเอียดเป็นรายจังหวัดเพาะปลูกข้าวโพคที่สำคัญ (ตารางที่ 5) มีพื้นที่ - เพาะปลูกรวม 12.194 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 4.309 ล้านตัน โดยจังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่การเพาะปลูกข้าวโพคมากที่สุด สำหรับพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตในฤดูกาลผลิต 2530/2531 คาดว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพคมีประมาณ 11.513 ล้านไร่ ลดลงจากปีที่ผ่านมาคือ 12.194 ล้านไร่ ร้อยละ 5.6 สำหรับผลผลิตข้าวโพคคาดว่าจะมีประมาณ 2.31 ล้านตัน ลดลงจากปีก่อนคือ 4.309 ล้านตัน ร้อยละ 46.4 (เอกสารสถิติการเกษตร, เลขที่ 345:6) อันเนื่องจากราคาข้าวโพคตกต่ำในปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2) ทำให้ - เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นที่คาดว่าจะมีราคาดีกว่าแทน ประกอบกับสภาพดินฟ้าอากาศที่แห้งแล้งตั้งแต่ช่วงต้นฤดูเพาะปลูกทำให้เกษตรกรบางรายต้องปล่อยพื้นที่ไว้ว่างเปล่าไว้ รอปลูกพืชไร่ชนิดอื่น ๆ เป็นพืชรุ่น 2

### ฤดูกาลเพาะปลูก

ข้าวโพคเป็นพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ระยะเวลาเพียง 90 - 110 วัน ถึงจะเก็บเกี่ยวได้ เกษตรกรจึงสามารถปลูกข้าวโพคได้ปีละ 2 ครั้ง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 รุ่น คือ

รุ่นที่ 1 ช่วงต้นฤดูฝน ระหว่างเดือน เมษายน - มิถุนายน

รุ่นที่ 2 ช่วงกลางฤดูฝน ระหว่างเดือน สิงหาคม - ตุลาคม

ตารางที่ 5 พื้นที่เพาะปลูก ปริมาณผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยรวมทั้งประเทศ  
ฤดูกาลผลิตปี 2529/30

จังหวัด	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
เพชรบูรณ์	1,777,759	774,753	445
นครราชสีมา	1,282,727	296,638	284
ลพบุรี	1,095,034	303,797	371
เวียง	983,325	420,042	429
สระบุรี	608,708	262,853	444
ปราจีนบุรี	597,196	289,256	485
อุทัยธานี	530,402	131,497	264
กำแพงเพชร	513,257	194,912	380
พิจิตร	491,815	170,184	374
ชัยภูมิ	365,498	88,178	292
สุพรรณบุรี	331,699	112,070	341
ตาก	272,437	90,956	349
เชียงใหม่	258,653	99,463	386
น่าน	250,436	95,742	383
กาญจนบุรี	209,067	69,945	362
อื่น ๆ	2,575,568	907,582	360
รวม	12,193,581	4,308,768	380

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , 2531)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการปลูกช่วงฤดูฝนจะมีข้อเสียคือ มักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับฝนทิ้งช่วงเกิดแห้งแล้งเสียหายทำให้เกษตรกรต้องปลูกใหม่หลายครั้ง ส่วนการปลูกในช่วงกลางฤดูฝนก็มักประสบปัญหาเช่นเดียวกัน กล่าวคือ การเตรียมดินทำได้ยากเพราะดินแฉะและปริมาณความชื้นในอากาศและในดินสูงซึ่งส่งผลให้เกิดโรคระบาดและแมลงมีมากขึ้น อย่างไรก็ตามจากสภาพฝนของประเทศไทยช่วงเดือนปลูกที่เหมาะสมนั้นควรเป็นในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม

### การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวควรทำเมื่อข้าว โปกแก่จักอายุตั้งแต่ปลูกประมาณ 90 - 110 วันโดยมีเปลือกหุ้มฝักแห้งเป็นสีเหลืองอมน้ำตาล เมล็ดแห้ง เก็บเกี่ยวในวันที่ฝนไม่ตกและแปลงไม่เปียกชื้นแฉะ เมื่อเก็บแล้วอย่าให้เมล็ดเปียกชื้น คัดเลือกฝักที่เป็นราหรือถูกโรคแมลงทำลายทิ้งแล้วนำออกตากแดดผึ่งลมและพยายามเกลี่ยกลับให้แห้งก่อนนำไปสีโดยไม่ควรเร่งเครื่องสีให้เร็วเกินไป หลังจากสีแล้วนำออกตากแดดผึ่งลมอีกครั้งก่อนนำออกจำหน่าย สำหรับช่วงเวลาเก็บเกี่ยวข้าว โปกก็ทำเป็นสองครั้ง เช่นกันคือ

รุ่นที่ 1 เก็บเกี่ยวระหว่างเดือน กรกฎาคม - กันยายน

รุ่นที่ 2 เก็บเกี่ยวระหว่างเดือน พฤศจิกายน - มกราคม

### พันธุ์

พันธุ์ข้าว โปกที่ใช้ปลูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. พันธุ์ผสมปล่อยหรือผสมเปิด

- พันธุ์สุวรรณ 1 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง เมล็ดสีเหลือง อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 110 - 120 วัน โดยทั่วไปให้ผลผลิตประมาณไร่ละ 558 - 850 กิโลกรัม

- พันธุ์สุวรรณ 2 มีลำต้นเตี้ยกว่าพันธุ์สุวรรณ 1 อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 90 - 100 วัน ต้านทานโรคราน้ำค้างเช่นเดียวกันแต่ให้ผลผลิตค่อนข้างน้อยกว่า

- พันธุ์สุวรรณ 3 เป็นพันธุ์ผสมเปิดที่ให้ผลผลิตสูงมากในขณะนี้เมื่อเทียบ

กับพันธุ์สุวรรณ 1 และให้ผลผลิตมากกว่าประมาณร้อยละ 8 มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 110 - 120 วัน มีความต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง เช่นเดียวกัน พันธุ์สุวรรณ 3 เป็นพันธุ์ที่เพิ่งประกาศผลทดสอบโดยศูนย์วิจัยข้าวโพกและข้าวฟ่างแห่งชาติ

- พันธุ์พื้นเมือง เป็นพันธุ์ที่กลายพันธุ์มาจากพันธุ์กัวเตมาลา นิยมปลูกกันมานานแล้ว ต่อมามีการคัดเลือกพันธุ์โดยกรมวิชาการเกษตร เรียกว่าพันธุ์พระพุทธรบาทมีเบอร์ต่าง ๆ หลายเบอร์และให้ผลผลิตก็ขึ้นแคมีลำต้นสูงเกินไปและมีการทอบสนองต่อปุ๋ยและโรคราน้ำค้างไม่ได้

2. พันธุ์ลูกผสม หมายถึง เมล็ดพันธุ์รุ่นแรก (เอฟ.1) ที่ได้จากการผสมระหว่างสายพันธุ์แท้ที่มีพื้นฐานทางพันธุกรรมต่างกันและผสมตัวเองจนกลายเป็นพันธุ์แท้จึงนำสายพันธุ์แท้ต่าง ๆ มาผสมให้เป็นพันธุ์ลูกผสมที่มีคุณสมบัติตามต้องการซึ่งจะให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ผสมเบ็ด สำหรับประเทศไทยมีการใช้ลูกผสมให้แก่เกษตรกรอย่างแพร่หลาย เช่น พันธุ์สุวรรณ 2301 พันธุ์สุวรรณ 2602 แต่ผลการปลูกยังไม่ค่อยล้นก็อาจเป็นเพราะในการเพาะปลูกและวิธีการหรือพันธุ์ผสมเบ็ดมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกว่าก็เป็นได้

#### แหล่งผลิต

- ภาคเหนือ ไค้แก่ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก กำแพงเพชร ตาก เชียงราย น่าน และอุตรดิตถ์
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไค้แก่ เลย นครราชสีมา ชัยภูมิ อุบลราชธานี และศรีสะเกษ
- ภาคกลาง ไค้แก่ ลพบุรี นครสวรรค์ สระบุรี อุทัยธานี และกาญจนบุรี
- ภาคตะวันออก ไค้แก่ ปราจีนบุรี และจันทบุรี

#### การปลูกและดูแลรักษา

การเตรียมดินหรือเตรียมแปลงปลูกเป็นขั้นตอนที่จำเป็น การเตรียมดินอาจทำได้โดยการไถพรวนเพื่อทำลายตอซังของพืชฤดูก่อนหรือวัชพืชแล้วพลิกผืนหน้าดินพร้อมทั้งย่อยดินให้ละเอียดเพื่อสะดวกในการปลูก หรือโดยการเตรียมที่ไม่ต้องไถพรวน วิธีนี้เหมาะกับสภาพดินที่เหนียวจัด ผู้ปลูกอาจต้องใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชอย่างถูกวิธีช่วยสำหรับการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลูกควรปลูกเป็นแถวเพื่อให้จำนวนต้นตามที่ต้องการ เพราะจำนวนต้นต่อไร่ที่เหมาะสมจะมีผลต่อปริมาณผลผลิตที่จะได้รับมากหรือน้อยไป สำหรับการดูแลรักษานั้นในทางปฏิบัติแล้ว เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยกันน้อยมากบางรายใช้เฉพาะจุดที่เห็นว่าไม่คืบเท่านั้น หรือใช้น้อยไป เมื่อเทียบต่อไร่ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ สาเหตุอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของฝน เงินทุน และราคาผลผลิต ปุ๋ยที่สำคัญต่อข้าวโพดควรเป็น ปุ๋ยไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสำหรับโปแตส เชื่อมมันโดยทั่วไปมีอยู่ในดินแล้ว ส่วนการป้องกันและกำจัดวัชพืชนอกจากจะทำโดยการเตรียมดินที่คืบแล้วจำเป็นต้องกระทำอีกอย่างน้อยหนึ่งครั้งเมื่อข้าวโพดออกประมาณ 20 วัน โดยใช้เครื่องมือไถพรวนหรือจอบตาก ในขั้นตอนนี้เกษตรกรอาจดำเนินการพร้อมกับการใส่ปุ๋ยได้

### ภาวะการตลาด

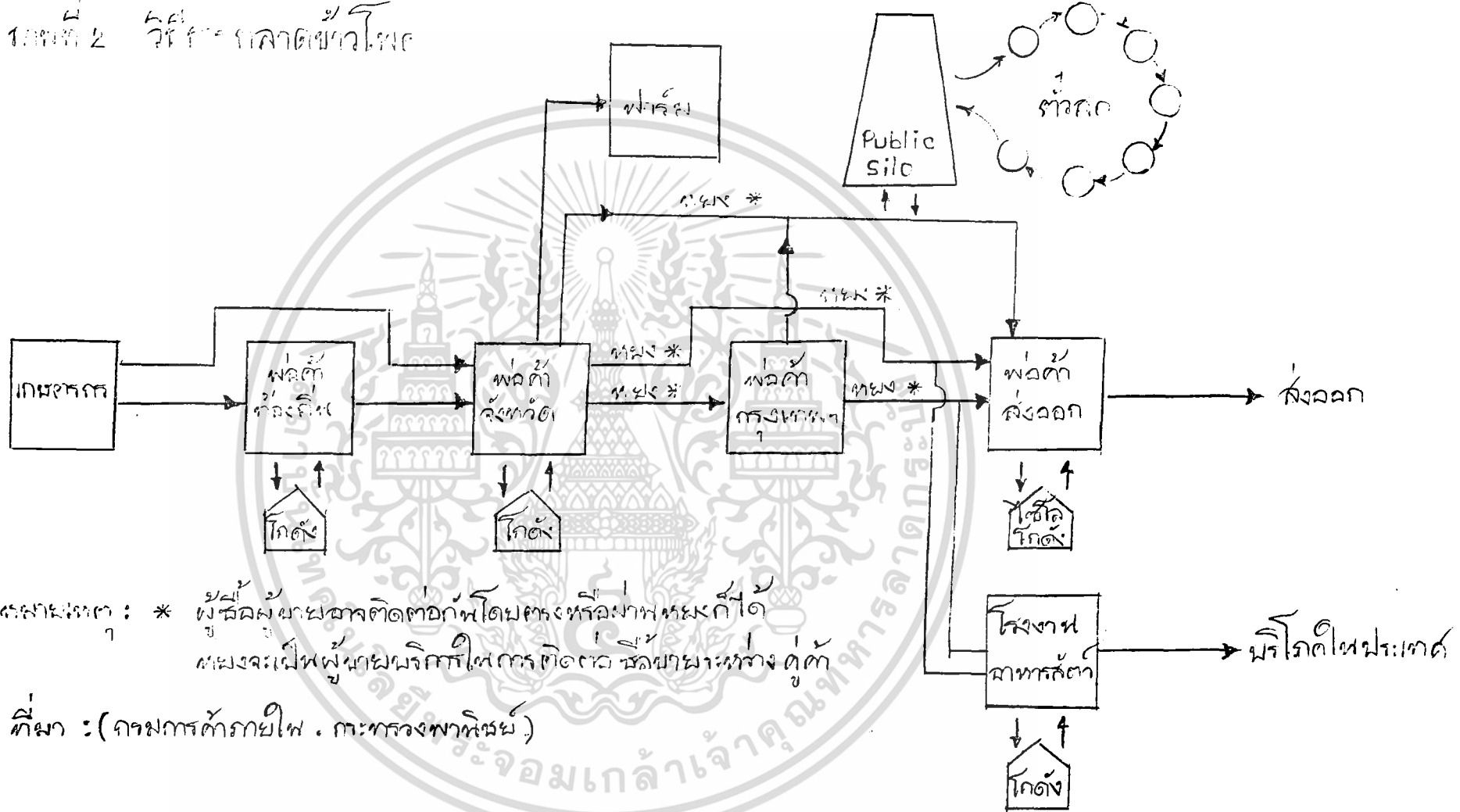
#### การแลกเปลี่ยน

1. วิธีการตลาด ผลผลิตข้าวโพดส่วนใหญ่จากเกษตรกร พ่อค้าท้องถิ่นจะเป็นผู้รวบรวมไม่ขายต่อให้กับพ่อค้าในระดับจังหวัดซึ่งจะขายต่อให้กับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ พ่อค้ากรุงเทพฯ โรงงานอาหารสัตว์ และพ่อค้าส่งออก การซื้อขายอาจจะผ่านพ่อค้าหน้า (หยง) หรือการติดต่อกันโดยตรงและการซื้อขายของพ่อค้าระดับต่าง ๆ จะเก็บรักษาสินค้าไว้ในคลังสินค้าหรือไซโลโดยเฉพาะ จะรับฝากสินค้าทั่ว ๆ ไปซึ่งไซโลจะให้ตัวไซโลหรือที่เรียกว่าตัวสกแก่ผู้นำสินค้ามาฝาก ตัวสกนั้นจะนำออกมาซื้อขายกันได้หลายทอดก่อนจะมีการส่งออกจริง (ภาพที่ 2)

2. วิธีการซื้อขาย เกษตรกร ผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่จะมีพันธะหนี้สินกับพ่อค้าในตลาดท้องถิ่น ดังนั้นตั้งแต่การให้สินเชื่อแก่เกษตรกร ผู้ปลูกข้าวโพดก็เหมือนเป็นการผูกมัดกันในการรับซื้อผลผลิตแล้วแม้จะไม่มีหลักฐานก็ตาม เกษตรกรที่มีหนี้สินกับพ่อค้าส่วนใหญ่จะขายผลผลิตให้กับพ่อค้าเจ้าหนี้ ส่วนวิธีการรับซื้อในตลาดท้องถิ่นนั้น พ่อค้าส่วนใหญ่ออกไปรับซื้อถึงไร่นายังคงของเกษตรกรพร้อมทั้งอาจมีบริการสี ขนส่ง และบรรจุกระสอบควบคู่ไปด้วย สำหรับวิธีการซื้อขายในตลาดกลางปลายทางมีวิธีปฏิบัติดังนี้คือ พ่อค้าในตลาดกลางปลายทางรับซื้อโดยตรงจากพ่อค้าประเภทต่าง ๆ ในตลาดท้องถิ่น รับซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2 วิธีกระจายเมล็ดข้าวโพด



หมายเหตุ : \* ผู้ผลิตและผู้ขายอาจติดต่อกันโดยตรงหรือผ่านทางผู้ซื้อ  
 \* ขนส่งเมล็ดพันธุ์จากผู้ขายบริการให้เกษตรกรโดยตรง หรือผ่านช่องทางผู้ค้า

ที่มา : (กรมการดักยพืช . กระทรวงพาณิชย์)

โดยผ่านนายหน้า (หยง) ในตลาดกลางปลายทาง หรือโดยการผ่านนายหน้าในตลาดท้องถิ่น หรือส่งตัวแทนของตนเองออกไปรับซื้อถึงแหล่งผลิต หรือพ่อค้าและผู้ส่งออกในตลาดกลาง ปลายทางรวมทั้งโรงงานอาหารสัตว์ทำการซื้อขายกันเอง

### การกำหนดชั้นมาตรฐานและคุณภาพของข้าวโพค

กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดคุณภาพและมาตรฐานข้าวโพค เพื่อการจำหน่ายภายในประเทศและเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศโดยทั่ว ๆ ไป (ตารางที่ 6)

### การเก็บรักษา

โดยปกติเกษตรกรจะเก็บข้าวโพคไว้ระยะหนึ่งก่อนขาย หรือเก็บส่วนหนึ่งไว้ทำพันธุ์ในฤดูต่อไป ไม่ว่าจะเก็บเพื่อขาย หรือเก็บไว้ทำพันธุ์ปลูกในฤดูต่อไปก็ตาม ความชื้นของเมล็ดข้าวโพคต้องไม่เกิน 12% มิฉะนั้นเมล็ดอาจเสื่อมคุณภาพได้ นอกจากนี้การเก็บรักษายังต้องคำนึงถึง สภาพโรงเก็บ ภาชนะที่ใช้บรรจุ สภาพของเมล็ดก่อนนำเก็บ ตลอดจนการป้องกันกำจัดโรคและแมลง นกและหนู หรือสัตว์อื่น ๆ สำหรับวิธีการเก็บรักษา จะต้องมีการป้องกันฝน ความชื้นจากพื้นดิน มีอากาศถ่ายเทได้ดี และใช้รมยาได้ หากเก็บข้าวโพคในปริมาณมาก ควรจะทำการเก็บเมล็ดไว้ในไซโล สำหรับการเก็บรักษาของเกษตรกรนั้นอาจเก็บไว้ในฉางเช่นเดียวกับนางข้าว โดยเก็บหึ่งฝักไม่แกะเปลือกและไทม่ออกเป็นการป้องกันเมล็ดภายในฉาง

### การขนส่ง

การลำเลียงข้าวโพคจากไร่ออกไปสู่ตลาดท้องถิ่น มีวิธีปฏิบัติหลายลักษณะขึ้นอยู่กับสภาพการคมนาคม สำหรับพื้นที่แหล่งเพาะปลูกที่อยู่ห่างไกลรถบรรทุกเข้าไม่ได้ ต้องใช้รถแทรกเตอร์ลำเลียงข้าวโพคออกจากไร่ ครั้งละ 10 - 15 กระสอบ สำหรับการขนส่งของพ่อค้ารวบรวมในการนำข้าวโพคออกไปขายยังตลาดกลางต่าง ๆ นั้น ปัจจุบันใช้รถบรรทุกโดยเสียค่าขนส่งตามระยะทาง นอกจากนี้ยังสามารถขนส่งทางรถไฟได้อีกทางหนึ่ง ส่วนการขนส่งจากไซโล ณ. ตลาดกลางข้าวโพคต่าง ๆ มาถึงกรุงเทพฯ มีหลายวิธี เช่น จากนครราชสีมา จะทำการขนส่งโดยรถบรรทุก แต่จากตลาดกลางอำเภอท่าเรือ พระนครศรีอยุธยา จะทำการขนส่งทางเรือ จะเป็นการประหยัดที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 แสดงรายละเอียดการกำหนดชั้นคุณภาพและมาตรฐานสินค้าข้าวโพค

การจัดเกรด															
เกรด	ลักษณะ														
มาตรฐานส่งออกมี 2 ชั้น ข้าวโพคชั้น 1	<p>ต้องเป็นเมล็ดที่ดี หากจะมีองค์ประกอบอื่น ๆ ต้องไม่เกินร้อยละ ของน้ำหนักดังต่อไปนี้</p> <table border="0"> <tr> <td>1. เมล็ดสีอื่น</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2. เมล็ดเสียมาก</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>    เมล็ดเสียน้อยและมาก</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>3. เมล็ดถูกแมลงทำลาย</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>4. เมล็ดแตกและดีบวมกัน</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>5. วัตถุอื่น ๆ</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>6. ความชื้น</td> <td>14.5</td> </tr> </table>	1. เมล็ดสีอื่น	1.0	2. เมล็ดเสียมาก	1.5	เมล็ดเสียน้อยและมาก	4.0	3. เมล็ดถูกแมลงทำลาย	2.0	4. เมล็ดแตกและดีบวมกัน	2.0	5. วัตถุอื่น ๆ	1.5	6. ความชื้น	14.5
1. เมล็ดสีอื่น	1.0														
2. เมล็ดเสียมาก	1.5														
เมล็ดเสียน้อยและมาก	4.0														
3. เมล็ดถูกแมลงทำลาย	2.0														
4. เมล็ดแตกและดีบวมกัน	2.0														
5. วัตถุอื่น ๆ	1.5														
6. ความชื้น	14.5														
ข้าวโพคชั้น 2	<p>ต้องเป็นเมล็ดที่ดี หากจะมีองค์ประกอบอื่น ๆ ต้องไม่เกินร้อยละ ของน้ำหนักดังต่อไปนี้</p> <table border="0"> <tr> <td>1. เมล็ดสีอื่น</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>2. เมล็ดเสียมาก</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>    เมล็ดเสียน้อยและมาก</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>3. เมล็ดที่ถูกแมลงทำลาย</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>4. เมล็ดแตกและดีบ</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>5. วัตถุอื่น ๆ</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>6. ความชื้น</td> <td>15.5</td> </tr> </table>	1. เมล็ดสีอื่น	3.0	2. เมล็ดเสียมาก	1.5	เมล็ดเสียน้อยและมาก	4.0	3. เมล็ดที่ถูกแมลงทำลาย	3.0	4. เมล็ดแตกและดีบ	3.0	5. วัตถุอื่น ๆ	2.0	6. ความชื้น	15.5
1. เมล็ดสีอื่น	3.0														
2. เมล็ดเสียมาก	1.5														
เมล็ดเสียน้อยและมาก	4.0														
3. เมล็ดที่ถูกแมลงทำลาย	3.0														
4. เมล็ดแตกและดีบ	3.0														
5. วัตถุอื่น ๆ	2.0														
6. ความชื้น	15.5														

ที่มา : กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สิ่งอำนวยความสะดวกทางการตลาด

### 1. การเงิน

โดยทั่วไปพ่อค้าท้องถิ่นจะให้สินเชื่อแก่เกษตรกรในหลายรูปแบบ กล่าวคือ การให้สินเชื่อในรูปของสิ่งของ เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช หรือ บริการเครื่องจักรกล และสินเชื่อที่ให้ในรูปเงินสด ซึ่งมักจะคิดอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อส่วนใหญ่เป็นเงินสด พ่อค้าท้องถิ่นมีทุนน้อย จะได้รับความช่วยเหลือเป็นเงินกู้ หรือสินเชื่อจากพ่อค้าระดับอำเภอหรือจังหวัดอีกต่อหนึ่ง ส่วนพ่อค้าระดับอำเภอ หรือจังหวัดนั้นมักกู้จากธนาคารพาณิชย์ ส่วนพ่อค้าส่งออกก็ได้รับสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นต้น

### 2. ข่าวสารและข้อมูลทางการตลาด

โดยทั่วไปพ่อค้าคนกลาง จะรวบรวมข่าวสารและข้อมูลจากการติดตามความเคลื่อนไหวของผู้ซื้อและผู้ขายสินค้ากับตน แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องติดตามข่าวสารจากพ่อค้าในระบับเดียวกันด้วย โดยวิธีสอบถามทางโทรศัพท์หรือพูดคุยกันเป็นการส่วนตัว ข้อมูลดังกล่าวจะมีทั้งข้อมูล ด้านราคา ปริมาณความต้องการของตลาด และปริมาณสินค้าที่เข้าตลาด สำหรับพ่อค้าที่ส่งออก จะรวบรวมข้อมูลข่าวสารทางการค้าจากต่างประเทศโดยทางโทรเลข ซึ่งข้อมูลนี้จะมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องราคาในตลาดกลางปลายทาง

#### ระบบราคา

การกำหนดราคาโดยทั่วไป พ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่นจะกำหนดราคารับซื้อโดยยึดราคาขายส่งของชาวโพงในตลาดกรุงเทพฯ เป็นหลัก ส่วนพ่อค้าตลาดกลางปลายทางจะกำหนดราคารับซื้อโดยดูจากราคาส่งออก รวมทั้งราคารับซื้อจากโรงงานผลิตอาหารสัตว์ สำหรับปัจจัยที่กำหนดราคาชาวโพงของไทยได้แก่

- ปริมาณผลผลิตภายในประเทศ รวมทั้งสต็อกคงเหลือ
- ปริมาณผลผลิตของโลก
- คุณภาพของชาวโพง
- ราคาชาวโพงในตลาดโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแข่งขันกันซื้อ เก่งกว่าไร เพื่อให้ได้ปริมาณข้าวโพดที่คงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาข้าวโพค

ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลของข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ

โดยปรกติแล้วการผลิตข้าวโพคในปีหนึ่ง ๆ นั้นราคาข้าวโพคจะตกต่ำในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมกราคมของปีถัดไปซึ่งเป็นระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวโพค หลังจากระยะเวลาเก็บเกี่ยวไปแล้วคือในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายนราคาข้าวโพคจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ

จากการวิเคราะห์ลักษณะการเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ ด้วยวิธีหาค่าต่อเนื่อง (Link Relative Method) ของข้อมูลปี 2517 - 2530 มีลักษณะการเคลื่อนไหวดังนี้

ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล ณ ตลาดระดับฟาร์มที่เกษตรกรขายได้ (ตารางที่ 7 , ภาพที่ 3) ในรอบปีการผลิตหนึ่ง ๆ คัชนีราคาข้าวโพคเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคมโดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 100.59 และลดลงจนถึงระดับต่ำสุดในเดือนกันยายนโดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 90.61 หลังจากนั้นคัชนีราคาเริ่มสูงขึ้นจากเดือนตุลาคมโดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 94.11 และถึงระดับสูงสุดในเดือนมิถุนายน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 107.57 สำหรับความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาข้าวโพคที่ระดับตลาดขายส่งท้องถิ่น (ตารางที่ 7 , ภาพที่ 4) พบว่าคัชนีราคาขายส่งตลาดท้องถิ่นเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 102.12 และลดลงจนถึงระดับต่ำสุดในเดือนตุลาคม โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 90.24 หลังจากนั้นคัชนีราคาขายส่งข้าวโพคในตลาดท้องถิ่นก็เริ่มสูงขึ้นอีกจากเดือนพฤศจิกายน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 91.47 จนขึ้นสูงสุดในเดือนมิถุนายน ซึ่งมีค่าดัชนีเท่ากับ 107.94 สำหรับความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาข้าวโพคที่ระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ (ตารางที่ 7 , ภาพที่ 5) เริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 103.74 และลดลงต่ำสุดในเดือนตุลาคม โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 91.86

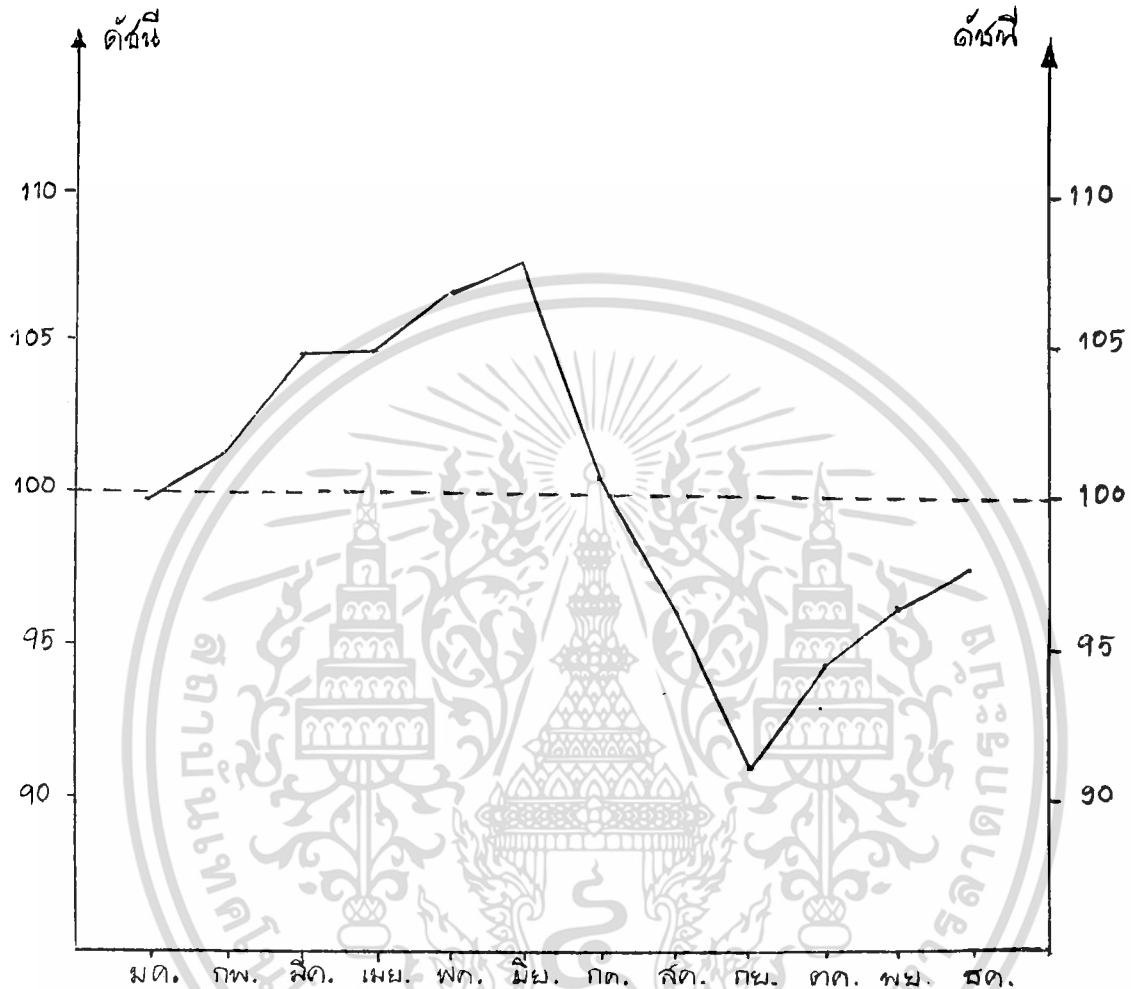
ตารางที่ 7 คำนวณราคาความถูกต้องของข้าวโพด ณ ระดับตลาดต่าง ๆ ปี 2517 - 2530

เดือน	ราคาระดับ ฟาร์ม	ราคาขายส่ง ท้องถิ่น	ราคาขายส่ง กรุงเทพฯ	ราคาระดับ ส่งออก
มกราคม	99.63	103.59	96.85	97.39
กุมภาพันธ์	101.39	103.78	98.72	100.56
มีนาคม	104.69	105.42	101.68	103.13
เมษายน	104.74	107.26	106.18	105.91
พฤษภาคม	106.52	107.34	109.88	107.15
มิถุนายน	107.57	107.94	110.34	107.90
กรกฎาคม	100.59	102.12	103.47	102.19
สิงหาคม	96.49	94.17	97.98	98.60
กันยายน	90.61	93.56	92.76	92.86
ตุลาคม	94.11	90.24	91.86	91.26
พฤศจิกายน	96.38	91.47	93.09	95.02
ธันวาคม	97.33	92.48	96.90	97.99

ที่มา : (คำนวณจากราคาข้าวโพดในระดับตลาดต่าง ๆ ในตารางภาคผนวก)

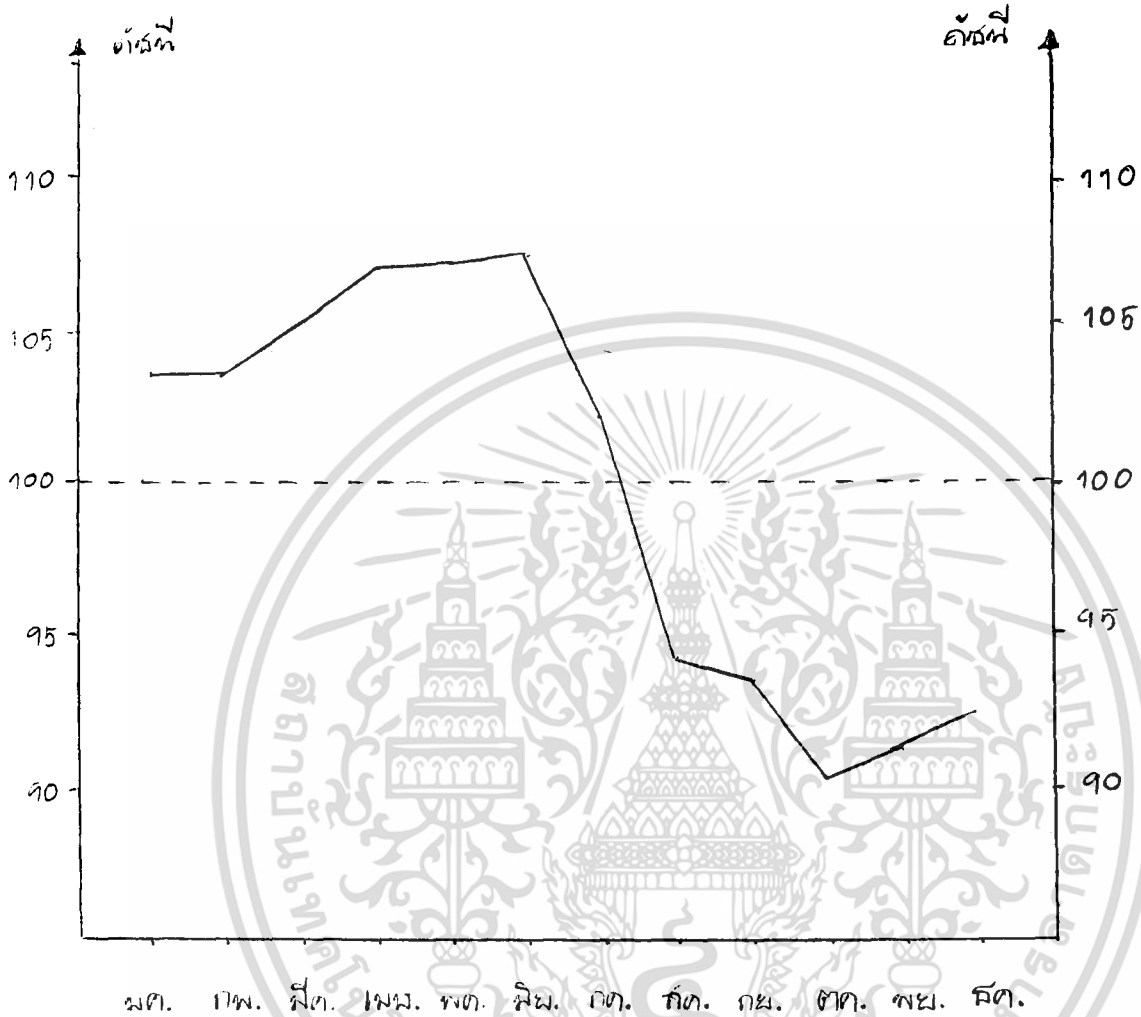
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3 แสดงการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ที่ราศษัตรีโศภตามฤดูกาล ณ ะดับพหุรัศมี



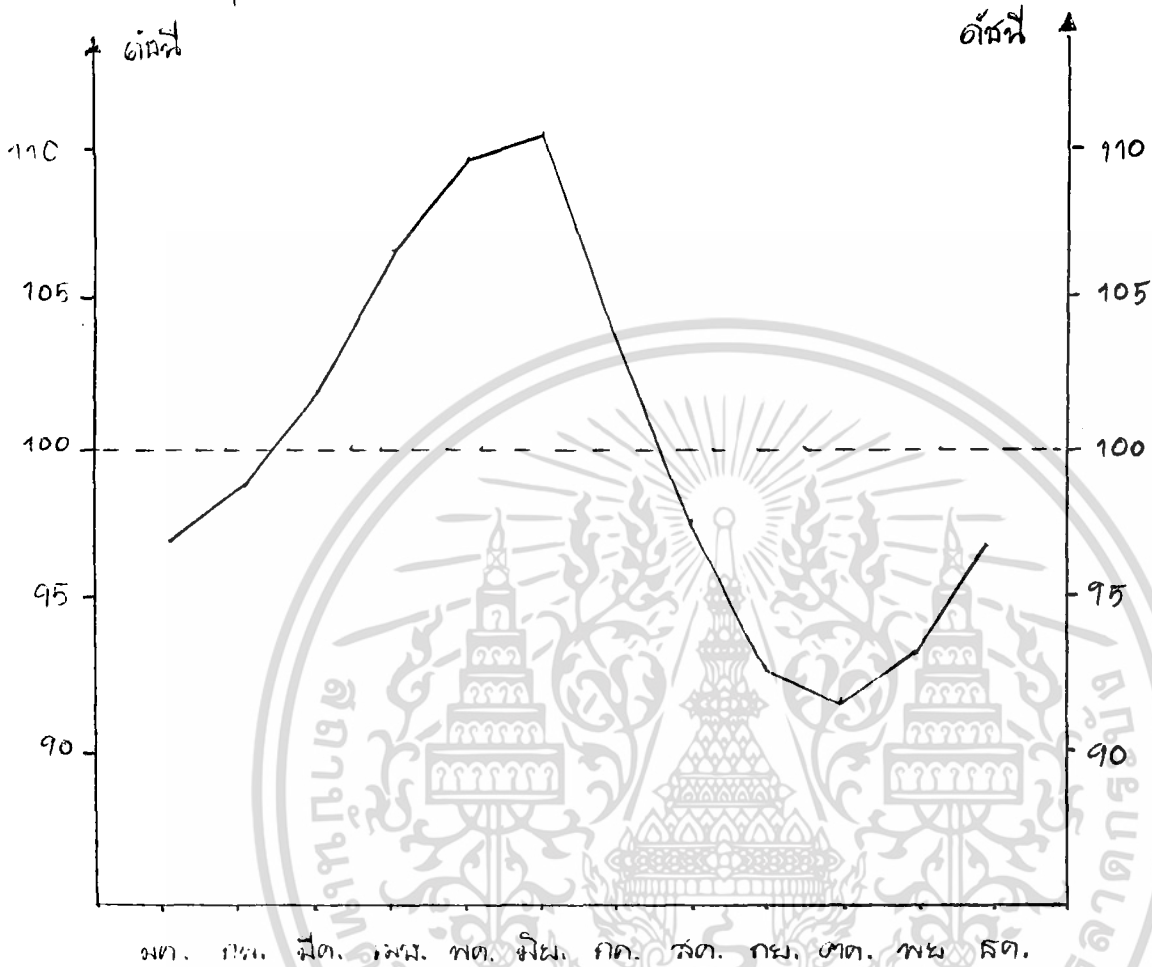
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4 แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาผู้บริโภคตามฤดูกาล ณ ระดับตลาดอำเภอวัง-  
ทองถิ่น



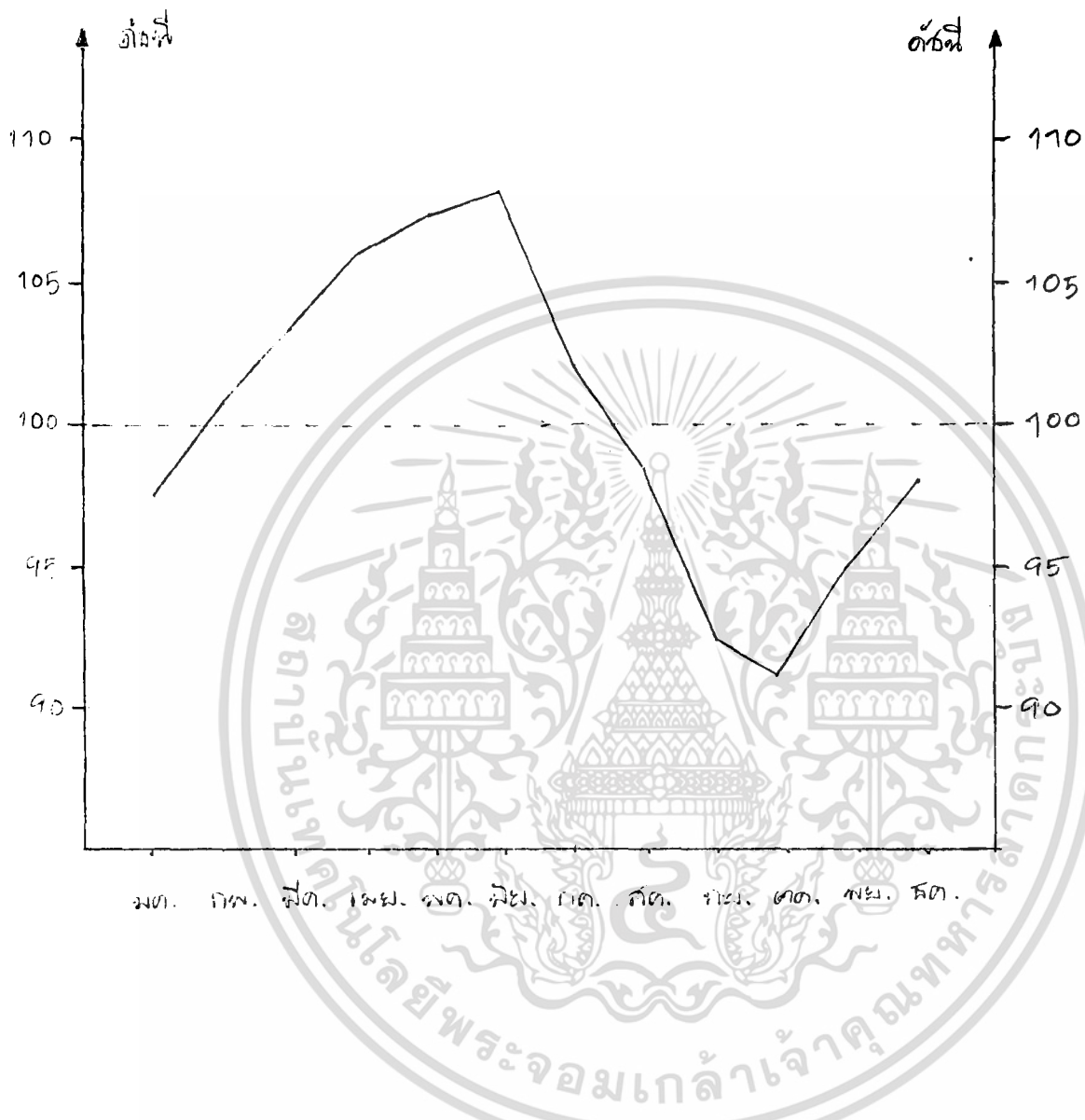
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีราคาดัชนีราคาตามฤดูกาล ณ ระดับราคาขายส่ง  
กรุงเทพฯ.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๑ แสดงการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ที่ราตหนักโพลของทางมฤตยูภาค พระจันทร์ส่องออก



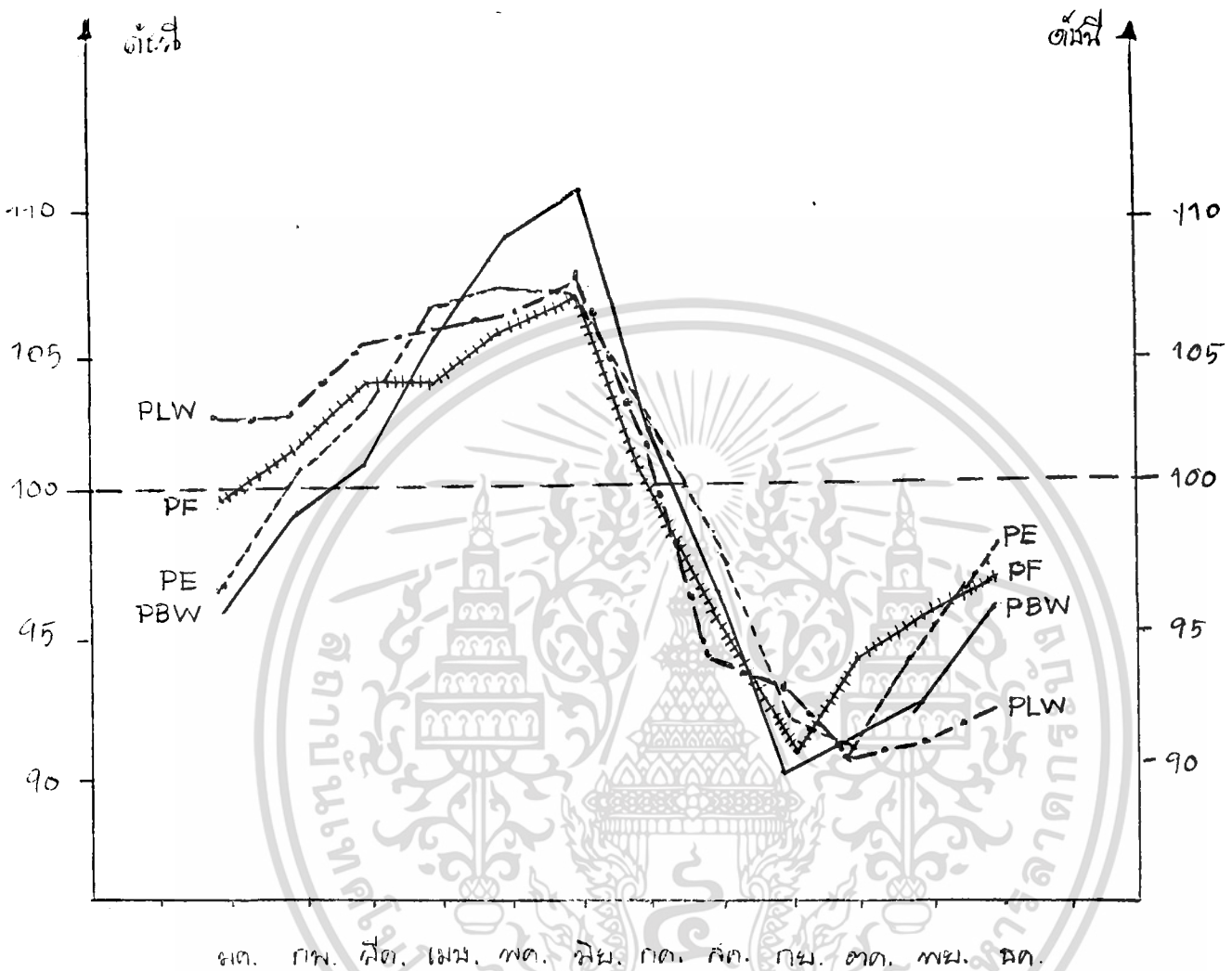
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเริ่มสูงขึ้นอีกในเดือนพฤศจิกายนเป็น 93.09 จนกระทั่งขึ้นสูงสุดในเดือนมิถุนายน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 110.34 และในทำนองเดียวกันดัชนีราคาข้าวโพดที่ระคับส่งออก (ตารางที่ 7 , ภาพที่ 6) ซึ่งเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคมค่าดัชนีเท่ากับ 102.19 และลดลงต่ำสุดในเดือนตุลาคม โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 91.26 แล้วเพิ่มสูงขึ้นในเดือนพฤศจิกายน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 95.02 เพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือนมิถุนายน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 107.90

จากลักษณะความเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลของข้าวโพดภายในประเทศ และราคาส่งออกแสดงให้เห็นว่า ราคาข้าวโพดที่ระคับฟาร์ม ระคับชายส่งท้องถิ่น ระคับชายส่งกรุงเทพฯ และระคับส่งออกเริ่มลดต่ำลงในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมกราคม กล่าวคือ ราคา ณ ระคับฟาร์มลดลงต่ำสุดในเดือนกันยายน ส่วนระคับราคาชายส่งท้องถิ่น ระคับชายส่งกรุงเทพฯ และระคับส่งออกจะลดลงต่ำสุดในเดือนตุลาคม ซึ่งระยะเวลาดังกล่าว เป็นระยะที่มีการเก็บเกี่ยวข้าวโพด โดยเฉพาะในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคม เป็นเดือนที่มีปริมาณข้าวโพดออกสู่ตลาดมากที่สุด หลังจากนั้นแล้วในช่วงระยะเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนราคาในตลาดทั้งสี่ระคับจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากเป็นระยะหลังการเก็บเกี่ยวโดยเพิ่มถึงระคับสูงสุดในเดือนมิถุนายน

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาภายในและราคาส่งออกข้าวโพด จะเห็นได้ว่าราคาที่ระคับฟาร์มมีการเคลื่อนไหวลดลงต่ำสุดก่อนระคับตลาดอื่น ๆ ส่วนในตลาดระคับชายส่งท้องถิ่น ระคับชายส่งกรุงเทพฯ และระคับส่งออกนั้นลดลงต่ำสุดในเดือนเดียวกันคือตุลาคม และมีความเคลื่อนไหวตามกันในระยะเดือนเดียวกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากค่าความแตกต่างของดัชนีราคาต่ำสุดและสูงสุดแล้วพบว่า ราคาข้าวโพดที่ระคับชายส่งกรุงเทพฯ มีความเคลื่อนไหวขึ้นลงมากกว่าในระคับตลาดอื่น ๆ กล่าวคือดัชนีราคาข้าวโพดชายส่งที่ระคับชายส่งกรุงเทพฯ มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 91.86 และสูงสุดเท่ากับ 110.34 ในขณะที่ดัชนีราคาข้าวโพดที่ระคับฟาร์มต่ำสุดเท่ากับ 90.61 สูงสุดเท่ากับ 107.57 ดัชนีข้าวโพดที่ระคับชายส่งท้องถิ่นมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 90.04 สูงสุดเท่ากับ 107.90 และดัชนีราคาข้าวโพดระคับส่งออกมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 91.26 ค่าสูงสุดเท่ากับ 107.90 และในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ตลาดทุกระคับมีความเคลื่อนไหวลดลง เช่นเดียวกัน หลังจากนั้นในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมราคาข้าวโพด

ภาพที่ ๗ แสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาผู้บริโภคตามฤดูกาล ณระดับตลาดต่างๆ



- PF ราคาในระดับห้าง
- PLW ราคาขายส่งกลางถึง
- PBW ราคาขายส่งตรงแก่
- PE ราคาในระดับส่งนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ระดับชายส่งกรุงเทพฯมีความเคลื่อนไหวขึ้นลงทิศทางเกี่ยวกับราคาข้าวโพคที่ระดับชายส่งท้องถิ่นและระดับส่งออก (ภาพที่ 7) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลักษณะความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาข้าวโพคที่ระดับชายส่งกรุงเทพฯนั้นนอกจากจะเป็นผลมาจากภาวะการผลิตตามฤดูกาลแล้วยังเป็นผลมาจากการผลักดันของตลาดในลักษณะอื่น ๆ ด้วย เช่น การเก็บรักษาเพื่อเก็งกำไรหรือปริมาณการส่งมอบเพื่อการส่งออกของข้าวโพคในแต่ละเดือนเหล่านี้เป็นต้น

### ผลการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มของราคาข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยคำนวณหาสมการ สหสัมพันธ์ เพื่อหาลักษณะความเคลื่อนไหวตามแนวโน้มระยะยาวของราคาข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ โดยกำหนดให้ตัวแปร (แนวโน้ม) เป็นตัวแปรอิสระและราคาเป็นตัวแปรตาม ผลปรากฏว่าที่ระดับราคาฟาร์มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละ 0.039 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 8 , ภาพที่ 8) สำหรับระดับชายส่งท้องถิ่น ระดับชายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกนั้นผลทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งหมายความว่าความเคลื่อนไหวราคาตามแนวโน้มระยะยาวในช่วงปี 2517 - 2530 นั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับเวลาเลยแต่อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่มากกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคามากกว่า เช่น การที่ราคาข้าวโพคลดต่ำลงในช่วงปี 2517 - 2521 นั้นเนื่องมาจากผลผลิตข้าวโพคของสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นทำให้ราคาในตลาดโลกลดลงต่ำ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะหลังจากปี 2522 เป็นต้นมาแม้ว่าผลผลิตข้าวโพคมีมากขึ้นแต่การบริโภคภายในและการส่งออกอีกทั้งการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ภายในประเทศมีมากขึ้นจึงทำให้ระดับราคาข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ มีแนวโน้มสูงขึ้น จนกระทั่งในปี 2525 - 2527 การค้าข้าวโพคของไทยในตลาดโลกก็ประสบปัญหาเพราะมีประเทศผู้ผลิตข้าวโพคเพื่อการส่งออกมีจำนวนมากรายขึ้นทำให้เกิดการแข่งขันทางการค้าประกบกับผลผลิตข้าวโพคของไทยมีปัญหาในเรื่องสารพิษอัลฟาโทกซินซึ่งประเทศผู้ซื้อนำมาเป็นข้ออ้างเพื่อหลีกเลี่ยงการซื้อข้าวโพคของไทยจึงทำให้ช่วงนั้นมีปริมาณข้าวโพคบริโภคภายในประเทศมากเกินความต้องการ ราคาข้าวโพคจึงตกต่ำลงและลดลงอย่างต่อเนื่องในตลาดทุกระดับประกบกับภาวะการผลิตของสหรัฐอเมริกากลับเข้าสู่ภาวะเค็มและในช่วงปีหลังจากปี 2529 ข้าวโพคไทยประสบกับการแข่งขันทางการค้าจากสาธารณรัฐ

ตารางที่ 8 แนวโน้มของราคาข้าวโพด ณ ระดับตลาดต่าง ๆ ระหว่างปี 2517 - 2530

รายการ	ค่าคงที่	ค่าสัมประสิทธิ์แนวโน้ม (T)	t-test	R <sup>2</sup>	S.E
PF <sub>t</sub>	1.79	0.039	2.167*	0.28	0.27
PLW <sub>t</sub>	2.09	0.032	1.401 <sup>NS</sup>	0.17	0.31
PBW <sub>t</sub>	2.47	0.021	0.952 <sup>NS</sup>	0.07	0.34
PE <sub>t</sub>	2.61	0.032	1.136 <sup>NS</sup>	0.11	0.43

\* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90 %.

กำหนดให้

PF<sub>t</sub> หมายถึง ราคากระสอบฟาร์ม (บาท/ก.ก)

PLW<sub>t</sub> หมายถึง ราคากระสอบขายส่งท้องถิ่น (บาท/ก.ก)

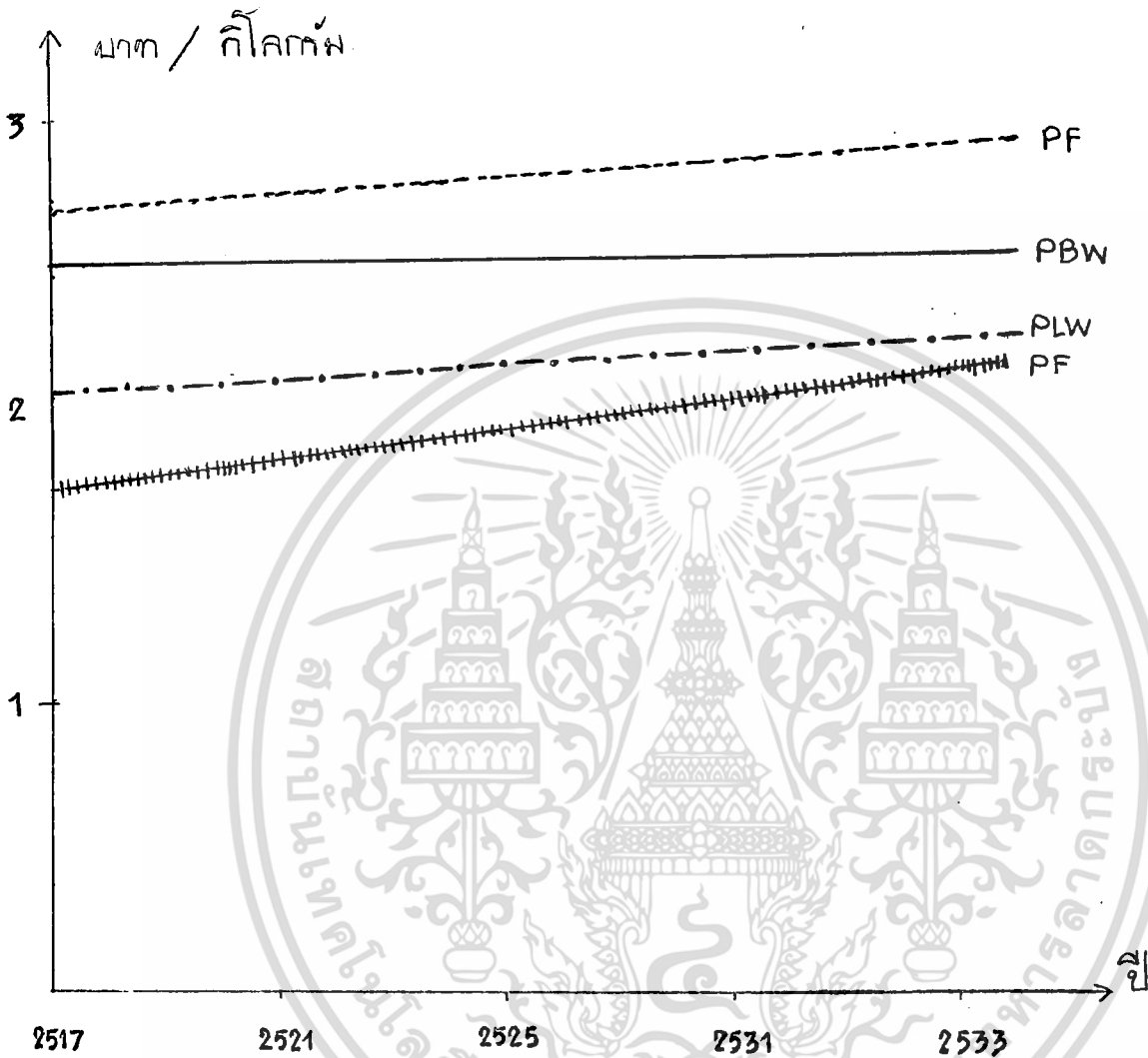
PBW<sub>t</sub> หมายถึง ราคากระสอบขายส่งกรุงเทพฯ (บาท/ก.ก)

PE<sub>t</sub> หมายถึง ราคากระสอบส่งออก เอฟ.โอ.บี (บาท/ก.ก)

T หมายถึง แนวโน้มของเวลาโดยกำหนดให้ปี 2517 = 1 , 2518 = 2 , ...  
....., 2530 = 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 8 แสดงภาพแสดงทิศทางของราคาข้าวโพดอาหารหมูใหม่ในระดั้มตลาดต่างๆ



$$PF_t = 1.79 + 0.039T$$

$$PLW_t = 2.09 + 0.031T$$

$$PBW_t = 2.47 + 0.021T$$

$$PF_t = 2.61 + 0.032T$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาชนจีนซึ่งมีคุณภาพข้าวโพคดีกว่าทำให้ราคาข้าวโพคไทยตกต่ำลง จากภาวะการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบทำให้การเคลื่อนไหวราคาของข้าวโพคเปลี่ยนแปลงขึ้นลงแตกต่างกันในแต่ละปี

### ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาและการถ่ายทอดราคา ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

#### ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ณ ระดับฟาร์มกับราคาในระดับตลาดต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ (ตารางที่ 9) แสดงให้เห็นว่าราคาข้าวโพคที่ระดับฟาร์มกับระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออก มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ 1.1 , 1.2 และ 1.3 กล่าวคือ เมื่อราคาขายส่งในระดับท้องถิ่นและระดับขายส่งกรุงเทพฯ เปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัมจะทำให้ราคาในระดับฟาร์มเปลี่ยนแปลงไป 0.83 เช่นเดียวกัน ส่วนระดับส่งออกนั้นถ้าเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัมราคาในระดับฟาร์มจะเปลี่ยนแปลงไป 0.65 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าสหสัมพันธ์กำลังสอง ( $R^2$ ) ของสมการระหว่างราคาระดับฟาร์มกับราคาในระดับต่าง ๆ คำนวณได้ร้อยละ 89 , 80 และ 83 ในระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ระดับราคาฟาร์มที่เกษตรกรได้รับนั้นมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามระดับราคาขายส่งในระดับตลาดต่าง ๆ ถึงร้อยละ 89 , 80 และ 83 ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ในการถ่ายทอดราคาหรือค่าความยืดหยุ่นของการเคลื่อนไหวของราคา ณ ตลาดปลายทางที่มีต่อระดับฟาร์มหรือราคาที่เกษตรกรได้รับนั้น (ตารางที่ 10) จะเห็นได้ว่าในระดับขายส่งท้องถิ่นและระดับส่งออกมีค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคาไปยังระดับฟาร์มในระดับ 0.93 และ 0.89 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของการถ่ายทอดราคาจากตลาดระดับขายส่งกรุงเทพฯสู่ระดับฟาร์มนั้นเท่ากับ 1.05 ซึ่งสรุปได้ว่า ณ ตลาดระดับขายส่งกรุงเทพฯมีประสิทธิภาพในการกำหนดราคาและถ่ายทอดราคาสู่ตลาดในระดับฟาร์มสูงกว่าตลาดในระดับขายส่งท้องถิ่นและระดับส่งออก

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ๗ ราคากระบี่ขายส่งท้องถิ่นกับระดับ  
ตลาดต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาของข้าวโพคในระดับตลาดต่าง ๆ (ตารางที่ 9) เมื่อพิจารณาจากสมการ 2.1 และ 2.2 ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการทั้งสอง แสดงว่า เมื่อราคาข้าวโพค ๗ ราคากระบี่ขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัมแล้วจะทำให้ราคากระบี่ขายส่งท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไป 0.95 และ 0.74 และมีค่าสหสัมพันธ์กำลังสอง ( $R^2$ ) ของสมการทั้งสองเป็น 0.84 และ 0.83 ตามลำดับซึ่งหมายความว่าระดับราคาขายส่งท้องถิ่นมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามราคากระบี่ขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกเท่ากับร้อยละ 84 และ 83 ตามลำดับ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของการถ่ายทอดราคา ๗ ตลาดปลายทางที่มีต่อระดับราคาขายส่งท้องถิ่น (ตารางที่ 10) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคาจากตลาดกระบี่ขายส่งกรุงเทพฯ สู่ระดับขายส่งท้องถิ่นมากกว่าในระดับส่งออก กล่าวคือเท่ากับ 1.07 ส่วนประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาจากตลาดกระบี่ส่งออกสู่ระดับท้องถิ่นนั้นเท่ากับ 0.90 สรุปได้ว่าประสิทธิภาพในการกำหนดและถ่ายทอดราคาข้าวโพคจากระดับขายส่งกรุงเทพฯ สู่ระดับตลาดขายส่งท้องถิ่นอยู่ในระดับสูงกว่าจากระดับส่งออกสู่ระดับขายส่งท้องถิ่น

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ๗ ระดับขายส่งกรุงเทพฯกับระดับส่งออก

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาข้าวโพค ๗ ราคากระบี่ขายส่งกรุงเทพฯ และราคากระบี่ส่งออก (ตารางที่ 9) จากสมการที่ 3 จะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของสมการเท่ากับ 0.75 แสดงว่าเมื่อราคาข้าวโพคระดับส่งออกเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัม ราคาข้าวโพคระดับขายส่งกรุงเทพฯจะเปลี่ยนแปลงไป 0.75 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีค่าสหสัมพันธ์กำลังสอง ( $R^2$ ) ของสมการอยู่ในระดับสูงมากคือเท่ากับ 0.95 ซึ่งหมายความว่าราคาข้าวโพคที่ตลาดกระบี่ขายส่งกรุงเทพฯจะเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวขึ้นลงตามราคาในระดับส่งออกถึงร้อยละ 95

ตารางที่ 9 สมการแสดงความสัมพันธ์ของราคาตามแนวโน้มของข้าวโพค ณ ระดับตลาด  
ต่าง ๆ ระหว่างปี 2517 - 2530

1. ราคาฟาร์มกับราคา ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

1.1. ราคาฟาร์มกับราคาขายส่งท้องถิ่น

$$PF_t = 0.16 + 0.83 PLW_t \quad F = 97.805$$

$$( 9.890 )^{**} \quad R^2 = 0.89$$

$$DW = 1.57$$

1.2. ราคาฟาร์มกับราคาขายส่งกรุงเทพฯ

$$PF_t = -0.094 + 0.83 PBW_t \quad F = 48.503$$

$$( 6.964 )^{**} \quad R^2 = 0.86$$

$$DW = 1.12$$

1.3. ราคาฟาร์มกับราคาส่งออก

$$PF_t = 0.23 + 0.65 PE_t \quad F = 59.529$$

$$( 7.715 )^{**} \quad R^2 = 0.83$$

$$DW = 1.12$$

2. ราคาขายส่งท้องถิ่นกับราคา ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

2.1. ราคาขายส่งท้องถิ่นกับราคาขายส่งกรุงเทพฯ

$$PLW_t = -0.18 + 0.95 PBW_t \quad F = 51.916$$

$$( 7.205 )^{**} \quad R^2 = 0.84$$

$$DW = 2.82$$

ตารางที่ 9 (ต่อ)

2.2. ราคาขายส่งท้องถิ่นกับราคาส่งออก

$$PLW_t = 0.29 + 0.74 PE_t$$

( 7.641 ) \*\*

F = 58.383  
R<sup>2</sup> = 0.83  
DW = 2.529

3. ราคาขายส่งกรุงเทพฯกับราคาส่งออก

$$PBW_t = 0.49 + 0.75 PE_t$$

( 14.525 ) \*\*

F = 210.963  
R<sup>2</sup> = 0.95  
DW = 1.97

กำหนดให้ :

\*\*

หมายถึง มินัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %.

PE<sub>t</sub>

หมายถึง ระดับราคาฟาร์ม

PLW<sub>t</sub>

หมายถึง ระดับราคาขายส่งท้องถิ่น

PBW<sub>t</sub>

หมายถึง ระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ

PE<sub>t</sub>

หมายถึง ระดับราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี

ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทคราคา (ตารางที่ 10) จากระดับส่งออกไปยังระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ นั้นเท่ากับ 0.81 ซึ่งสรุปได้ว่า ถ้าราคาในระดับส่งออกเปลี่ยนแปลง 1 เปอร์เซ็นต์แล้วจะทำให้ราคาข้าวโพคในระดัขยส่งกรุงเทพฯมีการเปลี่ยนแปลงไปน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์คือเท่ากับ 0.81 เปอร์เซ็นต์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าตลาดในระดับส่งออกมีประสิทธิภาพในการกำหนดและถ่ายเทราคาข้าวโพคไปยังตลาดในระดับขายส่งกรุงเทพฯ เป็นไปโดยไม่สมบูรณ์นัก

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการถ่ายเทราคาระหว่างตลาดสองระดับ

ระดับตลาด	ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทราคา
ระดับราคาฟาร์มกับระดับขายส่งท้องถิ่น	0.93
ระดับราคาฟาร์มกับระดับขายส่งกรุงเทพฯ	1.05
ระดับราคาฟาร์มกับระดับส่งออก	0.89
ระดับราคาขายส่งท้องถิ่นกับระดับขายส่งกรุงเทพฯ	1.07
ระดับราคาขายส่งท้องถิ่นกับระดับส่งออก	0.92
ระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯกับระดับส่งออก	0.81

ที่มา : ( คำนวณจากตารางที่ 9 )

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

ข้าวโพกนับเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน ซึ่งสามารถหารายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนหลายพันล้านบาทในปีหนึ่ง ๆ ข้าวโพกมีแนวโน้มการขยายพื้นที่การเพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นทุกปี ในระหว่างปีการเพาะปลูก 2520 / 21 ถึงปีการเพาะปลูก 2529 / 30 อัตราการขยายพื้นที่การเพาะปลูกข้าวโพกเฉลี่ยร้อยละ 5.68 ต่อปี และผลผลิตรวมทั้งประเทศในระหว่างปีการเพาะปลูก 2520 / 21 ถึงปีการเพาะปลูก 2529 / 30 มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 13.02 ต่อปี ส่วนในด้านการส่งออกนั้นพบว่าปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นจากปี 2520 เป็นต้นมาจนถึงปี 2528 มูลค่าการส่งออกเริ่มลดลงอย่างมากทั้งปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวโพกไทยในปี 2530 กล่าวคือลดลงจากปี 2529 ซึ่งมีปริมาณและมูลค่าส่งออกเท่ากับ 3,981 ล้านตัน และ 9,176.19 ล้านบาท เป็น 1,486 ล้านตัน และ 3,669.37 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 62 และ 60 ในปี 2530 ตามลำดับ เนื่องจากการผลิตข้าวโพกของไทยส่วนใหญ่พึ่งพาธรรมชาติ ปริมาณและผลผลิตในแต่ละปีไม่สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของตลาด กล่าวคือ หากปริมาณผลผลิตมีมาก ราคาจะอยู่ในระดับต่ำ หากปริมาณผลผลิตมีน้อย ราคาจะอยู่ในระดับสูง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตโลก ราคาในตลาดโลกและราคาวัตถุดิบที่สามารถใช้ทดแทนข้าวโพก ซึ่งปรกติราคาในช่วงฤดู ( กรกฎาคม - ธันวาคม ) ราคาข้าวโพกไทยจะตามตลาดโลก (ผู้ส่งออกเป็นผู้กำหนดราคา) แต่ในช่วงปลายฤดู ( มกราคม - มิถุนายน ) ราคาจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตคงเหลือ ความต้องการใช้ในช่วงนั้นและการเก็งกำไรของผู้ค้าท้องถิ่น (พ่อค้าท้องถิ่นจะเป็นผู้กำหนดราคาหรือขายในราคาที่ตนเองได้กำไร)

ผลการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาของข้าวโพกตามฤดูกาลที่ระดับฟาร์มของเกษตรกร ระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออก มีลักษณะดังนี้คือ ① ราคานี้ราคาข้าวโพก ณ. ระดับฟาร์มเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคม และลดลงต่ำสุดในเดือนกันยายน หลังจากนั้นราคานี้ราคาเริ่มสูงขึ้นจากเดือนตุลาคม และถึงระดับสูงสุดในเดือนมิถุนายน

สำหรับราคาข้าวโพดในตลาดทั้งสามระดับคือ ระดับขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีการเคลื่อนไหวของราคาในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาทั้งสามระดับตลาดเริ่มลดลงในเดือนกรกฎาคมและลดลงต่ำสุดในเดือนตุลาคม จากนั้นจะเริ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงระดับสูงสุดในเดือนมิถุนายน แสดงให้เห็นว่าราคาข้าวโพดในตลาดทุกระดับมีช่วงราคาคงตัวในระยะเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมกราคมซึ่ง เป็นระยะที่มีการเก็บเกี่ยวข้าวโพด และราคาเริ่มสูงขึ้นอีกในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายนซึ่งเป็นระยะหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดแล้ว เมื่อพิจารณาความเคลื่อนไหวของข้าวโพดในตลาดพบว่าระดับตลาดขายส่งท้องถิ่น ระดับขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามกันในระยะเดือนเดียวกัน แต่ในระดับราคาฟาร์มที่เกษตรกรขายได้นั้นมีการเคลื่อนไหวของราคาลดลงต่ำสุดก่อนระดับตลาดอื่น ๆ นอกจากนั้นแล้ว ความเคลื่อนไหวราคาข้าวโพดที่ระดับขายส่งกรุงเทพฯ พบว่ามีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงขึ้นลงมากกว่าในระดับตลาดอื่น ๆ ซึ่งความเคลื่อนไหวในลักษณะดังกล่าวนี้เป็นผลมาจากภาวะการผลิตตามฤดูกาลและการผลักดันของตลาดในลักษณะอื่น ๆ ด้วย

ผลการศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาข้าวโพดตามแนวโน้มระยะยาวในช่วงปี 2517 - 2530 พบว่าราคาในระดับฟาร์มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยคือปีละ 0.039 บาท ต่อกิโลกรัม ส่วนแนวโน้มของราคาในตลาดขายส่งท้องถิ่น ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีการเคลื่อนไหวที่ไม่เห็นเด่นชัด เนื่องจากมีปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อราคาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีแตกต่างกัน เช่น ภาวะผลผลิตของโลก ภาวะการแข่งขันทางการค้า คุณภาพของผลผลิตข้าวโพดที่จำหน่าย เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของความสัมพันธ์ราคาของข้าวโพดพบว่าความสัมพันธ์ของราคาและประสิทธิภาพการกำหนดและถ่ายทอดราคาของข้าวโพดระหว่างระดับฟาร์ม ระดับตลาดขายส่งท้องถิ่น ระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกมีความสัมพันธ์ของราคาเท่ากับร้อยละ 89 , 86 และ 83 และมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาในระดับฟาร์มต่อระดับขายส่งท้องถิ่น ต่อระดับขายส่งกรุงเทพฯ และต่อระดับส่งออกเท่ากับ 0.93 , 1.05 และ 0.89 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ของราคาระหว่างระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออก เท่ากับร้อยละ 84 และ 83 โดยมีสัดส่วนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงของราคาที่ระดับชายฝั่งท้องถิ่นต่อระดับชายฝั่งกรุงเทพฯและต่อระดับส่งออกเท่ากับ 1.07 และ 0.92 ตามลำดับ สำหรับความสัมพันธ์ของราคาระหว่างระดับชายฝั่งกรุงเทพฯ และระดับส่งออกนั้นอยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 95 โดยมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาระหว่างตลาดทั้งสองระดับนี้เท่ากับ 0.81 จากการที่ค่าความสัมพันธ์ของราคาอยู่ในระดับสูงและค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคาของตลาดข้าวโพคมีค่าใกล้เคียงกับ 1 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตลาดสองระดับดังกล่าวแสดงได้ว่าตลาดข้าวโพคมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงในทุกๆระดับการค้าขายและมีประสิทธิภาพการถ่ายทอดราคาของตลาดภายในอยู่ในระดับสูงกว่าระดับส่งออก

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาดังกล่าวจะเห็นว่าปัญหาค่านาข้าวโพคส่วนใหญ่เนื่องมาจากความไม่สมดุลของปริมาณผลผลิตและปริมาณความต้องการใช้ ตลอดจนภาวะการแข่งขันกันทางการค้าในตลาดโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อเนืองมาซึ่งตลาดการค้าภายในประเทศด้วย จึงขอเสนอแนะแนวทางแก้ไขมาดังต่อไปนี้

1) ควรมีการเผยแพร่ความรู้ทางการตลาดแก่เกษตรกรในแหล่งผลิตที่สำคัญในจังหวัดต่าง ๆ โดยจัดหาเจ้าหน้าที่ออกไปให้ความรู้และคำแนะนำด้านการตลาดและสถานการณ์การค้าและแนวทางช่วยเหลือของรัฐบาลโดยเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารค่านาและภาวะการค้าข้าวโพคระหว่างกรมการค้าภายในและสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเพื่อให้หน่วยราชการในท้องถิ่นได้ทราบความเคลื่อนไหวอันจะเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ข่าวสารต่อไปยังเกษตรกร

2) ในช่วงระยะเวลาที่ข้าวโพคมีราคาตกต่ำได้แก่ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมนั้น เนื่องจากเป็นช่วงของการเก็บเกี่ยวและมีผลผลิตออกสู่ตลาดมากทำให้ราคามีการเคลื่อนไหวต่ำลง ดังนั้นมาตรการที่ควรดำเนินการได้แก่

2.2) การรับจำนำข้าวโพค รัฐบาลควรอนุมัติเงินงบประมาณส่วนหนึ่งให้แก่หน่วยงานราชการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ช.ก.ส) และองค์การคลังสินค้า (อ.ค.ส) ร่วมมือกันรับจำนำข้าวโพคในฤดูกาลที่มีปริมาณข้าวโพคออกสู่ตลาดมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยให้เกษตรกรเสียดอกเบี้ยในอัตราต่ำ พร้อมทั้งเสียค่าใช้จ่ายในการอบและการเก็บรักษาในระบับต่ำด้วย

2.3) จัดให้องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ท.ก) ออกไปรับซื้อข้าวโพคเพื่อแทรกแซงตลาดเพื่อช่วยเกษตรกรและยกระดับราคาข้าวโพคให้สูงขึ้นอย่างค่อนเนื่องในตลาดทุกระดับ โดยจัดให้มีตลาดนัดกลางและกำหนดราคารับซื้อข้าวโพคในเขตกรุงเทพฯ และจัดตลาดนัดซื้อขายข้าวโพคเคลื่อนที่ตามแหล่งผลิตที่สำคัญในจังหวัดต่าง ๆ ในระหว่างเดือนเก็บเกี่ยว (กรกฎาคม - มกราคม) และดำเนินการชักชวนพ่อค้ารับซื้อข้าวโพครายใหญ่ในจังหวัดหรือท้องที่ใกล้เคียงไปรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรที่นำมาจำหน่าย ณ จุดรับซื้อที่กำหนดขึ้นซึ่งทางราชการต้องอำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่ เครื่องชั่ง ช่างสารการค้ำ ผลของการจัดตลาดนัดนี้จะช่วยให้เกษตรกรสามารถขายข้าวโพคได้ในราคาสูงขึ้นอีกด้วย

3) ส่งเสริมการค้าข้าวโพคส่งออกให้เป็นไปโดยเสรีเนื่องจากข้าวโพคมีการแข่งขันกันมากในตลาดโลกและเพื่อส่งเสริมการขยายตัวของตลาดข้าวโพคไทย

4) มาตรการระยะยาวที่ควรปฏิบัติคือ ให้มีการศึกษาแนวทางการพัฒนาและเร่งรัดการใช้ข้าวโพคในอุตสาหกรรม เช่น การนำข้าวโพคไปสกัดน้ำมันและการใช้ข้าวโพคเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อเพิ่มปริมาณการใช้ข้าวโพคในประเทศให้มากขึ้นซึ่งจะส่งผลให้สามารถมีรายได้จากการส่งออกเนื้อสัตว์เพิ่มมากขึ้นด้วย

## เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2526. เอกสารวิชาการเล่ม 4 ข้าวโพค. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

กรุงเทพมหานคร : ธนประดิษฐ์ การพิมพ์.

กรมการค้าภายใน.กระทรวงพาณิชย์. 2529. การตลาดข้าวโพค. กรุงเทพมหานคร.  
(โรเนียว).

กรมการค้าภายใน. 2529. ข้าวโพคเลี้ยงสัตว์. กรุงเทพมหานคร. (โรเนียว).

คณะสำรวจข้าวโพคกระทรวงพาณิชย์. 2529. กรุงเทพมหานคร. (โรเนียว).

ทิพากรณ์ ทวีกุลวัฒน์. 2529. ราคาและการตลาดภาคเกษตรกรรม. กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท การจัดการเกษตรและอุตสาหกรรม จำกัด. 2527. รายงานผลการศึกษาโครงการ  
ศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบตลาดสินค้าเกษตร โครงการ 1(1) เสนอต่อ กระทรวง-  
พาณิชย์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ พัฒนาศึกษา.

ฝ่ายวิจัยสินค้าเกษตรกรรมที่ 3 กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2530. สรุปสถานการณ์-  
ของข้าว ข้าวโพค และข้าวฟ่าง ปี 2529 และคากคะเนแนวโน้ม ปี 2530.  
เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 3/2530.

ภากรตี ประเสริฐธาก. 2526. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาตามฤดูกาลของ ข้าว  
ข้าวโพค อ้อย และน้ำตาลของไทย ปี 2526. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิชิท หล่อวีระชนท์กุล. 2524. เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ. โครงการส่งเสริมเอกสาร  
วิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ เรือน-  
แก้วการพิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วุฒิเทพ นันทากวีวัฒน์. "ปัญหาของข้าวโพดส่งออก", วารสารสมาคมพ่อค้าข้าวโพดและพืชพันธุ์ไทย. ปีที่ 8 ฉบับที่ 19 (กรกฎาคม - กันยายน 2526) : น. 11-12.

ศานิต เก้าเอี้ยน. 2524. ผลกระทบของราคาข้าวโพดที่มีต่ออุตสาหกรรมข้าวโพดของไทย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์. 2531. "สถานการณ์ข้าวโพด ปี 2530 และคาดคะเนแนวโน้มปี 2531" , ธุรกิจอาหารสัตว์. ปีที่ 5 ฉบับที่ 14 (เดือน มกราคม - มีนาคม 2531).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. "ศึกษาภาวะเศรษฐกิจการเกษตรของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายเดือน" , ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร. (ฉบับที่ 243 - 378). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ชวนพิมพ์.

อภิสิทธิ์ อธิรยานุกูล. 2527. ราคาผลผลิตเกษตร. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Dasri, Tamnong. 1972. An Economic Analysis of Maize Supply Response in Thailand, 1965 - 1970. Bangkok : M.S thesis, Thammasat University.

Tongroj Onchan, Somkij Tugsinavisutti. 1986. Development of Maize Industry in Thailand. revision of original paper prepare for Rural Development Panel.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ( Link Relative Method )

วิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบนี้ ศาสตราจารย์ W.M. Persons แห่งมหาวิทยาลัย Harvard เป็นผู้คิดขึ้น ขั้นตอนในการคำนวณมีดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ชุดของข้อมูลที่จะนำมาคำนวณนั้นต้องเป็นข้อมูลรายเดือน และเปลี่ยนข้อมูลชุดนั้นให้เป็นค่าล็อก ( Log ) ทั้งหมดดังตารางผนวกที่ 5

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

$$L = \frac{Y_1}{Y_{1-1}} = 100 \quad (1)$$

กำหนดให้  $L_1$  คือ ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบของเดือนที่

$Y_1$  คือ ราคาของเดือนที่ 1 และ

$Y_{1-1}$  คือ ราคาของเดือนที่ 1-1 หรือก่อนเดือนที่ 1 หนึ่งเดือน

เพื่อให้การคำนวณง่ายขึ้น ควรแปลงสมการที่ (1) ให้เป็นรูปล็อกดังนี้คือ

$$\text{Log } Y_1 = \text{Log } Y_1 - \text{Log } Y_{1-1} + \text{Log } 100$$

$$\text{Log } L_1 = \text{Log } Y_1 - \text{Log } Y_{1-1} + 2 \quad (2)$$

ตัวอย่างเช่น จากตารางผนวกที่ 5  $\text{Log } L_1$  ของเดือนกุมภาพันธ์ 2517 จะเท่ากับ

$$0.274 - 0.187 + 2 = 2.087$$

ใช้วิธีการคำนวณตามข้ออธิบายข้างต้น เป็นการหาค่าล็อกของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบสำหรับเดือนอื่น ๆ ได้อีก ดังตารางผนวกที่ 6 วัตถุประสงค์ในการหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบก็เพื่อทำให้ข้อมูลของแต่ละเดือนซึ่งประกอบด้วยค่าแนวโน้มระยะยาวอยู่บนคงที่ และทำให้การเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาลของเดือนเดียวกันแต่ปีต่างกันคงที่ด้วย

$$\text{จาก } Y_t = T_t \cdot S_t \cdot C_t \cdot I_t \quad \text{เมื่อ } t = 1 \quad (3)$$

สมมติให้สมการแนวโน้มในระยะยาวคือ

$$T_t = ab^t \quad \text{เมื่อ } t = 1 \quad (4)$$

ให้สมการแนวใหม่ในระยะยาวคือ

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

แทนค่า  $T_i$  ในสมการที่ (3) จะได้

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

สำหรับเดือนที่  $i - 1$  จะมีรูปสมการดังนี้คือ

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

ฉะนั้น ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบของเดือนที่  $i$  คือ

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

หลังจากเปลี่ยนเป็นค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบแล้ว ข้อมูลประกอบด้วยค่าแนวใหม่ระยะยาวซึ่งเพิ่มขึ้นในอัตราเท่ากับ  $b$  ต่อเดือน โดยที่  $b$  เป็นค่าคงที่ จะเห็นว่าวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบนี้ สามารถทำให้ข้อมูลในแต่ละเดือนซึ่งประกอบด้วยแนวใหม่ระยะยาวอยู่อย่างนั้นคงที่ไปภายในค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ( $L_i$ ) นี้ ยังประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาล ( $\frac{S_i}{S_{i-1}}$ ) เนื่องจากว่าการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลเกิดขึ้นภายในช่วงเวลา 1 ปี และตามทฤษฎีของการเปลี่ยนแปลงของเดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกันจะต้องเท่ากับ  $b$  ด้วยเหตุนี้เดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกันของเดือนที่  $i$  กับ  $i-1$  ซึ่งประกอบด้วยส่วนของการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล  $S_i/S_{i-1}$  จะต้องเท่ากับ  $b$  นอกจากนี้ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบยังประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักร ( $\frac{C_i}{C_{i-1}}$ ) โดยที่ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรต้องใช้เวลามากกว่า 1 ปี จึงจะครบรอบวงจรหนึ่ง ๆ ดังนั้นค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบซึ่งประกอบด้วยส่วนการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรของเดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกันจะมีค่าไม่เท่ากัน ถ้าการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรสูงขึ้น  $C_i/C_{i-1}$  จะมีค่าเป็นบวก และถ้าการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรลดลง  $C_i/C_{i-1}$  จะมีค่าเป็นลบ สำหรับลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกตินั้น ไม่มีหลักเกณฑ์แน่นอนหรือไม่เป็นระเบียบ ฉะนั้นค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบซึ่งประกอบด้วย ( $\frac{I_i}{I_{i-1}}$ ) อยู่ นั้น จึงอาจมีค่าเป็นบวกหรือลบอย่างไม่เป็นระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 3 หากค่าตัวกลางของแต่ละเดือนสำหรับค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ การหาตัวกลางของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบในเดือนที่เหมือนกันแต่ปีต่างกัน ก็คือการหาตัวกลางของโลก อาทิเช่น จากตารางผนวกที่ 6 ค่าตัวกลางของโลก  $L_1$  สำหรับเดือนมกราคม หาได้จากค่าตัวกลางที่อยู่ในเดือนมกราคม ระหว่างปี 2518 - 2530 ซึ่งเท่ากับ 2.011 ส่วนตัวกลางสำหรับเดือนกุมภาพันธ์นั้น หาได้จากค่าตัวกลางของโลก  $L_1$  ในเดือนกุมภาพันธ์ของปี 2517 - 2530 เนื่องจากมีจำนวนปีเป็นคู่ ฉะนั้นตัวกลางจะมีค่าเท่ากับ  $(2.010 + 2.006) / 2 = 2.008$  ในทำนองเดียวกันตัวกลางสำหรับเดือนอื่น ๆ ก็ใช้วิธีหาแบบเดียวกัน ผลที่คำนวณได้แสดงอยู่ในตารางผนวกที่ 7 สดมทที่ 2

วัตถุประสงค์ในการคำนวณตัวกลางจากค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบคือเพื่อจะกำจัด การเปลี่ยนแปลงราคาตามวัฏจักรและผิดปกติที่อยู่ในข้อมูลอนุกรมเวลาให้ออกไป โดยให้เหลือแต่ราคาที่มีการเปลี่ยนแปลงตามแนวโน้มระยะยาว และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลไว้เท่านั้น เหตุผลที่ใช้ค่าตัวกลางแทนที่จะใช้ค่าเฉลี่ย เพราะถ้าข้อมูลชุดนั้นมีค่าสูงมากรวมอยู่ด้วยก็จะได้ไม่ถูกกระทบกระเทือน และสามารถกำจัดการเปลี่ยนแปลงราคาที่ผิดปกติออกไป

ขั้นที่ 4 หากค่าถูกใช้เปรียบเทียบ (chain relative) ก็ยังมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้จะให้ค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบกลับคืนมา

สมมติว่าตัวกลางของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ สำหรับเดือนมกราคมถึงธันวาคม ในปีปัจจุบัน คือ  $L_1, L_2, \dots, L_{12}$  ตามลำดับ ส่วนค่าถูกใช้เปรียบเทียบของเดือนธันวาคม ในปีก่อนคือ  $C_0$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 100 ดังนั้น ค่าถูกใช้เปรียบเทียบของแต่ละเดือนหาได้ดังนี้คือ

$$C_0 = 100$$

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

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

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

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าที่หาออกมาจะเป็นล็อก ฉะนั้น ลูกล้อเปรียบเทียบก็สามารถคำนวณออกมาเป็นรูปของล็อกก่อนแล้วจึงหาค่า **antilog** อีกทีหนึ่ง วิธีหาคือ ใส่อล็อกเข้าไปในสูตรข้างต้นก็จะได้อล็อกของลูกล้อเปรียบเทียบ ดังสูตรต่อไปนี้

$$\log C_0 = 2$$

$$\log C_1 = \log L_1$$

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

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

---


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

ล็อกของลูกล้อเปรียบเทียบในเดือนมกราคมคือตัวกลางของล็อกค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบในเดือนเดียวกันนี้ซึ่งเท่ากับ 2.011 ส่วนล็อกของค่าลูกล้อเปรียบเทียบในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับล็อกของลูกล้อเปรียบเทียบในเดือนมกราคมคือ 2.011 บวกด้วยตัวกลางของล็อกค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบในเดือนกุมภาพันธ์คือ 2.008 และลบด้วย 2 จะเท่ากับ 2.019 (2.011 + 2.008 - 2 = 2.019) สำหรับเดือนอื่น ๆ คำนวณได้จากสูตรข้างต้นเช่นกัน ค่าที่คำนวณแสดงอยู่ในตารางผนวกที่ 7 สลคมที่ 3

จากที่กล่าวข้างต้น การหาตัวกลางของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบเพื่อที่จะทำการเปลี่ยนแปลงของราคาตามแนวโน้มระยะยาว และฤดูกาลคงที่หรือไม่แปรปรวน ส่วนการเปลี่ยนแปลงตามวัฏจักรและฉับปรกติ จะถูกกำจัดออกไปหมด ดังนั้น ค่าลูกล้อเปรียบเทียบจึงเหลือเพียงแนวโน้มระยะยาวและการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลอยู่เท่านั้น เพราะค่าลูกล้อเปรียบเทียบก็คือการกลับคืนของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ทำให้แนวโน้มระยะยาวและความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลกลับสู่สภาพไม่คงที่อีกครั้งหนึ่ง

สมมติให้ค่าลูกล้อเปรียบเทียบในเดือนธันวาคมของปีที่แล้วเท่ากับ 100 จากผลการคำนวณในตารางผนวกที่ 7 สลคมที่ 4 ค่าลูกล้อเปรียบเทียบไม่ได้ประกอบด้วยค่าแนวโน้มระยะยาว ค่าทั้งสอง (คือค่าปีที่แล้วและค่าของปีปัจจุบัน) ต่างคงเท่ากับ 100 แต่ปรากฏว่าค่าของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีปัจจุบันมากกว่าปีที่แล้วเท่ากับ 2.329 ฉะนั้น แสดงว่าค่าลูกโซ่เปรียบเทียบที่คำนวณได้ต้องประกอบด้วยค่าแนวโน้มระยะยาวอยู่ด้วย ด้วยเหตุนี้จึงทำการปรับปรุงค่าลูกโซ่เปรียบเทียบอีกครั้งหนึ่งก่อน เพื่อจะได้ค่าจัดค่าแนวโน้มระยะยาวนี้ออกไปทั้งหมด

**ขั้นที่ 5** ทำการปรับปรุงค่าลูกโซ่เปรียบเทียบ (adjusted chain relative)

) แบ่งค่าความแตกต่างในเดือนธันวาคมของปีปัจจุบัน กับปีที่แล้ว ซึ่งเท่ากับ 2.329 นี้ออกเป็น 12 ส่วนจะได้ค่าเฉลี่ยแต่ละเดือนเท่ากับ  $2.329 \div 12 = 0.194$  (ตารางผนวกที่ 7 สดมทที่ 5) หลังจากนั้นหาความแตกต่างระหว่างค่าลูกโซ่เปรียบเทียบและค่าปรับปรุงได้ดังนี้คือ

ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือนมกราคม (102.565 - 0.194) เท่ากับ 102.371

ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือนกุมภาพันธ์ (104.472 - 0.388) เท่ากับ 104.084

ค่าลูกโซ่เปรียบเทียบของเดือนธันวาคม (102.329) ลบด้วย 2.329  $\div 12$  เท่ากับ 100 ค่าทั้งหมดที่คำนวณได้ข้างต้นแสดงอยู่ในตารางผนวกที่ 7 สดมทที่ 6

**ขั้นที่ 6** คำนวณหาคณิราศตามฤดูกาล กล่าวคือ หลังจากหาค่าปรับปรุงของลูกโซ่เปรียบเทียบทั้ง 12 เดือนแล้ว ให้นำค่าเหล่านี้มาหาค่าเฉลี่ย และเทียบค่าเฉลี่ยนี้ให้เท่ากับ 100 แล้วคำนวณหาคณิราศของเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม เช่น คณิราศในเดือนมกราคม เท่ากับ  $\frac{102.371}{102.741} \times 100$  เท่ากับ 99.63 (ตารางผนวกที่ 7 สดมทสุดท้าย) คณิราศตามฤดูกาลของเดือนใดที่สูงกว่า 100 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาตามฤดูกาลของเดือนนั้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปี และถ้าเดือนใดต่ำกว่า 100 แสดงว่า เดือนนั้นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยตลอดปี

สำหรับการหาคณิราศตามฤดูกาลในระดับตลาดอื่น ๆ ก็ใช้วิธีมีการขั้นตอนตามที่กล่าวมาแล้วนี้ เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแนวกที่ 1 ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับในประเทศไทย ปี 2517 - 2530

(บาท/กิโลกรัม)

พ.ศ.	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2517	1.54	1.88	2.19	1.92	1.84	1.76	1.77	1.69	2.00	2.22	2.21	2.24	1.95
2518	1.22	2.06	2.07	1.96	2.18	2.05	2.24	2.44	1.98	1.86	1.74	1.58	1.94
2519	1.75	1.79	1.68	1.68	1.79	1.81	1.85	1.75	1.60	1.65	1.66	1.65	1.72
2520	1.69	1.74	1.77	1.66	1.78	1.74	1.63	1.58	1.59	1.46	1.58	1.80	1.67
2521	1.77	1.67	1.84	1.93	1.82	1.94	1.84	1.56	1.41	1.52	1.68	1.67	1.63
2522	1.99	1.79	1.93	2.08	1.88	2.28	1.99	1.96	1.85	2.02	2.07	2.27	2.04
2523	2.17	2.29	2.28	2.38	2.25	2.78	2.51	2.33	2.33	2.44	2.60	2.51	2.44
2524	2.87	2.74	2.84	2.77	2.19	2.43	2.43	2.35	2.21	2.07	2.00	1.92	2.40
2525	2.17	2.20	2.30	2.39	2.90	2.95	1.99	1.90	2.01	1.96	1.95	2.12	2.24
2526	2.28	2.35	2.43	2.18	2.30	1.98	2.50	2.43	2.30	2.45	2.55	2.69	2.37
2527	2.76	2.64	2.66	2.75	2.58	2.61	2.44	2.43	2.27	2.25	2.31	2.45	2.51
2528	2.42	2.43	2.60	2.90	3.02	3.21	2.62	2.00	1.56	1.71	1.89	1.87	2.35
2529	1.87	1.59	1.92	1.93	1.92	1.80	1.64	1.47	1.44	1.58	1.74	1.75	1.75
2530	2.43	2.52	2.54	2.21	2.46	2.49	2.06	1.94	1.85	1.81	2.29	2.62	2.27

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

ตารางผนวกที่ 2 ราคาข้าวโพดธัญพืช ณ ตลาดท้องถิ่นของประเทศไทย ปี 2517 - 2530

(บาท/กิโลกรัม)

พ.ศ.	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2517	1.81	1.94	1.90	1.90	1.99	1.99	1.90	2.12	2.26	2.32	2.21	2.42	2.07
2518	2.36	2.37	2.35	2.39	2.75	2.72	2.49	2.47	2.36	2.04	1.67	1.91	2.38
2519	1.95	2.00	2.12	1.99	2.08	2.08	1.98	2.21	1.48	2.78	2.11	1.66	1.85
2520	2.27	2.02	2.03	2.11	2.24	2.24	1.89	1.76	1.91	1.64	1.76	1.96	2.01
2521	1.85	1.66	1.97	2.28	2.21	2.21	1.88	1.61	1.55	1.65	1.88	1.90	1.92
2522	2.11	2.10	2.26	2.22	2.22	3.06	2.35	2.33	1.98	2.47	2.33	3.30	2.32
2523	2.29	2.58	2.65	2.50	2.50	2.60	2.84	2.61	2.88	2.67	3.00	2.83	2.68
2524	3.47	2.93	2.86	2.61	2.74	2.52	2.80	2.54	2.55	2.33	2.24	2.23	2.65
2525	2.30	2.50	2.30	2.71	3.00	3.38	2.50	2.14	2.20	2.18	2.66	2.50	2.48
2526	2.80	2.36	2.70	3.30	3.09	2.97	2.71	2.66	2.43	2.10	2.51	2.47	2.67
2527	3.06	2.95	3.06	3.12	3.04	2.94	3.10	2.96	2.70	2.55	2.63	2.73	2.90
2528	2.39	2.42	2.46	2.73	2.87	3.05	2.99	2.69	2.49	2.42	2.55	2.59	2.63
2529	2.06	2.10	2.11	2.13	2.03	1.86	1.86	1.66	1.61	1.59	1.72	1.75	1.81
2530	2.36	2.26	2.17	2.22	2.30	2.57	2.44	2.34	2.41	2.24	2.24	2.21	2.31

ที่มา : (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

ตารางผนวกที่ 3 ราคาก้าวโพธิ์ขยายฝั่ง ณ ตลาดกรุงเกษม ปี 2517 - 2530

(บาท/กิโลกรัม)

พ.ศ.	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2517	2.32	2.54	2.69	2.53	2.43	2.20	2.40	2.54	2.84	2.86	2.86	2.79	2.55
2518	2.61	2.46	2.49	2.81	2.95	3.00	2.51	2.56	2.36	2.16	1.98	1.97	2.48
2519	2.23	2.28	2.24	2.32	2.42	2.48	2.33	2.13	2.11	2.09	2.08	2.16	2.47
2520	2.21	2.26	2.22	2.30	2.40	2.42	2.21	2.17	2.11	2.09	2.06	2.12	2.21
2521	2.13	2.16	2.20	2.44	2.27	2.34	2.11	1.95	1.95	1.91	2.12	2.26	2.15
2522	2.38	2.44	2.48	2.72	2.90	3.10	2.92	2.48	2.40	2.58	2.56	2.61	2.63
2523	2.69	2.78	2.93	2.90	3.03	3.00	2.90	3.00	3.15	3.15	3.38	3.44	3.03
2524	3.42	3.38	3.19	3.00	2.85	2.93	2.98	2.85	2.68	2.58	2.43	2.47	2.90
2525	2.65	2.74	2.83	3.18	3.37	3.58	3.00	2.54	2.49	2.42	2.47	2.73	2.82
2526	2.89	2.95	3.14	3.39	3.32	3.10	3.04	3.18	3.03	2.99	3.11	3.25	3.12
2527	3.16	3.10	3.19	3.23	3.14	3.20	3.33	3.05	2.76	2.76	2.76	2.92	3.05
2528	2.90	2.95	3.21	3.48	3.80	3.53	3.06	2.61	2.27	2.10	2.30	2.42	2.89
2529	2.31	2.34	2.46	2.47	2.40	2.19	2.20	2.06	1.87	1.83	1.99	2.16	2.19
2530	2.13	2.14	2.23	2.35	2.42	2.26	2.24	2.38	2.15	2.68	2.80	2.98	2.39

ที่มา: (กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์)

ตารางผนวกที่ 4 ราคาข้าวโพดส่งออก เขต. โอ. มี ปี 2517 - 2530

(บาท/กิโลกรัม)

พ.ศ.	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ค.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย
2517	2.35	2.06	2.66	2.92	2.62	2.62	2.49	2.49	2.81	2.81	3.10	3.22	2.69
2518	3.21	3.00	2.66	2.76	2.81	2.91	2.77	2.59	2.56	2.11	2.51	2.48	2.69
2519	2.49	2.33	2.42	2.45	2.51	2.82	2.64	2.53	2.67	2.35	2.42	2.26	2.49
2520	2.24	2.38	2.39	2.59	2.44	2.37	2.32	2.24	1.98	1.78	1.82	2.20	2.25
2521	2.02	2.31	2.52	2.44	2.44	2.44	2.15	2.32	2.17	2.21	2.19	2.32	2.29
2522	2.27	2.41	2.57	2.63	2.93	2.93	3.25	2.95	2.95	2.95	2.95	2.91	2.80
2523	2.98	3.10	3.22	3.23	3.27	3.31	3.20	3.25	3.49	3.48	3.51	3.83	3.30
2524	2.82	3.82	3.54	3.37	3.25	3.37	3.35	3.26	3.07	3.02	2.86	2.91	3.30
2525	3.22	3.24	3.34	3.48	3.71	3.81	3.11	2.91	2.91	2.85	2.91	3.23	3.23
2526	3.34	3.38	3.45	3.81	3.76	3.49	3.47	3.46	3.27	3.33	3.54	3.65	3.50
2527	3.28	3.46	3.25	3.46	3.14	3.42	3.26	3.54	3.37	3.34	3.48	3.62	3.38
2528	3.06	3.16	3.34	3.52	3.86	3.67	3.12	2.51	2.15	2.13	2.42	2.44	2.95
2529	2.43	2.68	2.66	2.71	3.62	2.53	2.19	2.21	1.88	1.67	2.09	1.97	2.34
2530	2.82	2.92	2.95	2.73	2.87	2.75	2.60	2.49	2.32	2.24	2.34	2.50	2.63

ที่มา : (สภาพการค้า กระทรวงพาณิชย์)

ตารางผนวกที่ 5 ค่าล้อยของราคาข้าวโพด ณ ระดับหารมที่เกษตรกรขายได้

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2517	0.167	0.274	0.340	0.283	0.264	0.245	0.247	0.276	0.301	0.346	0.344	0.350
2518	0.086	0.314	0.315	0.292	0.338	0.311	0.350	0.387	0.297	0.269	0.240	0.198
2519	0.243	0.253	0.225	0.225	0.253	0.257	0.267	0.243	0.204	0.217	0.220	0.217
2520	0.227	0.240	0.247	0.220	0.250	0.240	0.212	0.198	0.201	0.164	0.198	0.225
2521	0.247	0.223	0.264	0.265	0.260	0.267	0.264	0.193	0.149	0.182	0.225	0.222
2522	0.336	0.359	0.358	0.376	0.352	0.444	0.399	0.367	0.367	0.305	0.316	0.356
2523	0.336	0.359	0.358	0.376	0.352	0.444	0.298	0.292	0.267	0.387	0.414	0.399
2524	0.457	0.437	0.453	0.442	0.340	0.365	0.385	0.371	0.344	0.316	0.301	0.283
2525	0.336	0.342	0.362	0.378	0.462	0.469	0.298	0.278	0.303	0.292	0.290	0.236
2526	0.357	0.371	0.385	0.338	0.361	0.296	0.397	0.385	0.361	0.389	0.406	0.429
2527	0.440	0.422	0.424	0.429	0.411	0.416	0.387	0.385	0.356	0.352	0.364	0.389
2528	0.383	0.365	0.415	0.462	0.480	0.506	0.418	0.301	0.193	0.232	0.276	0.272
2529	0.272	0.201	0.283	0.285	0.283	0.255	0.214	0.167	0.158	0.198	0.204	0.243
2530	0.385	0.401	0.404	0.344	0.390	0.396	0.313	0.267	0.267	0.258	0.359	0.418

ตารางขบวนที่ 6 ล้อรถของค่าก่อสร้างเนื่องเปรียบเทียบราคากลางโหลด ๓ ระดับทำรั้วที่เกาะกรกรชายใต้

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	อ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2517	-	2.087	2.066	1.943	1.931	1.981	2.002	2.029	2.025	2.045	1.998	2.006
2518	1.736	2.223	2.001	1.977	2.046	1.973	2.039	2.037	1.910	1.972	1.971	1.958
2519	2.045	2.010	1.972	2.000	2.028	2.004	2.010	1.976	1.961	2.013	2.003	1.997
2520	2.010	2.013	2.007	1.973	2.030	1.990	1.972	1.956	2.003	1.963	2.034	2.057
2521	1.992	1.976	2.041	2.021	1.975	2.027	1.977	1.929	1.956	2.033	2.043	1.997
2522	2.076	1.955	2.032	2.033	1.956	2.083	1.941	1.994	1.975	2.038	2.011	2.040
2523	1.980	2.023	1.999	2.018	1.976	1.992	1.955	1.968	2.000	2.020	2.027	1.985
2524	2.058	1.980	2.013	1.989	1.898	2.045	2.000	1.966	1.973	1.972	1.985	1.982
2525	2.053	2.006	2.020	2.016	2.084	2.007	1.829	1.980	2.025	1.989	1.998	2.036
2526	2.031	2.014	2.014	1.953	2.023	1.935	2.101	1.988	1.976	2.028	2.017	2.023
2527	2.011	1.982	2.002	2.015	1.972	2.005	1.971	1.998	1.971	1.996	2.012	2.025
2528	1.994	2.002	2.030	2.047	2.018	2.026	1.912	1.883	1.892	2.059	2.014	1.996
2529	1.999	1.930	2.282	2.002	1.996	1.972	1.959	1.953	1.991	2.040	2.042	2.003
2530	2.142	2.016	2.003	1.940	2.046	2.006	1.917	1.975	1.974	1.991	2.001	2.059

ตารางผนวกที่ 7 ขั้นตอนในการหาค่าดัชนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ  
 หนึ่ง ราคักราคาพารมที่เกษตรกรขายได้

เดือน	ตัวกลางของ ลอคค่าต่อ เนื่องเปรียบเทียบ	ค่าดัชนีของ		ค่าปรับ ปรุง	ความแตกต่าง ระหว่างค่าลูก โซ่เปรียบเทียบ กับค่าปรับปรุง	ดัชนีราคา ตาม ฤดูกาล
		ลูกโซ่ เปรียบเทียบ	ลูกโซ่ เปรียบเทียบ			
ม.ค.	2.0110	2.0110	102.565	0.194	102.371	99.63
ก.พ.	2.0090	2.0190	104.472	0.388	104.084	101.307
มี.ค.	2.0150	2.0340	106.143	0.582	107.561	104.69
เม.ย.	2.0070	2.0350	108.392	0.776	107.616	104.74
พ.ค.	2.0080	2.0430	110.407	0.970	109.437	106.52
มิ.ย.	2.0050	2.0480	111.686	1.164	110.522	107.57
ก.ค.	1.9715	2.0200	104.712	1.358	103.354	100.59
ส.ค.	1.9830	2.0030	100.693	1.552	99.141	96.49
ก.ย.	1.9745	1.9770	94.841	1.746	93.095	90.61
ต.ค.	2.0165	1.9940	98.627	1.940	96.687	94.11
พ.ย.	2.0115	2.0050	101.157	2.134	99.023	96.38
ธ.ค.	2.0045	2.0100	102.329	2.329	100	97.33
ค่าเฉลี่ย					102.741	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแนบที่ 8 ค่าร้อยละของราคาข้าวโพด น. ระดับ ราคาขายในท้องถิ่น

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2517	0.257	0.287	0.296	0.292	0.296	0.296	0.278	0.326	0.354	0.365	0.344	0.364
2518	0.373	0.374	0.371	0.460	0.439	0.434	0.396	0.392	0.373	0.309	0.271	0.281
2519	0.290	0.301	0.326	0.298	0.318	0.318	0.296	0.344	0.170	0.444	0.324	0.269
2520	0.356	0.305	0.307	0.324	0.350	0.350	0.276	0.245	0.281	0.265	0.246	0.292
2521	0.267	0.269	0.294	0.357	0.344	0.344	0.274	0.206	0.190	0.217	0.274	0.276
2522	0.324	0.322	0.354	0.346	0.346	0.485	0.371	0.367	0.296	0.392	0.367	0.518
2523	0.359	0.411	0.433	0.397	0.397	0.447	0.453	0.416	0.459	0.426	0.477	0.460
2524	0.540	0.466	0.456	0.416	0.437	0.401	0.447	0.404	0.406	0.367	0.350	0.348
2525	0.362	0.397	0.361	0.432	0.477	0.528	0.397	0.330	0.342	0.336	0.424	0.397
2526	0.447	0.373	0.431	0.518	0.469	0.472	0.432	0.424	0.385	0.322	0.399	0.393
2527	0.485	0.469	0.485	0.494	0.462	0.468	0.490	0.414	0.431	0.406	0.419	0.436
2528	0.378	0.383	0.390	0.436	0.457	0.484	0.475	0.429	0.396	0.363	0.406	0.413
2529	0.313	0.322	0.324	0.328	0.327	0.269	0.260	0.220	0.206	0.201	0.235	0.243
2530	0.373	0.354	0.336	0.346	0.361	0.409	0.387	0.369	0.382	0.350	0.350	0.344

ตารางที่ ๑ ราคาของค่าก่อสร้าง เปรียบเทียบราคาข้าวโพด ผ. ระดับตลาดขายส่งท้องถิ่น

พ.ร.	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ธ.	พ.ย.	ธ.ค.
2517	-	2.030	2.009	1.996	2.006	2.000	1.980	2.048	2.028	2.011	1.979	2.040
2518	1.989	2.001	1.997	2.089	1.979	1.995	1.982	1.994	1.981	1.936	1.962	2.010
2519	2.009	2.011	2.025	1.972	2.020	2.000	1.978	2.048	1.826	2.274	1.880	1.945
2520	2.096	1.949	2.002	2.017	2.026	2.000	1.926	1.969	2.036	1.984	1.981	2.046
2521	2.025	2.002	2.025	2.063	1.987	2.000	1.930	1.932	1.984	2.027	2.491	2.004
2522	1.954	1.998	2.032	1.992	2.000	2.139	1.886	1.996	1.929	2.036	1.975	2.151
2523	2.159	2.052	2.012	1.974	2.000	2.050	2.006	1.965	2.043	1.977	2.051	1.983
2524	2.080	1.926	1.990	1.960	2.021	1.964	2.046	1.957	2.020	1.961	1.985	1.998
2525	1.965	2.035	1.964	2.071	2.045	2.051	1.869	1.933	2.012	1.996	2.086	1.973
2526	2.050	1.926	2.058	2.087	1.971	1.983	1.960	1.992	1.943	1.837	2.077	1.996
2527	2.092	1.884	2.016	2.009	1.988	1.986	2.023	1.923	2.017	1.975	2.013	2.017
2528	1.942	2.005	2.007	2.046	2.021	2.027	1.991	1.954	1.967	1.987	2.023	2.007
2529	2.100	2.009	2.002	2.004	1.979	1.962	1.991	1.960	1.984	1.995	2.034	2.008
2530	2.130	1.881	1.982	2.010	2.015	2.048	1.978	1.982	2.013	1.968	2.000	1.996

ตารางผนวกที่ 10 ขั้นตอนในการหาคำนีราคาตามฤดูกาล โดยวิธีหาค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบ  
ณ ราคัราคาตลาดขายส่งท้องถิ่น

เดือน	ตัวกลางของ ลือกค่าต่อ เนื่อง เปรียบ เทียบ	ค่าลือกของ ลูกโซ่		ค่าปรับ ปรุง	ความแตกต่าง ระหว่างค่าลูก โซ่เปรียบเทียบกับ กับค่าปรับปรุง	ดัชนีราคา ตาม ฤดูกาล
		เปรียบเทียบกับ	เปรียบเทียบกับ			
ม.ค.	2.0500	2.0500	112.202	0.188	112.014	103.59
ก.พ.	2.0015	2.0515	112.590	0.376	112.214	103.78
มี.ค.	2.0090	2.0595	114.551	0.564	113.987	105.42
เม.ย.	2.0095	2.0690	117.219	0.752	116.410	107.26
พ.ค.	2.0000	2.0690	117.219	0.940	116.279	107.34
มิ.ย.	2.0012	2.0702	117.543	1.128	116.715	107.94
ก.ค.	1.9780	2.0482	111.737	1.316	110.421	102.12
ส.ค.	1.9660	2.0142	103.323	1.504	101.819	94.17
ก.ย.	1.9980	2.0122	102.848	1.692	101.156	93.56
ต.ค.	1.9855	1.9977	99.472	1.880	97.576	90.24
พ.ย.	2.0065	2.0042	100.972	2.068	98.904	91.47
ธ.ค.	2.0055	2.0097	102.253	2.258	100.000	92.48
ค่าเฉลี่ย					108.124	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 11 ค่าลือกของราคาข้าวโพค ๗ ระดับตลาดขายส่งกรุงเทพฯ

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
2517	0.365	0.404	0.429	0.403	0.403	0.385	0.342	0.380	0.404	0.453	0.456	0.445
2518	0.416	0.390	0.396	0.448	0.469	0.477	0.399	0.408	0.372	0.334	0.296	0.294
2519	0.348	0.357	0.350	0.365	0.383	0.394	0.367	0.328	0.324	0.320	0.318	0.334
2520	0.344	0.354	0.346	0.361	0.380	0.383	0.344	0.336	0.324	0.320	0.313	0.326
2521	0.328	0.334	0.342	0.387	0.356	0.369	0.324	0.290	0.176	0.281	0.326	0.357
2522	0.376	0.387	0.394	0.434	0.462	0.491	0.465	0.394	0.380	0.411	0.408	0.416
2523	0.429	0.444	0.466	0.462	0.481	0.477	0.462	0.477	0.498	0.498	0.528	0.536
2524	0.535	0.528	0.503	0.477	0.455	0.466	0.474	0.454	0.428	0.409	0.385	0.392
2525	0.423	0.437	0.451	0.502	0.527	0.528	0.477	0.404	0.396	0.383	0.392	0.436
2526	0.460	0.469	0.496	0.530	0.521	0.491	0.482	0.502	0.481	0.475	0.492	0.511
2527	0.499	0.491	0.503	0.509	0.496	0.505	0.522	0.484	0.440	0.440	0.440	0.465
2528	0.462	0.398	0.506	0.541	0.579	0.547	0.485	0.416	0.356	0.322	0.361	0.383
2529	0.363	0.369	0.390	0.392	0.380	0.340	0.342	0.313	0.271	0.262	0.298	0.334
2530	0.328	0.330	0.348	0.371	0.383	0.354	0.350	0.376	0.332	0.428	0.447	0.474

ตารางผนวกที่ 12 ล็อกของค่าต่อเนื่องเปรียบเทียบ ราคาข้าวโพด ณ ระดับราคาขายส่งกรุงเทพฯ

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
2517	-	2.039	2.025	1.974	2.000	1.982	1.957	2.038	2.024	2.049	2.003	1.989
2518	1.971	1.974	2.006	2.052	2.021	2.008	1.922	2.009	1.964	1.962	1.962	1.998
2519	2.054	2.009	1.993	2.015	2.018	2.011	1.973	1.961	1.996	1.996	1.998	2.016
2520	2.000	2.010	1.992	2.015	2.019	2.003	1.961	1.992	1.988	1.996	1.993	2.013
2521	2.002	2.006	2.008	2.045	1.969	2.013	1.955	1.966	1.886	2.105	2.045	2.031
2522	2.019	2.011	2.007	2.040	2.028	2.029	1.974	1.929	1.986	2.031	1.997	2.008
2523	2.013	2.015	2.022	1.996	2.019	1.996	1.985	2.015	2.021	2.000	2.030	2.008
2524	1.999	1.993	1.975	1.974	1.978	2.011	2.008	1.980	1.974	1.981	1.976	2.007
2525	2.031	2.014	2.014	2.051	2.025	2.001	1.949	1.927	1.992	1.987	2.009	2.044
2526	2.024	2.009	2.027	2.034	1.991	1.970	1.991	2.020	1.979	1.994	2.017	2.019
2527	1.988	2.008	2.012	2.006	1.987	2.009	2.017	1.962	1.956	2.000	2.000	2.025
2528	1.997	1.936	2.108	2.035	2.038	1.968	1.938	1.931	1.940	1.966	2.039	2.022
2529	1.980	2.006	2.021	2.002	1.988	1.960	2.002	1.971	1.958	1.991	2.036	2.036
2530	1.994	2.002	2.018	2.023	2.012	1.971	1.996	2.026	1.956	2.096	2.019	2.027

ตารางผนวกที่ 13 ขั้นตอนในการหาคำนีราคาความถูกต้องโดยวิธีหาค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบ  
ณ ราคาสลากขายส่งกรุงเทพฯ

เดือน	ตัวกลางของ	ค่าลอกของ		ค่าปรับ	ความแตกต่าง ระหว่างค่าลูก โซ่เปรียบเทียบกับ ค่าปรับ	ดัชนีราคา ตาม ฤดูกาล
	ลอกค่าต่อ เนื่องเปรียบ เทียบ	ลูกโซ่ เปรียบเทียบ	ลูกโซ่ เปรียบเทียบ			
ม.ค.	2.0000	2.0000	100.000	0.048	99.952	96.85
ก.พ.	2.0085	2.0085	101.976	0.096	101.890	98.72
มี.ค.	2.0130	2.0215	105.075	0.144	104.931	101.68
เม.ย.	2.0190	2.0405	109.774	0.192	109.582	106.18
พ.ค.	2.0150	2.0555	113.632	0.240	113.392	109.88
มิ.ย.	2.0020	2.0575	114.156	0.288	113.868	110.34
ก.ค.	1.9735	2.0310	107.398	0.336	107.062	103.74
ส.ค.	1.9755	2.0065	101.507	0.384	101.123	97.98
ก.ย.	1.9765	1.9830	96.161	0.432	95.729	92.76
ต.ค.	1.9960	1.9790	95.279	0.480	94.799	91.86
พ.ย.	2.0060	1.9850	96.605	0.528	96.077	93.09
ธ.ค.	2.0175	2.0025	100.577	0.577	100.000	96.90
ค่าเฉลี่ย					103.199	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 14 ค่าลอกของรากาชาวโพด ณ ระดับงอก

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2517	0.371	0.313	0.424	0.465	0.450	0.481	0.396	0.396	0.448	0.448	0.491	0.507
2518	0.506	0.477	0.424	0.440	0.448	0.463	0.442	0.413	0.408	0.324	0.399	0.349
2519	0.396	0.367	0.383	0.389	0.399	0.450	0.421	0.403	0.426	0.371	0.383	0.354
2520	0.350	0.376	0.378	0.413	0.387	0.374	0.365	0.350	0.298	0.250	0.260	0.342
2521	0.305	0.363	0.401	0.387	0.387	0.387	0.332	0.365	0.336	0.344	0.340	0.365
2522	0.356	0.382	0.409	0.419	0.466	0.466	0.511	0.469	0.469	0.469	0.469	0.463
2523	0.474	0.491	0.507	0.509	0.514	0.519	0.505	0.511	0.542	0.541	0.545	0.583
2524	0.450	0.582	0.549	0.527	0.511	0.527	0.525	0.513	0.487	0.480	0.456	0.463
2525	0.507	0.510	0.523	0.541	0.569	0.580	0.492	0.463	0.463	0.454	0.463	0.509
2526	0.523	0.528	0.537	0.580	0.575	0.542	0.540	0.539	0.514	0.522	0.549	0.562
2527	0.515	0.539	0.511	0.539	0.496	0.534	0.513	0.549	0.527	0.523	0.541	0.558
2528	0.485	0.499	0.523	0.546	0.586	0.564	0.494	0.399	0.332	0.328	0.383	0.387
2529	0.385	0.428	0.424	0.432	0.558	0.403	0.340	0.344	0.274	0.222	0.320	0.294
2530	0.450	0.465	0.469	0.436	0.457	0.439	0.414	0.396	0.365	0.350	0.369	0.397

ตารางผนวกที่ 15 ลอกของค่าตอเนื่องเปรียบเทียบ ราคาข้าวโพค ๗ ระดับส่งออก

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
2517	-	1.942	2.111	2.153	1.985	1.968	1.978	2.000	2.052	2.000	2.043	2.016
2518	1.999	1.971	1.947	2.016	2.008	2.015	1.979	1.971	1.995	1.916	2.075	1.995
2519	2.002	1.971	2.016	2.006	2.010	2.051	1.971	1.982	2.023	1.945	2.012	1.971
2520	2.004	2.026	2.002	2.035	1.974	1.987	1.991	1.985	1.948	1.952	2.010	2.082
2521	2.037	2.058	2.038	1.986	2.000	2.009	1.945	2.033	1.971	2.008	1.996	2.025
2522	1.991	2.026	2.027	2.010	2.047	2.000	2.045	1.958	2.000	2.000	2.000	1.973
2523	2.011	2.017	2.016	2.002	2.005	2.010	1.986	2.006	2.031	1.999	2.004	2.038
2524	1.867	2.132	1.967	1.978	1.984	2.016	1.998	1.988	1.974	1.993	1.976	2.007
2525	2.044	2.003	2.013	2.018	2.028	2.011	1.912	1.971	2.000	1.991	2.092	2.046
2526	1.986	2.005	2.009	2.043	1.995	1.967	1.998	1.999	1.975	2.008	2.027	2.013
2527	1.953	2.024	1.972	2.028	1.957	1.038	1.979	2.036	1.978	1.996	2.018	2.017
2528	1.927	2.014	2.024	2.023	2.040	1.978	1.930	1.905	1.933	1.996	2.055	2.004
2529	1.998	2.043	1.996	2.008	2.126	1.845	1.937	2.004	1.930	1.948	2.098	1.974
2530	2.156	2.005	2.004	1.967	2.021	1.982	1.975	1.982	1.969	1.985	2.019	2.028

ตารางผนวกที่ 16 ขั้นตอนในการหาคำนีราคาตามฤดูกาลโดยวิธีหาค่าต่อเนื่อง เปรียบเทียบ  
๗ ราคับส่งออก

	ตัวกลางของ	ค่าเฉลี่ยของ		ค่าปรับ ปรุ่	ความแตกต่าง	ดัชนีราคาตาม ฤดูกาล
	ลือกค่าต่อ	ลูกโซ่	ลูกโซ่		ระหว่างค่าลูก โซ่เปรียบเทียบ กับค่าปรับปรุ่	
เดือน	เนื่องเปรียบเทียบ	เปรียบเทียบ	เปรียบเทียบ		โซ่เปรียบเทียบ	
ม.ค.	1.9990	1.9990	99.770	0.392	99.378	97.39
ก.พ.	2.0155	2.0145	103.395	0.784	102.611	100.56
มี.ค.	2.1250	2.0270	106.414	1.176	105.238	103.13
เม.ย.	2.0130	2.040	109.๐4	1.568	108.072	105.91
พ.ค.	2.0065	2.0465	111.301	1.961	109.340	107.15
มิ.ย.	2.0045	2.0510	112.460	2.352	110.108	107.90
ก.ค.	1.9785	2.0295	107.028	2.744	104.284	102.19
ส.ค.	1.9865	2.0160	103.752	3.136	100.616	98.60
ก.ย.	1.9765	1.9925	98.287	3.528	94.759	92.86
ต.ค.	1.9945	1.9870	97.051	3.922	93.129	91.26
พ.ย.	2.0185	2.0055	101.274	4.315	96.959	95.02
ธ.ค.	2.0145	2.0200	104.713	4.713	100.000	97.99
ค่าเฉลี่ย					102.043	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้