บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์สามารถแยกออกได้เป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ *ส่วนแรก*เป็นผลการตอบสนองอุปทานต่อราคาที่เกษตรกรขายได้ของข้าว ข้าวโพดและถั่วเหลือง โดยแยกผลการวิเคราะห์ออกเป็นรายภาคคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ พร้อมกันนี้ได้ทำการวิเคราะห์ในกรณีของทั้งประเทศด้วย สำหรับข้าวโพดและถั่วเหลืองไม่ได้ทำการวิเคราะห์ในภาคใต้ เพราะว่าภาคใต้มีการผลิตพืชทั้ง 2 ชนิดเพื่อบริโภคมากกว่าทำการผลิตเพื่อขายและมีการผลิตที่ไม่ต่อเนื่อง ใน*ส่วนที่สอง* เป็นผลการพยากรณ์ราคาที่เกษตรขายได้ของข้าว ข้าวโพดและถั่วเหลือง โดยได้แยกผลการวิเคราะห์ออกเป็นรายภาคทั้ง 4 ภาคและในกรณีของทั้งประเทศเช่นกัน ในการพยากรณ์ราคาที่เกษตรขายได้ ได้นำผลกระทบที่เกิดจากราคาขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ เข้ามาร่วมในการพิจารณาด้วย และใน*ส่วนที่สาม* จะเป็นการนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากส่วนแรกและส่วนที่สอง มาพิจารณาร่วมกันทำการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูก เพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตของพืชทั้ง 3 ชนิด

สำหรับการตอบสนองอุปทานต่อราคา ได้ทำการแยกราคาที่เกษตรกรขายได้ เป็นราคาที่เกษตรกรขายได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และราคาที่เกษตรขายได้ที่ไม่ได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าอุปทานของพืชทั้ง 3 ชนิด โดยส่วนใหญ่มีการตอบสนองต่อราคาที่เกษตรขายได้ที่ไม่ได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มากกว่าราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรราคาที่เกษตรกรขายได้โดยส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1 , 4.2 และ 4.3 ดังนั้น จึงนำเสนอเฉพาะผลการวิเคราะห์การตอบสนองอุปทานต่อราคาที่เกษตรขายได้โดยไม่ได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) เท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบผลการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาที่เกษตรกรขายได้ในกรณีที่ไม่ได้ปรับด้วย CPI และปรับด้วย CPI

ตัวแปรอิสระ	Adaptive Expectation Model									
	ราคาที่เกษตรกรขายได้					ราคาที่เกษตรกรขายได้ปรับด้วย CPI				
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ
Constant	4.42	5.20	4.26	3.51	5.42	0.93	1.01	0.15	0.15	1.46
	(3.23)	(2.46)	(3.27)	(2.36)	(3.28)	(0.68)	(0.76)	(0.10)	(0.10)	(0.90)
Price Lagged 1 Year	0.12	0.01	0.18	0.20	0.10	0.06	0.05	0.15	0.15	0.01
	(2.58)	(0.31)	(3.11)	(2.36)	(2.79)	(0.66)	(0.70)	(1.17)	(1.17)	(0.21)
Area Lagged 1 Year	0.42	0.44	0.43	0.39	0.42	0.84	0.84	0.86	0.86	0.85
	(2.36)	(2.00)	(2.68)	(2.15)	(2.45)	(8.33)	(5.00)	(8.12)	(0.10)	(7.43)
Time Trend	-	-0.006	-	-0.01	-	-	-	-	-	-
	-	(-1.86)	-	(-2.68)	-	-	-	-	-	-
ค่าสถิติ										
R-squared	0.80	0.73	0.81	0.42	0.80	0.75	0.65	0.74	0.28	0.73
Durbin-Watson statistic	2.14	1.92	1.88	2.48	1.98	2.69	2.30	2.35	2.47	2.41
F-statistic	47.63	19.87	49.28	5.39	47.06	35.20	22.13	33.83	4.67	32.32

ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

ที่มา : จากการประมาณค่า

ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบผลการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาที่เกษตรกรขายได้ในกรณีที่ไม่ได้ปรับด้วย CPI และปรับด้วย CPI

ตัวแปรอิสระ	Adaptive Expectation Model									
	ราคาที่เกษตรกรขายได้					ราคาที่เกษตรกรขายได้ปรับด้วย CPI				
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ
Constant	2.33	1.18	1.79	-	1.67	0.90	1.66	0.73	-	0.77
	(2.28)	(1.36)	(2.24)	-	(1.78)	(1.29)	(1.65)	(1.78)	-	(1.27)
Price Lagged 1 Year	0.13	0.01	0.17	-	0.06	0.08	0.11	0.24	-	0.07
	(1.27)	(0.31)	(1.09)	-	(0.72)	(0.63)	(0.87)	(1.41)	-	(0.72)
Area Lagged 1 Year	0.71	0.84	0.75	-	0.81	0.88	0.79	0.88	-	0.91
	(5.50)	(7.38)	(6.50)	-	(7.56)	(11.69)	(5.50)	(18.23)	-	(14.86)
Time Trend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสถิติ										
R-squared	0.89	0.80	0.93	-	0.93	0.89	0.81	0.93	-	0.93
Durbin-Watson statistic	1.90	1.53	2.12	-	1.88	2.15	1.66	2.42	-	2.03
F-statistic	99.44	47.98	161.36	-	158.78	93.96	49.68	167.17	-	158.77

ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

ที่มา : จากการประมาณค่า

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการเปรียบเทียบการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาที่เกษตรกรขายได้ในกรณีที่ไม่ได้ปรับด้วย CPI และปรับด้วย CPI

ตัวแปรอิสระ	Adaptive Expectation Model									
	ราคาที่เกษตรกรขายได้					ราคาที่เกษตรกรขายได้ปรับด้วย CPI				
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ
Constant	1.39	1.08	-0.95	-	1.23	0.40	1.16	0.78	-	0.04
	(2.07)	(2.48)	(-1.82)	-	(2.02)	(0.44)	(0.80)	(0.51)	-	(0.05)
Price Lagged 1 Year	0.30	0.43	0.75	-	0.31	0.07	0.24	0.20	-	0.16
	(1.53)	(0.93)	(1.06)	-	(1.56)	(0.20)	(0.41)	(0.28)	-	(0.57)
Area Lagged 1 Year	0.72	0.32	0.49	-	0.75	0.92	0.86	0.94	-	0.95
	(5.05)	(1.63)	(2.79)	-	(5.67)	(13.69)	(7.70)	(13.39)	-	(15.82)
Time Trend	-	0.48	0.68	-	-	-	-	-	-	-
	-	(1.99)	(1.81)	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสถิติ										
R-squared	0.90	0.83	0.91	-	0.93	0.89	0.73	0.88	-	0.92
Durbin-Watson statistic	1.71	1.69	2.50	-	1.42	2.02	1.94	2.04	-	1.71
F-statistic	112.82	37.51	84.09	-	155.40	101.47	32.49	91.65	-	141.50

ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

ที่มา : จากการประมาณค่า

4.1 การตอบสนองอุปทานต่อราคา

4.1.1 การตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคา

ภาคเหนือ

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาของภาคเหนือ ได้ผลดังนี้ คือ

$$LARIN_t = \underset{}{4.427} + \underset{(2.58)}{0.126}\ LPRIN_{t-1} + \underset{(2.36)}{0.424}\ LARIN_{t-1} \qquad \text{(4.1)}$$

$R^2 = 0.80$, D.W. = 2.14 , F = 47.63 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

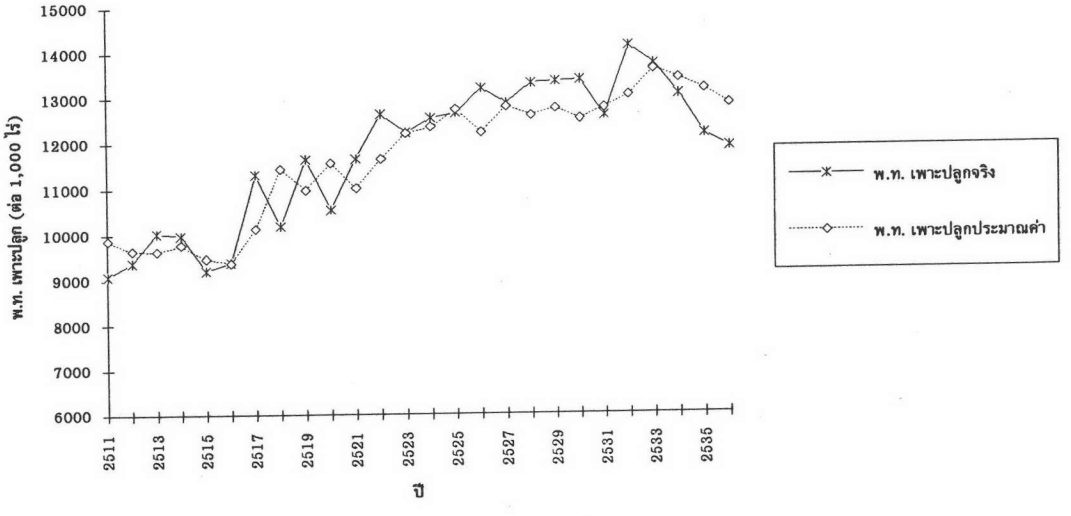
$LARIN_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือ ในปีที่ t

$LPRIN_{t-1}$ = log ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ในปีที่ t-1

$LARIN_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.1) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.12% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.42% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวจริงกับประมาณค่าของภาคเหนือ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



<u>ภาคกลาง</u>

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวของภาคกลาง ได้ผลดังนี้ คือ

$$LARIC_t = 5.204 + 0.014\ LPRIC_{t-1} + 0.445\ LARIC_{t-1} - 0.006\ T_t \quad \text{_____(4.2)}$$
$$(0.31) \qquad (2.00) \qquad (-1.86)$$

$R^2 = 0.73$, D.W. = 1.92 , F = 19.87 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

$LARIC_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลาง ในปีที่ t

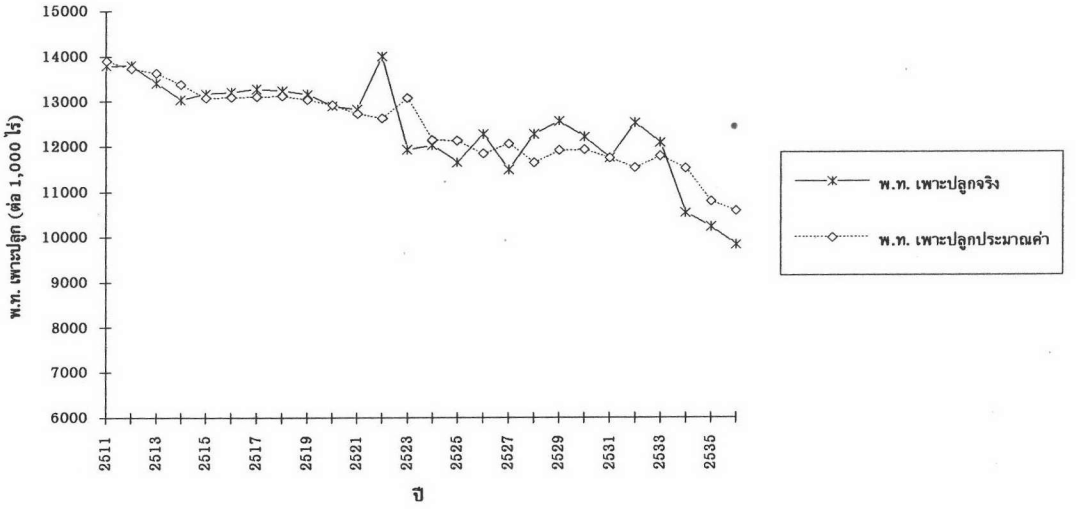
$LPRIC_{t-1}$ = log ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ในปีที่ t-1

$LARIC_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลาง ในปีที่ t-1

T_t = แนวโน้มเวลา (ปี 2529 = 1) ในปีที่ t

จากสมการที่ (4.2) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลางในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.01% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลางในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.44% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าแนวโน้มเวลาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.006% ในทิศทางตรงกันข้าม

รูปภาพที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวจริงกับประมาณค่าของภาคกลาง ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ผลดังนี้ คือ

$$LARINE_t = 4.264 + \underset{(3.11)}{0.186}\ LPRINE_{t-1} + \underset{(2.68)}{0.439}\ LARINE_{t-1} \qquad \text{(4.3)}$$

$R^2 = 0.81$, D.W. = 1.88 , F = 49.28 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

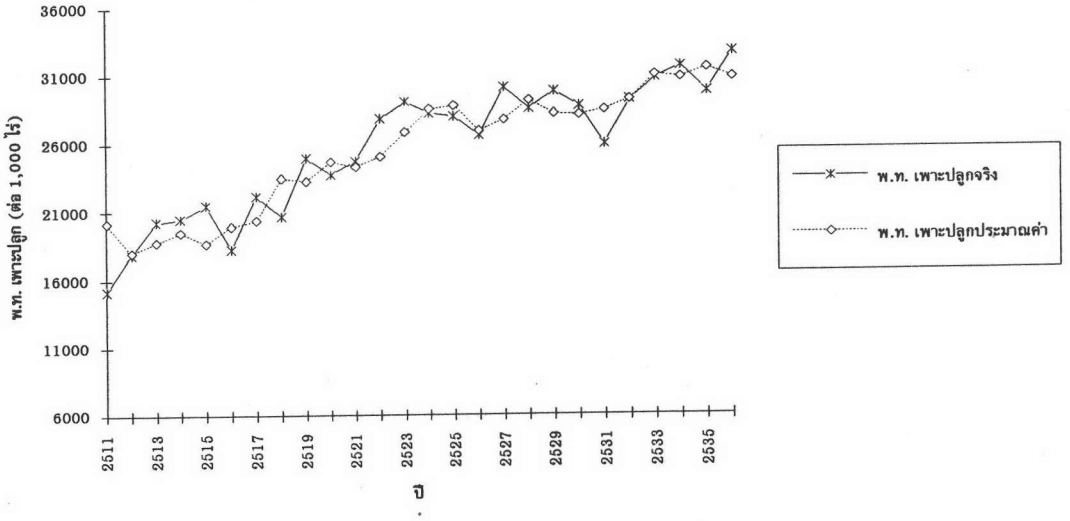
$LARINE_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t

$LPRINE_{t-1}$ = log ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t-1

$LARINE_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.3) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.18% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.43% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวจริงกับประมาณค่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



ภาคใต้

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาของภาคใต้ ได้ผลดังนี้ คือ

$$LARIS_t = 3.514 + \underset{(2.36)}{0.209}\ LPRIS_{t-1} + \underset{(2.15)}{0.398}\ LARIS_{t-1} - \underset{(-2.68)}{0.015}\ T_t \quad \text{_____(4.4)}$$

$R^2 = 0.42$, D.W. = 2.48 , F = 5.39 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

$LARIS_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ ในปีที่ t

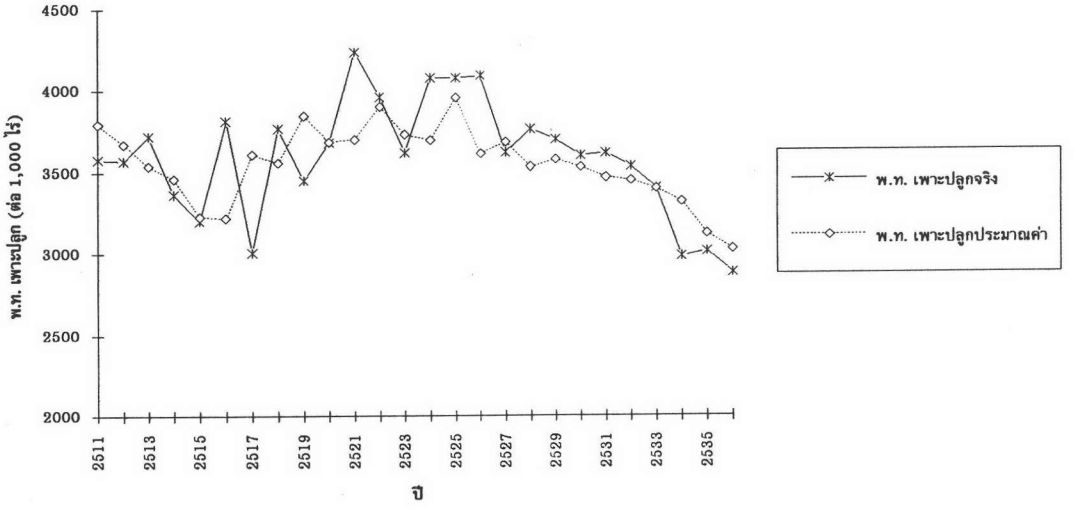
$LPRIS_{t-1}$ = log ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ ในปีที่ t-1

$LARIS_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ ในปีที่ t-1

T_t = แนวโน้มเวลา (ปี 2529 = 1) ในปีที่ t

จากสมการที่ (4.4) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.20% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.39% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าแนวโน้มเวลาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.01% ในทิศทางตรงกันข้าม

รูปภาพที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวจริงกับประมาณค่าของภาคใต้ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



<u>ทั้งประเทศ</u>

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาของทั้งประเทศ ได้ผลดังนี้ คือ

$$LARICT_t = 5.429 + \underset{(2.79)}{0.104}\ LPRICT_{t-1} + \underset{(2.45)}{0.427}\ LARICT_{t-1} \qquad \text{_____(4.5)}$$

$R^2 = 0.80$, D.W. = 1.98 , F = 47.06 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

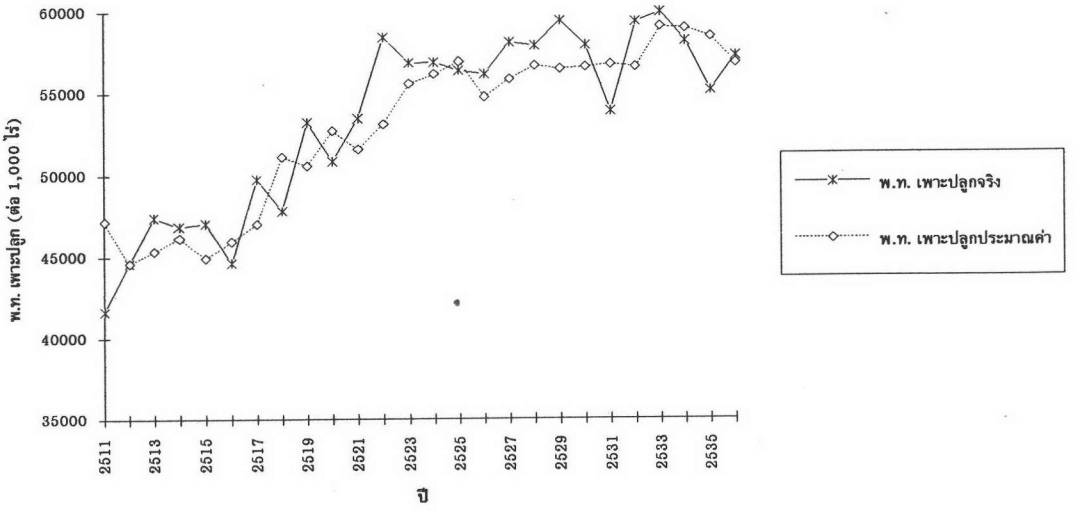
$LARICT_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศ ในปีที่ t

$LPRICT_{t-1}$ = log ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ในปีที่ t-1

$LARICT_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.5) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.10% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.42% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.5 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวจริงกับประมาณค่าของทั้งประเทศ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



4.1.2 การตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคา

ภาคเหนือ

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาของภาคเหนือ ได้ผลดังนี้คือ

$$LACON_t = \underset{}{2.336} + \underset{(1.27)}{0.134}\ LPCON_{t-1} + \underset{(5.50)}{0.712}\ LACON_{t-1} \qquad \text{(4.6)}$$

$R^2 = 0.89$, D.W. = 1.90 , F = 99.44 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

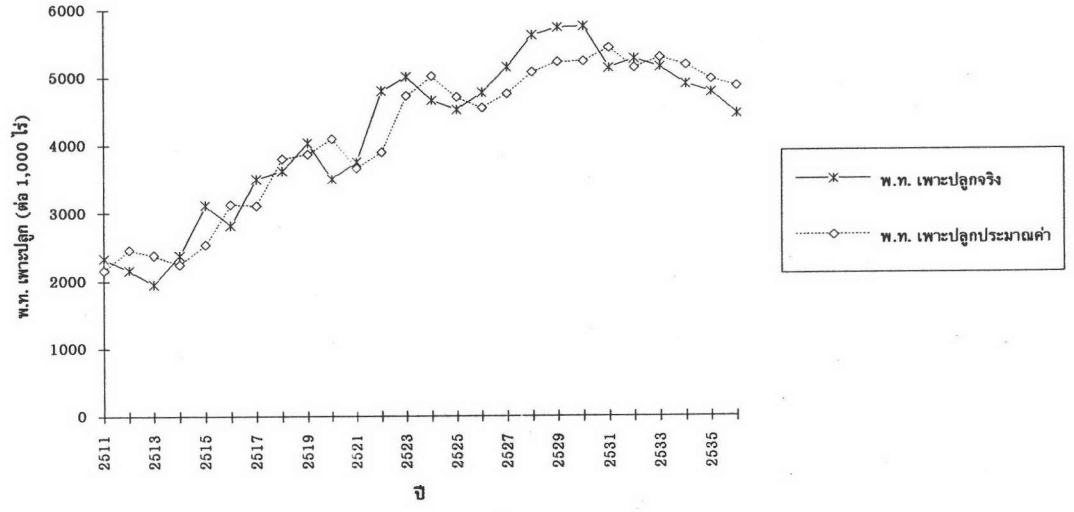
$LACON_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือ ในปีที่ t

$LPCON_{t-1}$ = log ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ในปีที่ t-1

$LACON_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.6) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.13% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.71% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดจริงกับประมาณค่าของภาคเหนือ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



ภาคกลาง

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาของภาคกลาง ได้ผลดังนี้ คือ

$$LACOC_t = 1.188 + \underset{(0.31)}{0.019}\ LPCOC_{t-1} + \underset{(7.38)}{0.846}\ LACOC_{t-1} \qquad \text{(4.7)}$$

$R^2 = 0.80$, D.W. = 1.53 , F = 47.98 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

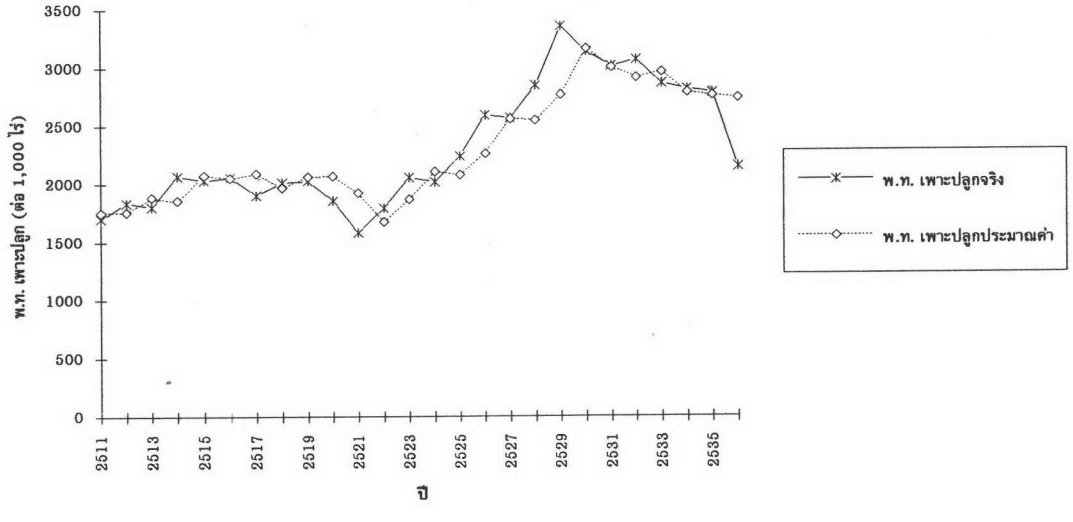
$LACOC_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลาง ในปีที่ t

$LPCOC_{t-1}$ = log ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ในปีที่ t-1

$LACOC_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลาง ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.7) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลางในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.01% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลางในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.84% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดจริงกับประมาณค่าของภาคกลาง ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



<u>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</u>

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ผลดังนี้ คือ

$$LACONE_t = \underset{}{1.799} + \underset{(1.09)}{0.178}\ LPCONE_{t-1} + \underset{(6.50)}{0.757}\ LACONE_{t-1} \quad \text{_____(4.8)}$$

$R^2 = 0.93$, D.W. = 2.12 , F = 161.36 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

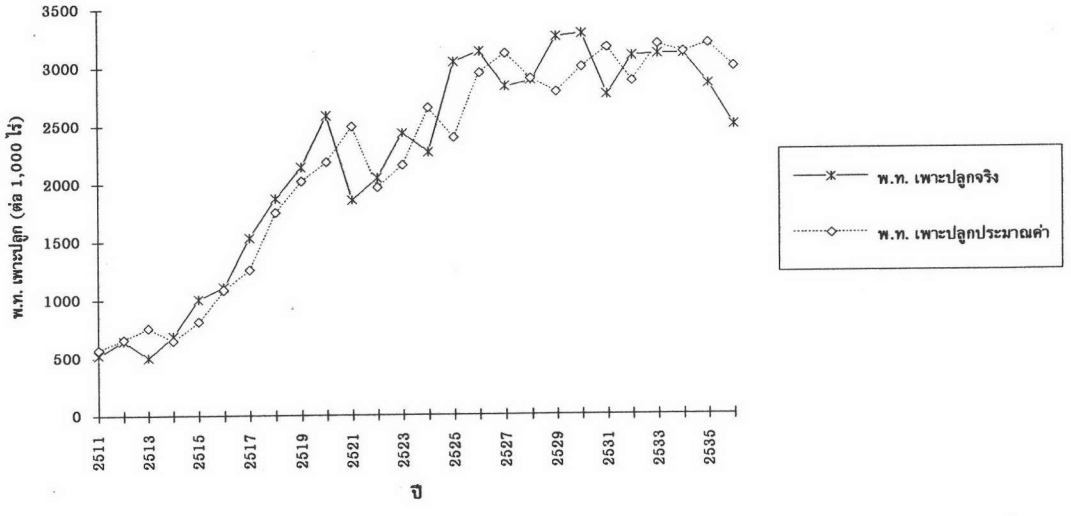
$LACONE_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t

$LPCONE_{t-1}$ = log ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t-1

$LACONE_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.8) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.17% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.75% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดจริงกับประมาณค่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



<u>ทั้งประเทศ</u>

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาของทั้งประเทศ ได้ผลดังนี้คือ

$$LACOCT_t = 1.673 + \underset{(0.72)}{0.062}\ LPCOCT_{t-1} + \underset{(7.56)}{0.814}\ LACOCT_{t-1} \quad \text{_____(4.9)}$$

$R^2 = 0.93$, D.W. = 1.88 , F = 158.78 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

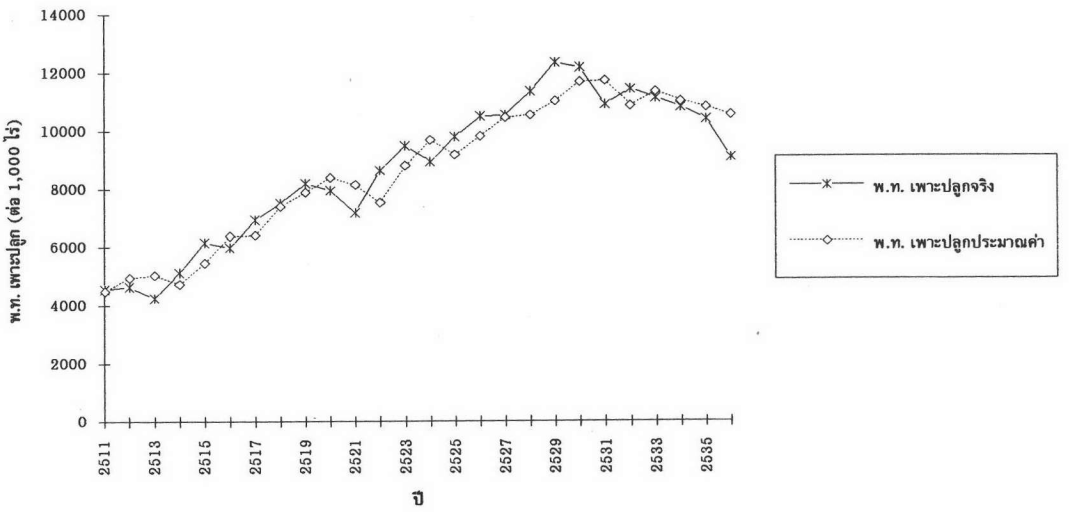
$LACOCT_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศ ในปีที่ t

$LPCOCT_{t-1}$ = log ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ในปีที่ t-1

$LACOCT_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.9) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.06% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.81% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดจริงกับประมาณค่าของทั้งประเทศ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



4.1.3 การตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคา

ภาคเหนือ

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาของภาคเหนือ ได้ผลดังนี้คือ

$$LASBN_t = 1.399 + \underset{(1.53)}{0.300}\ LPSBN_{t-1} + \underset{(5.05)}{0.726}\ LASBN_{t-1} \qquad \text{(4.10)}$$

$R^2 = 0.90$, D.W. = 1.71 , F = 112.82 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

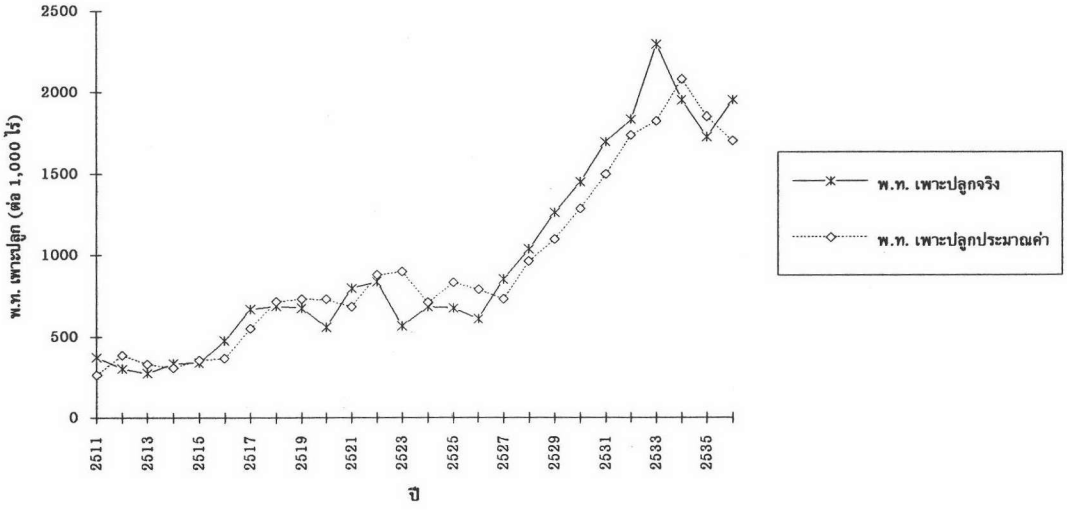
$LASBN_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือ ในปีที่ t

$LPSBN_{t-1}$ = log ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ในปีที่ t-1

$LASBN_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.10) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.30% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.72% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองจริงกับประมาณค่าของภาคเหนือ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



<u>ภาคกลาง</u>

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาของภาคกลาง ได้ผลดังนี้คือ

$$LASBC_t = 1.089 + \underset{(0.93)}{0.432}\ LPSBC_{t-1} + \underset{(1.63)}{0.323}\ LASBC_{t-1} + \underset{(1.99)}{0.487}\ T_t \quad \text{_____(4.11)}$$

$R^2 = 0.83$, D.W. = 1.69 , F = 37.51 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

$LASBC_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลาง ในปีที่ t

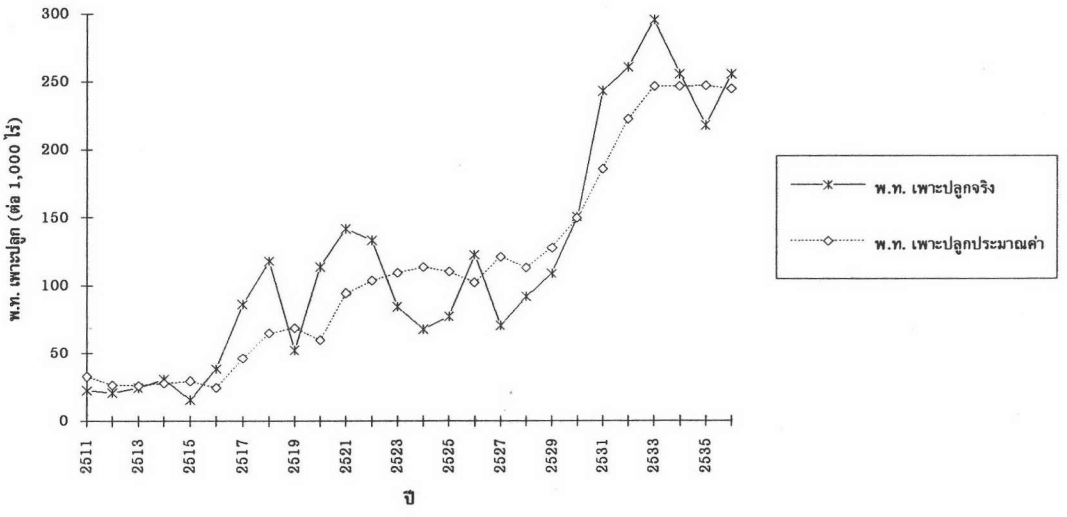
$LPSBC_{t-1}$ = log ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ในปีที่ t-1

$LASBC_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลาง ในปีที่ t-1

T_t = แนวโน้มเวลา (ปี 2529 = 1) ในปีที่ t

จากสมการที่ (4.11) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลางในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.43% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลางในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.32% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าแนวโน้มเวลาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.48% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.11 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองจริงกับประมาณค่าของภาคกลาง ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาของทั้งประเทศ ได้ผลดังนี้

คือ $$LASBNE_t = -0.958 + 0.754\ LPSBNE_{t-1} + 0.492\ LASBNE_{t-1} + 0.688\ T_t \quad \text{_____(4.12)}$$
(1.06) (2.79) (1.81)

$R^2 = 0.91$, D.W. = 2.50 , F = 84.09 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

$LASBNE_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t

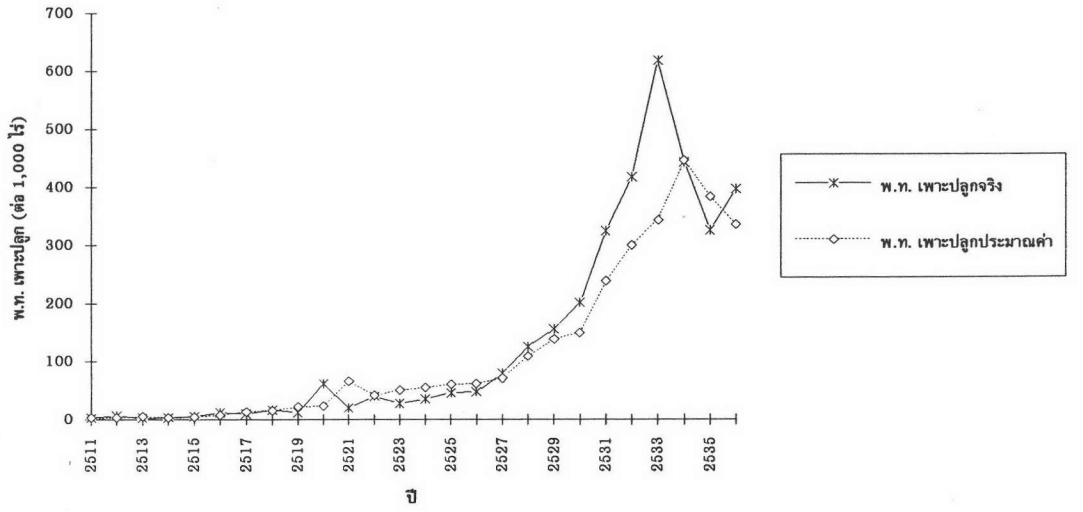
$LPSBNE_{t-1}$ = log ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t-1

$LASBNE_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t-1

T_t = แนวโน้มเวลา (ปี 2529 = 1) ในปีที่ t

จากสมการที่ (4.10) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.75% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.49% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าแนวโน้มเวลาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.68% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.12 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองจริงกับประมาณค่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



<u>ทั้งประเทศ</u>

การประมาณค่าสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาของภาคทั้งประเทศ ได้ผลดังนี้ คือ

$$LASBCT_t = 1.234 + \underset{(1.56)}{0.314}\ LPSBCT_{t-1} + \underset{(5.67)}{0.752}\ LASBCT_{t-1} \qquad \text{_____(4.13)}$$

$R^2 = 0.93$, D.W. = 1.42 , F = 155.40 ค่าในวงเล็บคือ t-statistic

โดยกำหนดให้

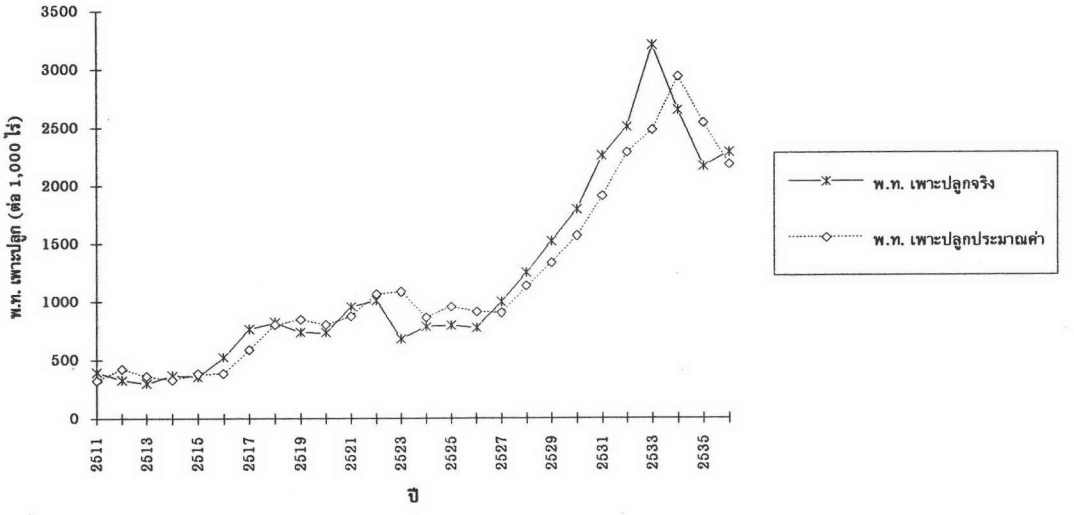
$LASBCT_t$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศ ในปีที่ t

$LPSBCT_{t-1}$ = log ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ในปีที่ t-1

$LASBCT_{t-1}$ = log พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศ ในปีที่ t-1

จากสมการที่ (4.13) สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ถ้าราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.31% ในทิศทางเดียวกัน และถ้าพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1% จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.75% ในทิศทางเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองจริงกับประมาณค่าของทั้งประเทศ ตั้งแต่ปี 2511 - 2536



4.2 การพยากรณ์ราคา

4.2.1 การพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้

ภาคเหนือ

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = \frac{0.690\, x_{t-1}}{(1- 0.923B)} + \frac{a_t}{(1- 0.641B)}$$

$$y_t = 1.564\, y_{t-1} - 0.591\, y_{t-2} + 0.690\, x_{t-1} - 0.442\, x_{t-2} + a_t - 0.923\, a_{t-1} \qquad \text{(4.14)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

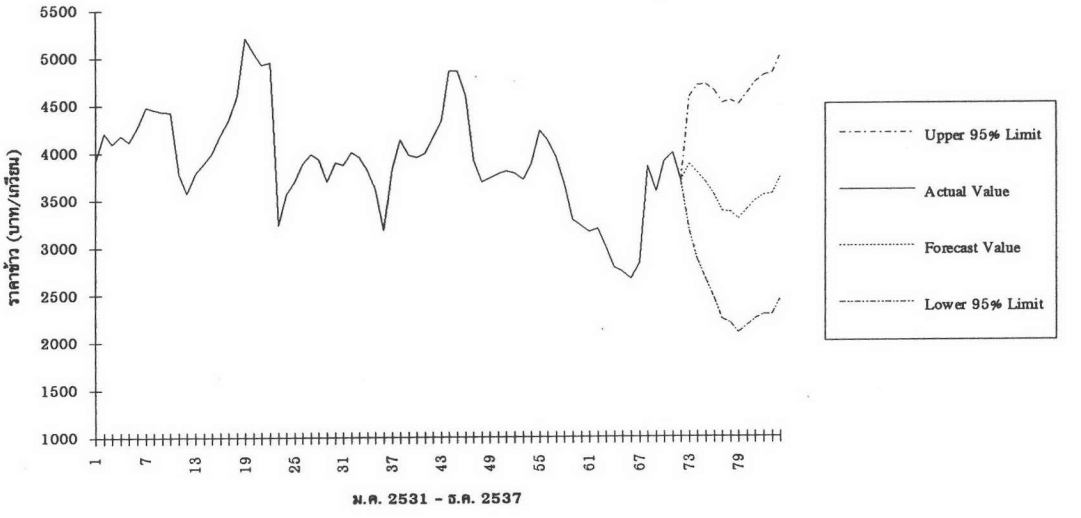
จากนั้นนำสมการที่ (4.14) ไปพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ (บาท/เกวียน)
มกราคม	3,871
กุมภาพันธ์	3,784
มีนาคม	3,681
เมษายน	3,547
พฤษภาคม	3,372
มิถุนายน	3,367
กรกฎาคม	3,297
สิงหาคม	3,393
กันยายน	3,483
ตุลาคม	3,542
พฤศจิกายน	3,559
ธันวาคม	3,733
เฉลี่ย	3,552.96

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.14 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



<u>ภาคกลาง</u>

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = \frac{0.257\, x_{t-2}}{(1- 0.575B+0.484B^2)} + \frac{a_t}{(1- 0.826B)}.$$

$$y_t = 1.401\, y_{t-1} - 0.958\, y_{t-2} + 0.399\, y_{t-3} + 0.257\, x_{t-2} - 0.212\, x_{t-3} + a_t - 0.575\, a_{t-1} - 0.484\, a_{t-2} \qquad \text{(4.15)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

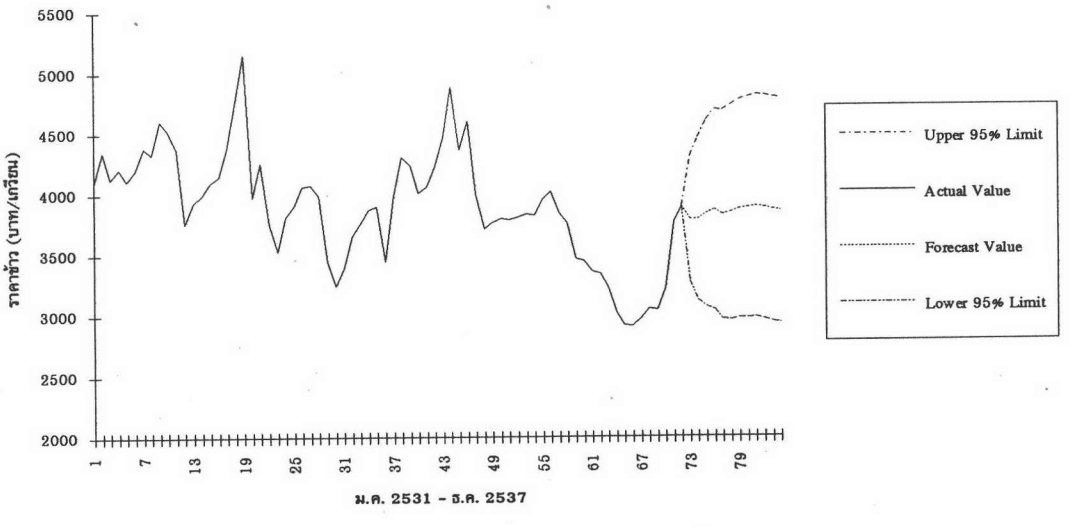
จากนั้นนำสมการที่ (4.15) ไปพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลางปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง (บาท/เกวียน)
มกราคม	3,791
กุมภาพันธ์	3,789
มีนาคม	3,836
เมษายน	3,868
พฤษภาคม	3,826
มิถุนายน	3,845
กรกฎาคม	3,874
สิงหาคม	3,886
กันยายน	3,895
ตุลาคม	3,885
พฤศจิกายน	3,870
ธันวาคม	3,859
เฉลี่ย	3,852.49

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.15 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = 0.252\ x_{t-1} + (1+ 0.459B)\ a_t$$

$$y_t = 0.252\ x_{t-1} + a_t + 0.459B\ a_{t-1} \qquad \text{(4.16)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

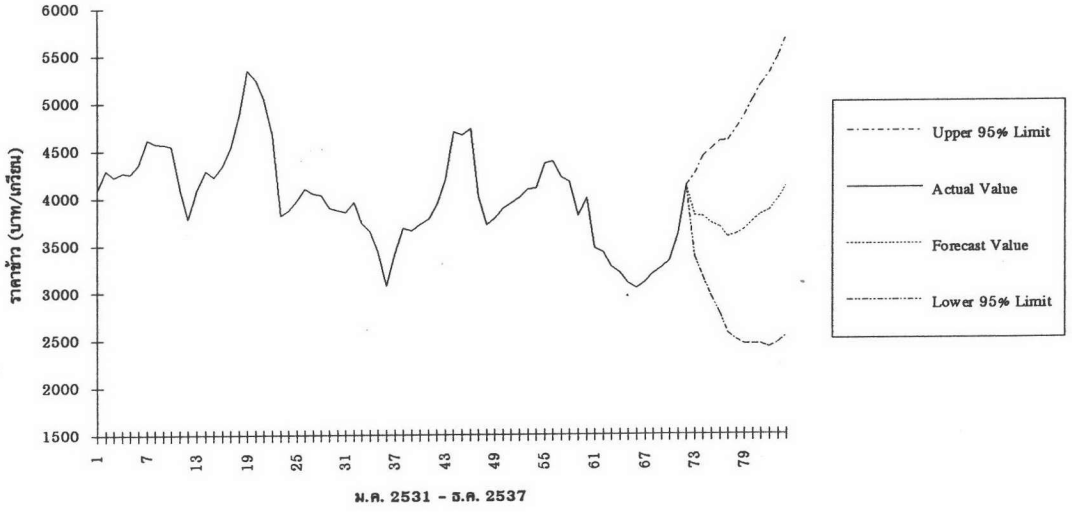
จากนั้นนำสมการที่ (4.16) ไปพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บาท/เกวียน)
มกราคม	3,810
กุมภาพันธ์	3,799
มีนาคม	3,728
เมษายน	3,684
พฤษภาคม	3,585
มิถุนายน	3,614
กรกฎาคม	3,655
สิงหาคม	3,744
กันยายน	3,823
ตุลาคม	3,861
พฤศจิกายน	3,982
ธันวาคม	4,120
เฉลี่ย	3,784.15

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.16 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



<u>ภาคใต้</u>

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = -(0.296 + 0.216B)\, x_{t-3} + \frac{a_t}{(1 - 0.818B)}$$

$$y_t = 0.818\, y_{t-1} - 0.296\, x_{t-3} + 0.026\, x_{t-4} + 0.176\, x_{t-5} + a_t \qquad \text{(4.17)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

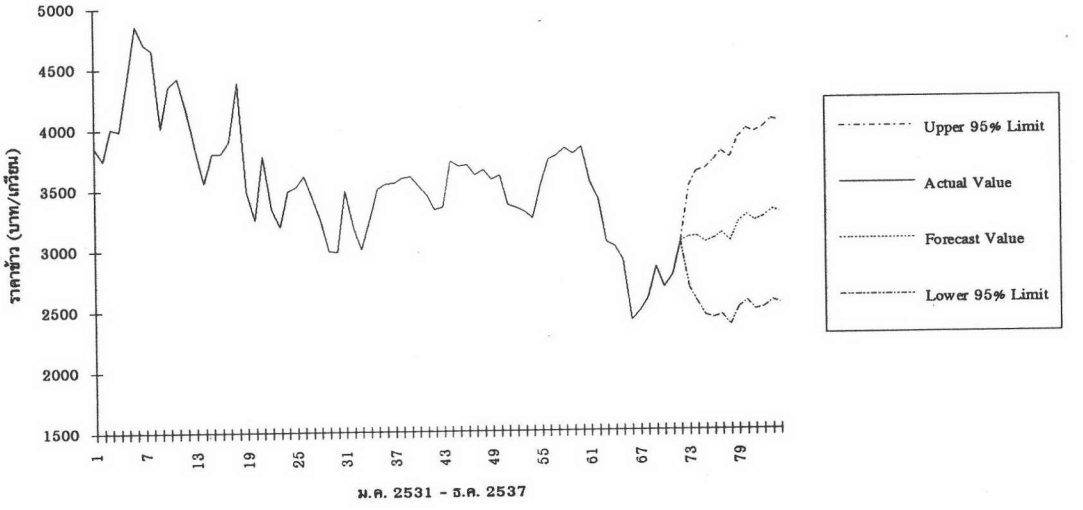
จากนั้นนำสมการที่ (4.17) ไปพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ (บาท/เกวียน)
มกราคม	3,083
กุมภาพันธ์	3,088
มีนาคม	3,042
เมษายน	3,069
พฤษภาคม	3,116
มิถุนายน	3,046
กรกฎาคม	3,198
สิงหาคม	3,264
กันยายน	3,216
ตุลาคม	3,241
พฤศจิกายน	3,303
ธันวาคม	3,287
เฉลี่ย	3,163.15

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.17 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



ทั้งประเทศ

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = (0.214+0.232B)\, x_{t-1} + \frac{a_t}{(1- 0.787B)}$$

$$y_t = 0.787\, y_{t-1} + 0.214\, x_{t-1} + 0.064\, x_{t-2} - 0.182\, x_{t-3} + a_t \qquad \text{(4.18)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

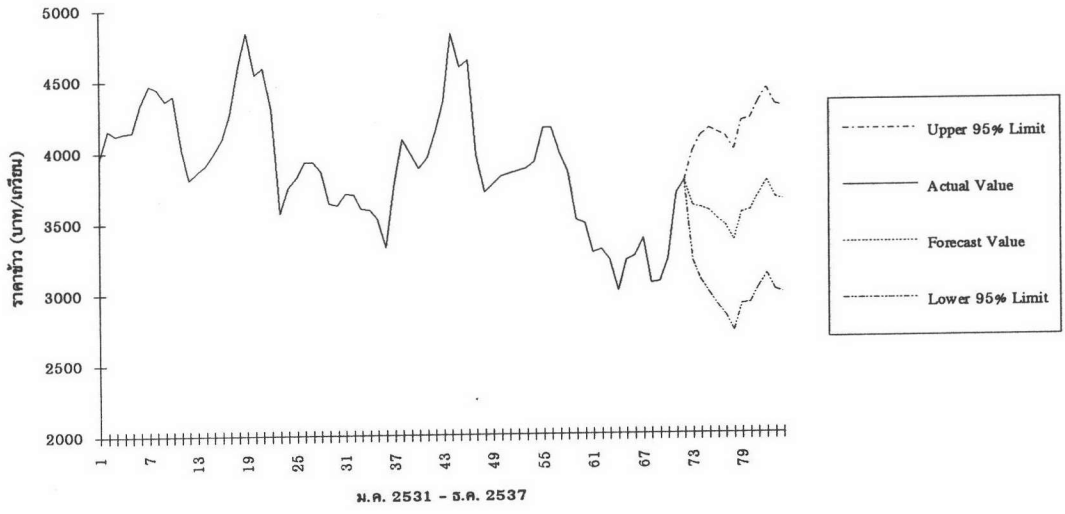
จากนั้นนำสมการที่ (4.18) ไปพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ (บาท/เกวียน)
มกราคม	3,600
กุมภาพันธ์	3,586
มีนาคม	3,565
เมษายน	3,508
พฤษภาคม	3,460
มิถุนายน	3,358
กรกฎาคม	3,554
สิงหาคม	3,563
กันยายน	3,675
ตุลาคม	3,773
พฤศจิกายน	3,657
ธันวาคม	3,641
เฉลี่ย	3,601.83

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.18 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



จากผลการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้รายภาคและทั้งประเทศนั้น สามารถนำแบบจำลองที่ได้มาเปรียบเทียบ ได้ดังนี้ คือ

ตารางที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบแบบจำลองการพยากรณ์ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้รายภาค ปี 2537

ตัวแปรอิสระ	Transfer Function Model				
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ
y lagged 1 month	1.56	1.40	-	0.81	0.78
y lagged 2 month	-0.59	-0.95	-	-	-
y lagged 3 month	-	0.39	-	-	-
x lagged 0 month	-	-	-	-	-
x lagged 1 month	0.69	-	0.25	-	0.21
x lagged 2 month	-0.44	0.25	-	-	0.06
x lagged 3 month	-	-0.21	-	-0.29	-0.18
x lagged 4 month	-	-	-	0.02	-
x lagged 5 month	-	-	-	0.17	-

y : Output Series (ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้)

x : Input Series (ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ)

ที่มา : จากการพยากรณ์

จากตารางที่ 4.9 จะเห็นว่าราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ จะมีความสัมพันธ์กับตัวเองในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 1-3 เดือน ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 1-5 เดือน สำหรับระยะเวลาที่ราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ เริ่มเกิดผลกระทบ (delay effect) ต่อราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ ซึ่งจะเริ่มเกิดผลกระทบต่อภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนภาคกลางและภาคใต้ ตามลำดับ โดยในภาคเหนือจะได้รับผลกระทบมากที่สุด

4.2.2การพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้

ภาคเหนือ

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้คือ

$$y_t = (0.296+0.265B+0.156B^2)\, x_{t-1} + (1+0.637B+0.328B^2)\, a_t$$

$$y_t = 0.296\, x_{t-1} + 0.265\, x_{t-2} - 0.156\, x_{t-3} + a_t + 0.637\, a_{t-1} + 0.328\, a_{t-2} \quad \text{____(4.19)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

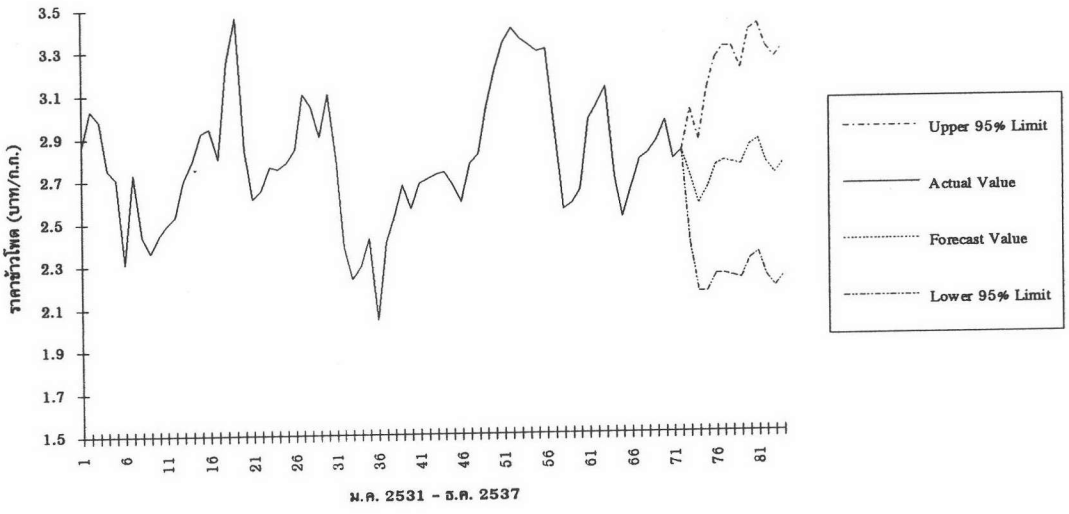
จากนั้นนำสมการที่ (4.19) ไปพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ ของภาคเหนือ (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	2.70
กุมภาพันธ์	2.57
มีนาคม	2.64
เมษายน	2.75
พฤษภาคม	2.77
มิถุนายน	2.76
กรกฎาคม	2.75
สิงหาคม	2.84
กันยายน	2.87
ตุลาคม	2.76
พฤศจิกายน	2.71
ธันวาคม	2.76
เฉลี่ย	2.74

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.19 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



<u>ภาคกลาง</u>

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง สามารถแสดงได้ดังนี้คือ

$$y_t = 0.252\, x_{t-1} + (1+0.763B - 0.340B^2)\, a_t$$

$$y_t = 0.252\, x_{t-1} + a_t + 0.763\, a_{t-1} + 0.340\, a_{t-2} \qquad \text{_____(4.20)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

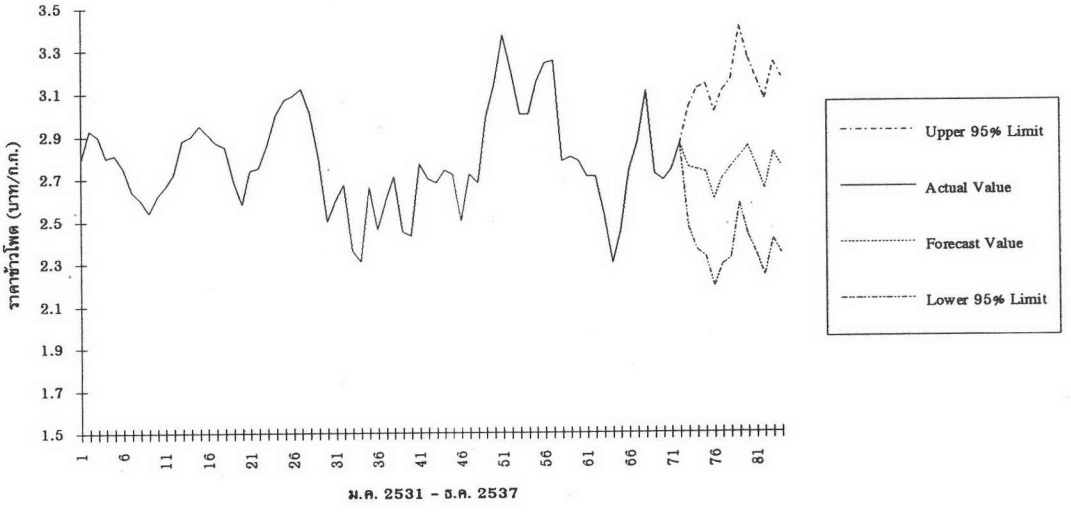
จากนั้นนำสมการที่ (4.20) ไปพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	2.75
กุมภาพันธ์	2.74
มีนาคม	2.73
เมษายน	2.60
พฤษภาคม	2.70
มิถุนายน	2.75
กรกฎาคม	2.80
สิงหาคม	2.85
กันยายน	2.75
ตุลาคม	2.65
พฤศจิกายน	2.82
ธันวาคม	2.75
เฉลี่ย	2.74

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.20 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = -(0.146 + 0.230B)\, x_{t-3} + \frac{a_t}{(1 - 0.730B)}$$

$$y_t = 0.370\, y_{t-1} - 0.143\, x_{t-3} - 0.124\, x_{t-4} + 0.167\, x_{t-5} + a_t \qquad \text{(4.21)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

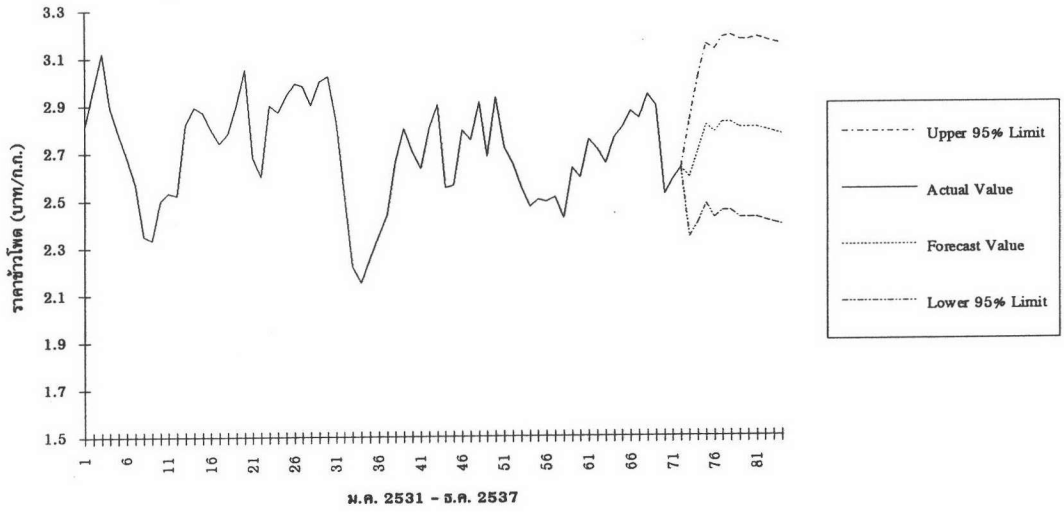
จากนั้นนำสมการที่ (4.21) ไปพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	2.59
กุมภาพันธ์	2.70
มีนาคม	2.81
เมษายน	2.78
พฤษภาคม	2.82
มิถุนายน	2.82
กรกฎาคม	2.80
สิงหาคม	2.80
กันยายน	2.80
ตุลาคม	2.79
พฤศจิกายน	2.78
ธันวาคม	2.77
เฉลี่ย	2.77

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.21 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออก เฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



<u>ทั้งประเทศ</u>

สมการการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = \frac{0.139\ x_{t-2}}{(1-0.468B)} + \frac{a_t}{(1-0.824B)}$$

$$y_t = 1.292\ y_{t-1} - 0.385\ y_{t-2} + 0.139\ x_{t-2} - 0.114\ x_{t-3} + a_t - 0.468\ a_{t-1} \qquad \text{_____(4.22)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ในปีที่ t

X_t = ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

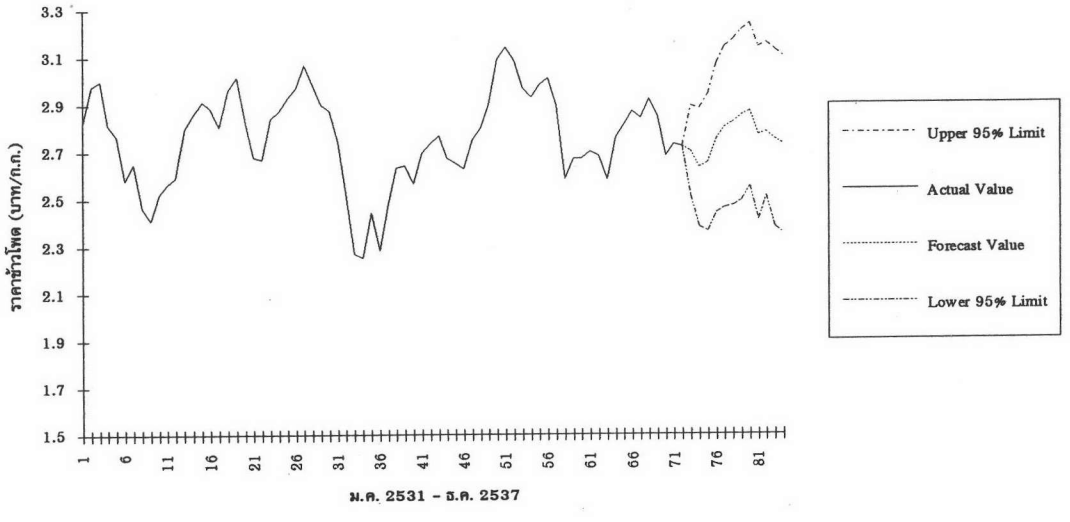
จากนั้นนำสมการที่ (4.22) ไปพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	2.70
กุมภาพันธ์	2.63
มีนาคม	2.65
เมษายน	2.75
พฤษภาคม	2.80
มิถุนายน	2.82
กรกฎาคม	2.85
สิงหาคม	2.87
กันยายน	2.77
ตุลาคม	2.78
พฤศจิกายน	2.75
ธันวาคม	2.73
เฉลี่ย	2.75

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.22 แสดงการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



จากผลการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้รายภาคและทั้งประเทศนั้น สามารถนำแบบจำลองที่ได้มาเปรียบเทียบ ได้ดังนี้ คือ

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบแบบจำลองการพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ รายภาค ปี 2537

ตัวแปรอิสระ	Transfer Function Model				
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ
y lagged 1 month	-	-	0.37	-	1.29
y lagged 2 month	-	-	-	-	-0.38
y lagged 3 month	-	-	-	-	-
x lagged 0 month	-	-	-	-	-
x lagged 1 month	0.29	0.25	-	-	-
x lagged 2 month	0.25	-	-	-	0.13
x lagged 3 month	-0.15	-	-0.14	-	-0.11
x lagged 4 month	-	-	-0.12	-	-
x lagged 5 month	-	-	0.16	-	-

y : Output Series (ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้)

x : Input Series (ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ)

ที่มา : จากการพยากรณ์

จากตารางที่ 4.14 จะเห็นว่าราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ จะมีความสัมพันธ์กับตัวเองในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 1-2 เดือน ยกเว้นภาคเหนือกับภาคกลาง และราคาข้าวขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 1-5 เดือน สำหรับระยะเวลาที่ราคาข้าวโพดขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ เริ่มเกิดผลกระทบ (delay effect) ต่อราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ ซึ่งจะเริ่มเกิดผลกระทบต่อภาคเหนือกับภาคกลาง ก่อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาคเหนือจะได้รับผลกระทบมากที่สุด

4.2.3 การพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้

ภาคเหนือ

สมการการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้คือ

$$y_t = (0.371+0.248B)\, x_{t-1} + \frac{a_t}{(1- 0.363B)}$$

$$y_t = 0.363\, y_{t-1} + 0.371\, x_{t-1} + 0.114\, x_{t-2} - 0.090\, x_{t-3} + a_t \qquad \text{(4.23)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ในปีที่ t

X_t = ราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

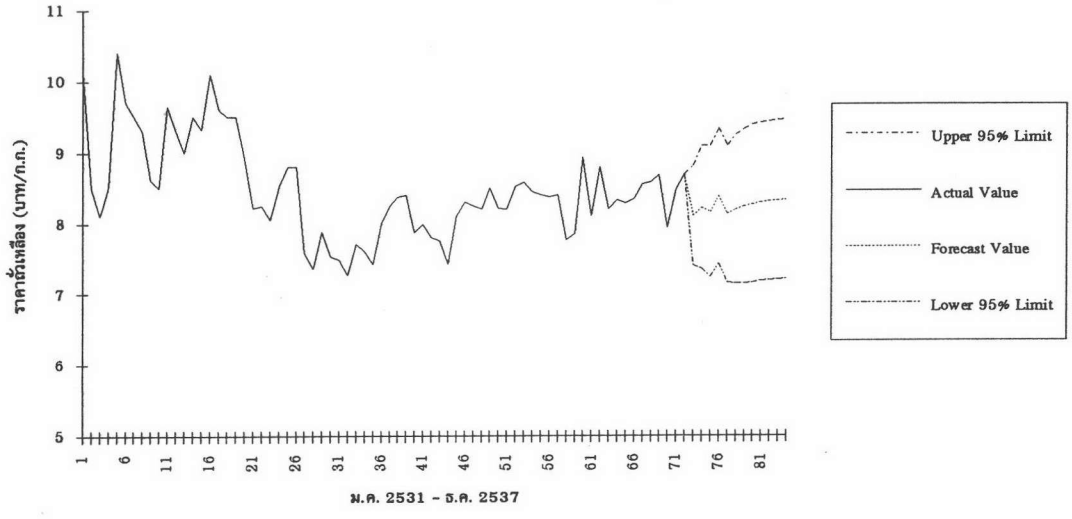
จากนั้นนำสมการที่ (4.23) ไปพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	8.10
กุมภาพันธ์	8.22
มีนาคม	8.16
เมษายน	8.38
พฤษภาคม	8.13
มิถุนายน	8.19
กรกฎาคม	8.24
สิงหาคม	8.27
กันยายน	8.29
ตุลาคม	8.31
พฤศจิกายน	8.32
ธันวาคม	8.33
เฉลี่ย	8.25

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.23 แสดงการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



<u>ภาคกลาง</u>

สมการการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้คือ

$$y_t = (0.524+0.247B)\, x_t + a_t$$

$$y_t = 0.524\, x_t + 0.247\, x_{t-1} + a_t \qquad \text{_____(4.24)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ในปีที่ t

X_t = ราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

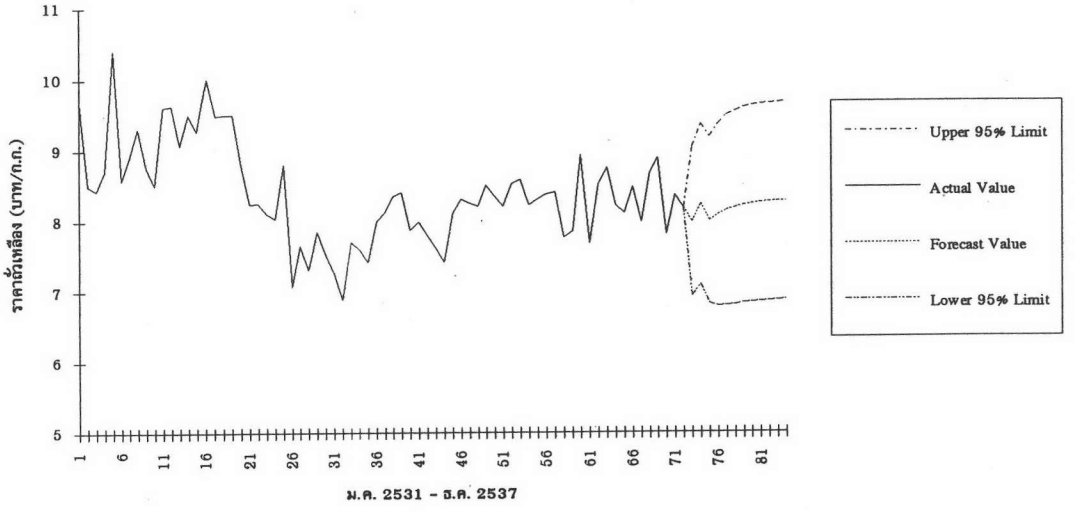
จากนั้นนำสมการที่ (4.24) ไปพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	7.98
กุมภาพันธ์	8.23
มีนาคม	8.00
เมษายน	8.08
พฤษภาคม	8.14
มิถุนายน	8.18
กรกฎาคม	8.21
สิงหาคม	8.23
กันยายน	8.25
ตุลาคม	8.26
พฤศจิกายน	8.27
ธันวาคม	8.27
เฉลี่ย	8.17

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.24 แสดงการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลาง
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมการการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = (0.319+0.218B)\, x_{t-2} + \frac{a_t}{(1- 0.834B)}$$

$$y_t = 0.834\, y_{t-1} + 0.319\, x_{t-2} - 0.048\, x_{t-3} - 0.181\, x_{t-4} + a_t \qquad \text{(4.25)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีที่ t

X_t = ราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

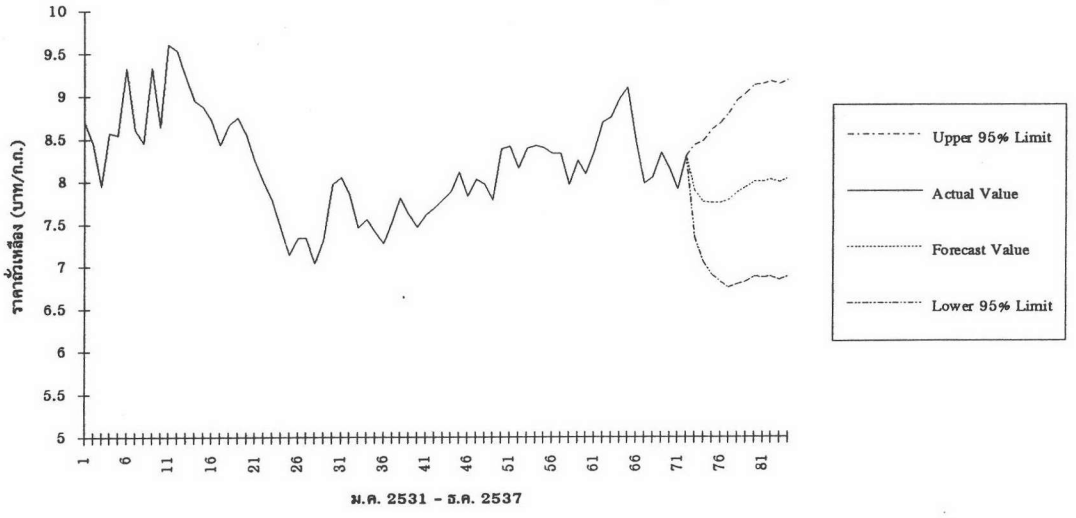
จากนั้นนำสมการที่ (4.25) ไปพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	7.89
กุมภาพันธ์	7.76
มีนาคม	7.75
เมษายน	7.75
พฤษภาคม	7.78
มิถุนายน	7.87
กรกฎาคม	7.93
สิงหาคม	8.00
กันยายน	8.00
ตุลาคม	8.02
พฤศจิกายน	7.99
ธันวาคม	8.04
เฉลี่ย	7.90

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.25 แสดงการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



<u>ทั้งประเทศ</u>

สมการการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$y_t = 0.305\, x_{t-1} + \frac{a_t}{(1- 0.422B)}$$

$$y_t = 0.422\, y_{t-1} + 0.305\, x_{t-1} - 0.128\, x_{t-2} + a_t \qquad \text{_____(4.26)}$$

โดยกำหนดให้

Y_t = ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ในปีที่ t

X_t = ราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีที่ t

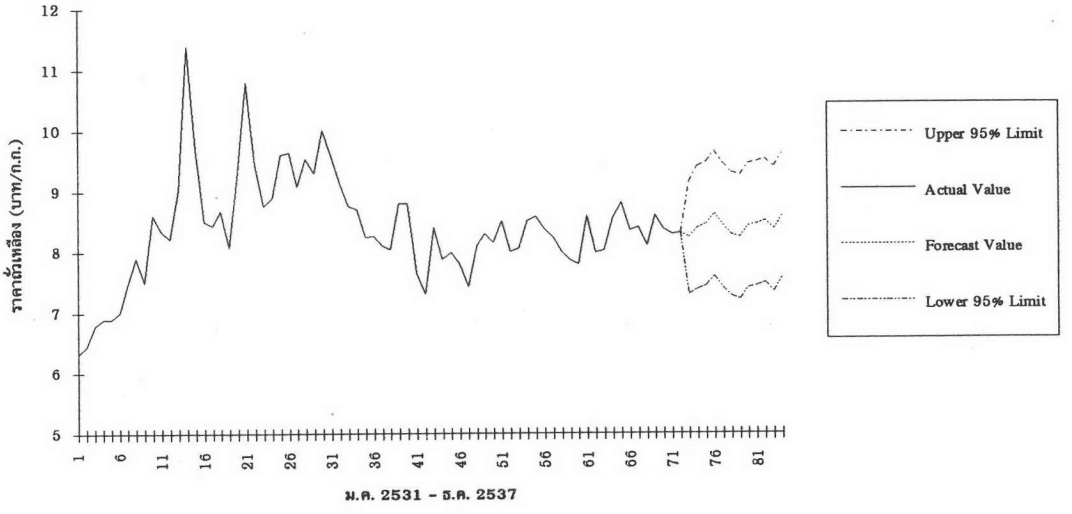
จากนั้นนำสมการที่ (4.26) ไปพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ ปี 2537 ได้ผลดังตารางต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537

เดือน	ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ (บาท/กิโลกรัม)
มกราคม	8.23
กุมภาพันธ์	8.39
มีนาคม	8.45
เมษายน	8.62
พฤษภาคม	8.43
มิถุนายน	8.28
กรกฎาคม	8.23
สิงหาคม	8.42
กันยายน	8.45
ตุลาคม	8.51
พฤศจิกายน	8.37
ธันวาคม	8.59
เฉลี่ย	8.42

ที่มา : จากการพยากรณ์

รูปภาพที่ 4.26 แสดงการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ของทั้งประเทศ
ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม 2537



จากผลการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้รายภาคและทั้งประเทศนั้น สามารถนำแบบจำลองที่ได้มาเปรียบเทียบ ได้ดังนี้ คือ

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบแบบจำลองการพยากรณ์ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ รายภาค ปี 2537

ตัวแปรอิสระ	Transfer Function Model				
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	ทั้งประเทศ
y lagged 1 month	0.36	-	0.83	-	0.42
y lagged 2 month	-	-	-	-	-
y lagged 3 month	-	-	-	-	-
x lagged 0 month	-	0.52	-	-	-
x lagged 1 month	0.37	0.24	-	-	0.30
x lagged 2 month	0.11	-	0.31	-	-0.12
x lagged 3 month	-0.09	-	-0.04	-	-
x lagged 4 month	-	-	-0.18	-	-
x lagged 5 month	-	-	-	-	-

y : Output Series (ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้)

x : Input Series (ราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ)

ที่มา : จากการพยากรณ์

จากตารางที่ 4.19 จะเห็นว่าราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ จะมีความสัมพันธ์กับตัวเองในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา 1 เดือน ยกเว้นภาคกลาง และราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ตั้งแต่ 0-4 เดือน สำหรับระยะเวลาที่ราคาถั่วเหลืองขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ เริ่มเกิดผลกระทบ (delay effect) ต่อราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ ซึ่งจะเริ่มเกิดผลกระทบต่อภาคกลาง ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ โดยในภาคกลางจะได้รับผลกระทบมากที่สุด

4.3 การคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูก

การคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกจะทำการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกไว้ล่วงหน้า 2 ปี ด้วยกันคือ ปี 2537 และปี 2538 สำหรับการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกในปี 2537 จะใช้แบบจำลองการตอบสนองอุปทานต่อราคาของ Nerlove ที่ได้ทำการประมาณค่าไว้แล้วจากหัวข้อ 4.1 ส่วนการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกในปี 2538 ก็ใช้แบบจำลองของ Nerlove เช่นกัน แต่ราคาที่เกษตรกรขายได้ในปี 2537 ได้ทำการพยากรณ์ราคาจาก Transfer Function Model ของ Box และ Jenkins ซึ่งได้ราคาที่เป็นข้อมูลรายเดือน ส่วนแบบจำลองของ Nerlove นั้น ราคาเป็นข้อมูลรายปี จึงใช้ราคาเฉลี่ยแทนราคารายปี แล้วจึงนำมาแทนค่าในแบบจำลองของ Nerlove

ในการนำข้อมูลเข้าไปแทนค่าในสมการของ Nerlove นั้น จะต้อง transform ข้อมูลให้อยู่ในรูปของ logarithms เพราะว่าสมการการตอบสนองอุปทานต่อราคาอยู่ในรูปของ logarithms และเมื่อได้ผลออกมาแล้ว ก็จะต้อง transform ข้อมูลที่อยู่ในรูปของ logarithms ให้เป็นปกติ

4.3.1 การคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าว

<u>ภาคเหนือ</u>

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาที่ (4.1) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LARIN_{37} = 4.427 + 0.126\ LPRIN_{36} + 0.424\ LARIN_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2536 เท่ากับ 11,883.42 พันไร่ และราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 3,490.91 บาท/เกวียน เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 12,497.03 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.1) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LARIN_{38} = 4.427 + 0.126\ LPRIN_{37} + 0.424\ LARIN_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.4 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3,552.96 บาท/เกวียน แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 12,795.05 พันไร่

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือ
ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคเหนือ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	12,497.03	+5.16
2538	12,795.05	+2.38

ที่มา : จากการพยากรณ์

ภาคกลาง

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาที่ (4.2) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลางปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LARIC_{37} = 5.204 + 0.014\ LPRIC_{36} + 0.445\ LARIC_{36} - 0.006\ T_{37}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2536 เท่ากับ 9,822.00 พันไร่ ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 3,525.08 บาท/เกวียน และแนวโน้มเวลา (T_{37}=28) เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 10,372.95 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.2) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LARIC_{38} = 5.204 + 0.014\ LPRIC_{37} + 0.445\ LARIC_{37} - 0.006\ T_{38}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลางได้นำมาจากตารางที่ 4.5 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3,852.49 บาท/เกวียน และแนวโน้มเวลา (T_{38}=29) แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 10,486.21 พันไร่

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลาง
ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคกลาง (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	10,372.95	+4.97
2538	10,486.21	+1.70

ที่มา : จากการพยากรณ์

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาที่ (4.3) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LARINE_{37} = 4.264 + 0.186\ LPRINE_{36} + 0.439\ LARINE_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2536 เท่ากับ 32,699.34 พันไร่ และราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 3,646.83 บาท/เกวียน เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 31,349.51 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.1) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LARINE_{38} = 4.264 + 0.186\ LPRINE_{37} + 0.439\ LARINE_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรก ส่วนราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.6 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3,784.15 บาท/เกวียน แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 30,986.97 พันไร่

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	31,349.51	-4.12
2538	30,986.97	-1.15

ที่มา : จากการพยากรณ์

ภาคใต้

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาที่ (4.4) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LARIS_{37} = 3.514 + 0.209\ LPRIS_{36} + 0.398\ LARIS_{36} - 0.015\ T_{37}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2536 เท่ากับ 2,881.77 พันไร่ ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 3,554.66 บาท/เกวียน และแนวโน้มเวลา (T_{37}=28) เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 2,946.34 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.4) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LARIS_{38} = 3.514 + 0.209\ LPRIS_{37} + 0.398\ LARIS_{37} - 0.015\ T_{38}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคใต้ได้นำมาจากตารางที่ 4.7 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3,163.15 บาท/เกวียน และแนวโน้มเวลา (T_{38}=29) แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2537 เท่ากับ 2,798.33 พันไร่

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้
ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวของภาคใต้ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	2,946.34	+0.71
2538	2,798.33	-3.58

ที่มา : จากการพยากรณ์

<u>ทั้งประเทศ</u>

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวต่อราคาที่ (4.5) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LARICT_{37} = 5.429 + 0.104\ LPRICT_{36} + 0.427\ LARICT_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2536 เท่ากับ 57,286.54 พันไร่ และราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 3,554.37 บาท/เกวียน เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 57,336.83 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.5) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LARICT_{38} = 5.429 + 0.104\ LPRICT_{37} + 0.427\ LARICT_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ของภาคกลางได้นำมาจากตารางที่ 4.5 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3,601.83 บาท/เกวียน แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 57,479.67 พันไร่

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศ

ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวของทั้งประเทศ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	57,336.83	+0.08
2538	57,479.67	+0.24

ที่มา : จากการพยากรณ์

4.3.2 การคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพด

ภาคเหนือ

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาที่ (4.6) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LACON_{37} = 2.336 + 0.134\ LPCON_{36} + 0.712\ LACON_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2536 เท่ากับ 4,460.57 พันไร่ และราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 2.73 บาท/กิโลกรัม เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 4,691.62 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.6) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LACON_{38} = 2.336 + 0.134\ LPCON_{37} + 0.712\ LACON_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.10 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 2.74 บาท/กิโลกรัม แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูก ปี 2538 เท่ากับ 4,865.77 พันไร่

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือ
ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	4,691.62	+5.18
2538	4,865.77	+3.17

ที่มา : จากการพยากรณ์

ภาคกลาง

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาที่ (4.7) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LACOC_{37} = 1.188 + 0.019\ LPCOC_{36} + 0.846\ LACOC_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2536 เท่ากับ 2,144.11 พันไร่ และราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 2.70 บาท/กิโลกรัม เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 2,199.74 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.7) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LACOC_{38} = 1.188 + 0.019\ LPCOC_{37} + 0.846\ LACOC_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.11 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 2.74 บาท/กิโลกรัม แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 2,248.56 พันไร่

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลาง
ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคกลาง (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	2,199.74	+2.59
2538	2,248.56	+2.21

ที่มา : จากการพยากรณ์

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาที่ (4.8) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือปี 2536 ดังต่อไปนี้

$$LACONE_{37} = 1.799 + 0.178\ LPCONE_{36} + 0.757\ LACONE_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2536 เท่ากับ 2,501.52 พันไร่ และราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 2.74 บาท/กิโลกรัม เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 2,701.81 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.8) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LACONE_{38} = 1.799 + 0.178\ LPCONE_{37} + 0.757\ LACONE_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.12 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 2.77 บาท/กิโลกรัม แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 2,869.59 พันไร่

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	2,701.81	+8.00
2538	2,869.59	+6.20

ที่มา : จากการพยากรณ์

ทั้งประเทศ

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานข้าวโพดต่อราคาที่ (4.9) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LACOCT_{37} = 1.673 + 0.062\ LPCOCT_{36} + 0.814\ LACOCT_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2536 เท่ากับ 9,106.20 พันไร่ และราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 2.72 บาท/กิโลกรัม เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 9,471.49 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.9) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LACOCT_{38} = 1.673 + 0.062\ LPCOCT_{37} + 0.814\ LACOCT_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาข้าวโพดที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.13 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 2.75 บาท/กิโลกรัม แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 9,786.28 พันไร่

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศ
ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดของทั้งประเทศ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	9,471.49	+4.01
2538	9,786.28	+3.32

ที่มา : จากการพยากรณ์

4.3.3 การคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลือง

<u>ภาคเหนือ</u>

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาที่ (4.10) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LASBN_{37} = 1.399 + 0.300\ LPSBN_{36} + 0.726\ LASBN_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2536 เท่ากับ 1,951.74 พันไร่ และราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 8.50 บาท/กิโลกรัม เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 1,884.73 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.10) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LASBN_{38} = 1.399 + 0.300\ LPSBN_{37} + 0.726\ LASBN_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรก ส่วนราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.15 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 8.25 บาท/กิโลกรัม แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 1,821.15 พันไร่

ตารางที่ 4.29 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือ ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	1,884.73	-3.43
2538	1,821.15	-3.37

ที่มา : จากการพยากรณ์

ภาคกลาง

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาที่ (4.11) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LASBC_{37} = 1.089 + 0.438\ LPSBC_{36} + 0.323\ LASBC_{36} + 0.487\ T_{37}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2536 เท่ากับ 255.80 พันไร่ ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 8.65 บาท/กิโลกรัม และแนวโน้มเวลา (T_{37}=28) เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 238.73 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.11) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LASBC_{38} = 1.089 + 0.438\ LPSBC_{37} + 0.323\ LASBC_{37} + 0.487\ T_{38}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรกส่วนราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.16 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 8.17 บาท/กิโลกรัม และแนวโน้มเวลา (T_{38}=29) แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 225.29 พันไร่

ตารางที่ 4.30 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลาง ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคกลาง (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	238.73	-6.67
2538	225.29	-5.62

ที่มา : จากการพยากรณ์

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาที่ (4.12) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LASBNE_{37} = - 0.958 + 0.754\ LPSBNE_{36} + 0.492\ LASBNE_{36} + 0.688\ T_{37}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2536 เท่ากับ 396.18 พันไร่ ราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 8.74 บาท/กิโลกรัม และแนวโน้มเวลา (T_{37}=28) เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 369.53 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.12) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LASBNE_{38} = - 0.958 + 0.754\ LPSBNE_{37} + 0.492\ LASBNE_{37} + 0.688\ T_{38}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรก ส่วนราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.17 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 7.90 บาท/กิโลกรัม และแนวโน้มเวลา (T_{38}=29) แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 290.23 พันไร่

ตารางที่ 4.31 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	369.53	-6.72
2538	290.23	-21.45

ที่มา : จากการพยากรณ์

ทั้งประเทศ

- ปี 2537

จากสมการการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองต่อราคาที่ (4.13) นำมาใช้เพื่อการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศปี 2537 ดังต่อไปนี้

$$LASBCT_{37} = 1.234 + 0.314\ LPSBCT_{36} + 0.752\ LASBCT_{36}$$

จากนั้นนำข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2536 เท่ากับ 2,293.50 พันไร่ และราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ปี 2536 เท่ากับ 8.68 บาท/กิโลกรัม เข้ามาแทนในสมการข้างต้น หลังจากที่ได้แทนค่าตัวแปรในสมการแล้วได้พื้นที่เท่ากับ 2,278.82 พันไร่

- ปี 2538

การคำนวณหาพื้นที่ปี 2538 ก็นำสมการที่ (4.13) มาคำนวณเช่นกันดังนี้

$$LASBCT_{38} = 1.234 + 0.314\ LPSBCT_{37} + 0.752\ LASBCT_{37}$$

สำหรับตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2537 ได้จากขั้นตอนแรก ส่วนราคาถั่วเหลืองที่เกษตรกรขายได้ ได้นำมาจากตารางที่ 4.18 ซึ่งเป็นราคาเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 8.42 บาท/กิโลกรัม แล้วนำไปแทนค่าในสมการ ได้พื้นที่เพาะปลูกปี 2538 เท่ากับ 2,246.28 พันไร่

ตารางที่ 4.32 แสดงผลการคาดคะเนพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศ ปี 2537 - 2538

ปี	พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของทั้งประเทศ (ต่อ 1,000 ไร่)	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
2537	2,278.82	-0.64
2538	2,246.28	-1.42

ที่มา : จากการพยากรณ์