



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการออกใบรับรองการผลิตกุ้งทะเลมาตรฐาน จีเอพี ปี พ.ศ. 2545

ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการออกใบรับรองการผลิตกุ้งทะเลมาตรฐาน จีเอพี พ.ศ. 2545 ด้วยปรากฏว่าปัจจุบันมีการประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลอยู่ตามชายฝั่งทะเลเป็นจำนวนมาก และมีพื้นที่การเลี้ยงครอบคลุมกว้างขวางทั่วประเทศ อีกทั้งเทคนิค วิธีการเลี้ยงและการจัดการฟาร์ม มีความ หลากหลายแตกต่างกันไป อันส่งผลให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพแตกต่างกันไปด้วยนั้น กอปรกับกรมประมงได้ดำเนินการมาตรการเฝ้าระวังเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการตกค้างของ ยาและสารเคมีในกุ้งมาโดย ลำดับ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่เน้นต่อคุณภาพ ของกุ้งที่เลี้ยงและการจัดการสุขอนามัยของฟาร์มที่ดี (Good Aquaculture Practice: GAP หรือ จีเอ พี) เป็นหลักเบื้องต้นให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น ทั้งเป็น การสร้างความตื่นตัวและเตรียมความพร้อมแก่ เกษตรกรในการพัฒนาฟาร์มเพื่อเข้าสู่มาตรฐานระบบ โค้ค์ ออฟ คอนคัค (ซีโอซี) ต่อไป

อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2543 มาตรา 32 มาตรา 38 (7) พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2537 และระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการปฏิบัติราชการเพื่อประชาชนของหน่วยงานของ รัฐ พ.ศ. 2532 ข้อ 9 กรมประมงจึงออกระเบียบกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาปฏิบัติราชการไว้ดัง ต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการออกใบรับรองการผลิตกุ้งทะเล มาตรฐาน จี เอ พี พ.ศ. 2545

ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3. ในระเบียบนี้

“ใบรับรองการผลิตกุ้งทะเลมาตรฐาน จีเอพี” หมายความว่า ใบรับรองที่กรมประมงออก ให้แก่ฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรหรือผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีการจัดการสุข อนามัยของฟาร์มที่ดี และกุ้งที่เลี้ยงมี คุณภาพดีไม่มีสารเคมีหรือยาปฏิชีวนะตกค้างทั้งชนิด ระยะเวลาและปริมาณที่กรมประมงกำหนด” พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่ง ได้รับมอบหมายจาก อธิบดีกรมประมงให้ดำเนินการตามระเบียบนี้

ข้อ 4. ให้ผู้ที่ประสงค์จะขอใบรับรองหรือขอต่ออายุใบรับรองการผลิตกุ้งทะเล มาตรฐาน จีเอพี ยื่นคำขอต่อเจ้าหน้าที่ตามสถานที่ดังต่อไปนี้ คือ ในกรุงเทพมหานครให้ยื่น ณ กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งหรือสถาบันวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล กรมประมง ในจังหวัดอื่นให้ยื่น ณ สำนักงานประมงจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งหรือสถานีพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง หรือศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยง กุ้งทะเลที่ฟาร์มของเกษตรกรที่ตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบตามที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบ พร้อมด้วยเอกสารและหลักฐาน ดังนี้

4.1 คำขอตามแบบ กปม/จอพ.1

4.2 เอกสารระบุพื้นที่ดำเนินการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

4.3 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน

4.4 อื่น ๆ ตามที่กรมประมงกำหนด

4.5 กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นมายื่นคำขอและดำเนินการแทน ต้องแนบ

(1) หนังสือมอบอำนาจ

(2) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้านของผู้รับมอบอำนาจ

ข้อ 5 ให้เจ้าหน้าที่รับคำขอและดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ดังนี้

5.1 รับคำขอและตรวจสอบหลักฐาน ถ้าไม่ถูกต้องให้คืนคำขอและหลักฐาน พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบ ภายใน 15 วัน นับแต่วันได้รับคำขอ

5.2 เมื่อเห็นว่าคำขอและหลักฐานที่แนบถูกต้อง ให้เจ้าหน้าที่แจ้งกำหนดวันนัดตรวจประเมินฟาร์มและการเก็บตัวอย่างกุ้งทะเลแก่ผู้ยื่นคำขอทราบ ภายใน 15 วันนับแต่วันได้รับคำขอ

ข้อ 6 ให้ผู้ยื่นคำขอที่ได้รับแจ้งกำหนดวันนัดตามข้อ 5 ปฏิบัติดังนี้

6.1 ตอบแบบสอบถามการประเมินสุขอนามัยตามแบบที่แนบท้ายระเบียบนี้

6.2 ยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของกรมประมงเข้าไปในฟาร์มเพาะเลี้ยง เพื่อสุ่มตัวอย่างกุ้งทะเลในปริมาณพอสมควรมาทำการตรวจสอบการตกค้าง ตามที่กรมประมงกำหนด ท้ายระเบียบนี้

ข้อ 7 ให้เจ้าหน้าที่แจ้งผลการประเมินฟาร์มและการสุ่มตรวจสอบการตกค้างในตัวอย่างกุ้งให้แก่ผู้ยื่นคำขอทราบ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำขอ

ข้อ 8 กรณีผลการตรวจตามข้อ 7 เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือตามมาตรฐานที่กรมประมงกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกใบรับรองการผลิตกุ้งทะเล มาตรฐาน จีเอพี ให้แก่ผู้ยื่นคำขอภายใน 7 วัน นับแต่วันแจ้งผลการตรวจ หากผลการตรวจไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือตาม

มาตรฐานที่กรมประมงกำหนดให้คืนคำขอพร้อมเอกสาร หลักฐานที่ยื่นไว้ตามข้อ 5 แก่ผู้ยื่นคำขอ เพื่อนำมาขึ้นใหม่ ภายหลังจาก ที่ได้มีการปรับปรุงมาตรฐานฟาร์มแล้ว

ข้อ 9 ให้อธิบดีกรมประมงหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้มีอำนาจลงนามในใบรับรอง การผลิตกุ้งทะเลมาตรฐาน จีเอพี

ข้อ 10. ให้หน่วยงานผู้ออกใบรับรองจัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรองให้กรม ประมงเพื่อรวบรวมและจัดทำทะเบียนต่อไป

ข้อ 11. ภายหลังจากการออกใบรับรองและอยู่ระหว่างอายุใบรับรองเจ้าหน้าที่ของกรม ประมงมีอำนาจเข้าไปในฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในระหว่างเวลาทำการ เพื่อทำการสุ่มตรวจประเมิน ฟาร์มได้ และหากพบว่าฟาร์มดังกล่าว ไม่ปฏิบัติให้ต่อเนื่องเพื่อรักษาไว้ซึ่งมาตรฐาน ตามใบรับรอง ของกรมประมง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เพิกถอนใบรับรองดังกล่าวได้ผู้ถูกเพิกถอนใบรับรองตาม วรคก่อนสามารถยื่นคำขอใบรับรองใหม่ได้เมื่อพ้นกำหนด 1 ปี นับแต่วันที่มีการเพิกถอนในการ ปฏิบัติหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้รับใบรับรองและผู้เกี่ยวข้องอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ตาม สมควร

ข้อ 12. ใบรับรองการผลิตกุ้งทะเลมาตรฐาน จีเอพีมีอายุ 1 ปี โดยผู้รับใบรับรองอาจนำ ใบรับรองดังกล่าว ไปแสดงเพื่อประกอบการจำหน่ายกุ้งทะเลได้ การต่ออายุใบรับรองให้ยื่นคำ ขอก่อน ใบรับรองสิ้นอายุและให้เป็น คุณสมบัติของผู้มีอำนาจออกใบรับรองที่จะพิจารณา

ข้อ 13. ให้อธิบดีกรมประมงเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการ วินิจฉัยหรือการดำเนินการตามระเบียบนี้ให้อธิบดีกรมประมงเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาคำวินิจฉัยของ อธิบดีให้เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2545

ที่มา: ไทยฟาร์ม โชน (2546: ออนไลน์)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข 1 แสดงราคาแก๊สอุตสาหกรรม (15-30 ตัว/กิโลกรัม) ที่เกษตรกรขาย ได้ ปี พ.ศ. 2531-2546

เดือน/ปี พ.ศ.	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546
มกราคม	-	229.75	183.84	200.00	225.00	250.00	211.00	226.75	213.00	241.00	429.00	377.75	394.00	415.00	332.00	336.25
กุมภาพันธ์	-	237.50	193.17	250.00	212.50	246.22	215.50	227.50	221.75	235.75	571.25	330.50	421.25	392.50	341.25	332.50
มีนาคม	-	246.00	197.87	225.00	202.98	245.00	253.75	239.50	233.75	243.80	532.00	344.60	442.50	366.00	328.25	320.00
เมษายน	-	200.00	191.97	208.62	215.22	254.40	206.50	229.00	242.25	233.33	448.00	364.33	420.00	353.00	322.25	290.00
พฤษภาคม	-	153.33	212.60	200.70	220.63	233.00	221.30	239.80	235.80	237.25	425.00	353.40	412.00	357.75	323.50	289.00
มิถุนายน	-	176.00	176.00	192.78	208.54	202.37	228.50	242.50	246.50	243.20	461.00	318.00	384.50	342.00	298.50	290.00
กรกฎาคม	250.00	187.50	187.50	195.18	245.50	199.25	229.50	250.50	224.80	253.75	462.25	341.25	416.00	334.40	292.00	281.25
สิงหาคม	300.00	183.68	241.07	195.19	257.50	203.25	231.40	249.25	207.75	284.50	401.00	342.00	450.00	332.75	305.75	290.00
กันยายน	299.50	180.50	248.92	187.41	253.33	207.75	237.00	226.00	215.75	337.00	388.50	365.25	418.25	329.25	318.40	273.60
ตุลาคม	268.75	186.98	258.33	195.18	254.00	234.33	219.00	230.50	211.60	356.25	340.00	371.00	379.20	265.40	334.50	-
พฤศจิกายน	321.88	177.07	258.00	199.11	255.00	217.53	241.40	215.75	215.50	388.50	248.80	358.00	395.00	260.00	355.00	-
ธันวาคม	230.00	177.88	211.67	198.75	266.67	192.92	224.25	203.75	220.00	400.50	273.00	365.33	404.75	284.75	350.75	-

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ศูนย์สารสนเทศการเกษตร (2546)

ภาคผนวก ข 2 แสดงราคาต้นทุนค่าขนานกลาง (31-40 ตัว/กก.) ที่เกษตรกรขายได้ ปี พ.ศ. 2531 -2546

เดือนปี พ.ศ.	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546
มกราคม	-	154.75	115.45	138.60	154.05	159.92	205.60	192.75	170.60	193.00	440.50	285.00	311.20	347.50	291.75	287.25
กุมภาพันธ์	-	170.00	123.34	141.89	160.42	157.50	208.00	199.25	179.75	199.25	445.75	258.75	338.00	330.00	297.75	274.25
มีนาคม	-	130.00	132.07	141.89	174.39	177.20	209.17	207.50	195.50	210.80	404.25	279.60	359.25	310.25	286.75	264.00
เมษายน	-	119.34	153.33	133.63	175.79	184.00	202.92	204.33	206.75	199.00	346.33	297.00	344.67	306.00	279.50	261.00
พฤษภาคม	-	92.33	180.00	122.10	174.63	172.92	209.34	199.00	200.40	205.25	333.75	276.60	337.40	308.50	281.50	260.00
มิถุนายน	-	110.00	110.00	132.82	174.55	172.17	190.00	194.75	208.25	209.40	375.00	248.50	318.75	287.25	263.00	249.40
กรกฎาคม	200.00	113.96	113.96	135.47	179.36	186.00	220.00	206.60	182.20	217.00	345.50	260.50	353.60	276.60	254.40	228.75
สิงหาคม	145.00	119.47	208.06	134.48	206.47	190.00	203.20	210.50	167.75	245.25	311.00	274.40	382.00	280.50	262.00	236.25
กันยายน	217.00	106.87	207.05	129.12	213.70	186.00	190.50	211.00	179.50	283.00	290.25	277.00	356.75	273.75	277.40	225.80
ตุลาคม	205.00	103.77	230.83	134.47	204.55	192.42	195.25	211.50	175.00	338.75	256.75	289.50	314.60	228.20	303.50	-
พฤศจิกายน	255.00	109.47	221.00	137.18	197.08	177.72	185.20	175.50	171.75	352.50	202.40	271.60	320.50	227.50	291.75	-
ธันวาคม	155.00	111.34	191.67	139.89	168.25	184.83	190.25	158.25	184.33	364.25	230.00	280.33	331.25	246.25	296.25	-

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ศูนย์สารสนเทศการเกษตร (2546)



ภาคผนวก ค

การประมวล และวิเคราะห์ข้อมูลราคากุ้งกุลาดำที่เกษตรกรขายได้
ปี พ.ศ. 2531 – 2546

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค 1 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของราคากุ้งกุลาดำขนาดใหญ่ ที่ P-lag เท่ากับ 2

ADF Test Statistic	-8.563448	1% Critical Value*	-2.5771	
		5% Critical Value	-1.9415	
		10% Critical Value	-1.6166	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LLS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 14:17				
Sample(adjusted): 5 183				
Included observations: 179 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LLS(-1))	-1.208675	0.141143	-8.563448	0.0000
D(LLS(-1),2)	0.176649	0.106692	1.655687	0.0996
D(LLS(-2),2)	-0.027956	0.074545	-0.375022	0.7081
R-squared	0.538222	Mean dependent var		0.000280
Adjusted R-squared	0.532975	S.D. dependent var		0.131506
S.E. of regression	0.089870	Akaike info criterion		-1.964285
Sum squared resid	1.421489	Schwarz criterion		-1.910865
Log likelihood	178.8035	Durbin-Watson stat		1.957657

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ค 1 (ต่อ)

ADF Test Statistic	-8.539057	1% Critical Value*	-3.4680	
		5% Critical Value	-2.8777	
		10% Critical Value	-2.5753	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LLS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 14:36				
Sample(adjusted): 5 183				
Included observations: 179 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LLS(-1))	-1.208675	0.141547	-8.539057	0.0000
D(LLS(-1),2)	0.176648	0.106997	1.650965	0.1005
D(LLS(-2),2)	-0.027956	0.074761	-0.373945	0.7089
C	-2.80E-06	0.006737	-0.000415	0.9997
R-squared	0.538222	Mean dependent var	0.000280	
Adjusted R-squared	0.530306	S.D. dependent var	0.131506	
S.E. of regression	0.090127	Akaike info criterion	-1.953111	
Sum squared resid	1.421489	Schwarz criterion	-1.881885	
Log likelihood	178.8035	F-statistic	67.99006	
Durbin-Watson stat	1.957657	Prob(F-statistic)	0.000000	

ภาคผนวก ก 1 (ต่อ)

ADF Test Statistic	-8.514519	1% Critical Value*	-4.0119	
		5% Critical Value	-3.4357	
		10% Critical Value	-3.1416	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LLS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 14:45				
Sample(adjusted): 5 183				
Included observations: 179 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LLS(-1))	-1.208983	0.141991	-8.514519	0.0000
D(LLS(-1),2)	0.176809	0.107317	1.647551	0.1012
D(LLS(-2),2)	-0.027915	0.074975	-0.372320	0.7101
C	-0.001097	0.013914	-0.078872	0.9372
@TREND(1)	1.18E-05	0.000131	0.089991	0.9284
R-squared	0.538244	Mean dependent var	0.000280	
Adjusted R-squared	0.527629	S.D. dependent var	0.131506	
S.E. of regression	0.090383	Akaike info criterion	-1.941985	
Sum squared resid	1.421422	Schwarz criterion	-1.852952	
Log likelihood	178.8076	F-statistic	50.70554	
Durbin-Watson stat	1.957469	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ก 2 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของราคากุ้งกุลาดำขนาดใหญ่ ที่ P-lag เท่ากับ 0

ADF Test Statistic	-13.98005	1% Critical Value*	-2.5769	
		5% Critical Value	-1.9415	
		10% Critical Value	-1.6166	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LLS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 14:50				
Sample(adjusted): 3 183				
Included observations: 181 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LLS(-1))	-1.031273	0.073768	-13.98005	0.0000
R-squared	0.520516	Mean dependent var	-0.001329	
Adjusted R-squared	0.520516	S.D. dependent var	0.131724	
S.E. of regression	0.091212	Akaike info criterion	-1.945750	
Sum squared resid	1.497535	Schwarz criterion	-1.928079	
Log likelihood	177.0904	Durbin-Watson stat	2.012432	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ก 2 (ต่อ)

ADF Test Statistic	-13.94017	1% Critical Value*	-3.4676	
		5% Critical Value	-2.8775	
		10% Critical Value	-2.5752	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LLS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 15:04				
Sample(adjusted): 3 183				
Included observations: 181 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LLS(-1))	-1.031227	0.073975	-13.94017	0.0000
C	-0.000483	0.006799	-0.071089	0.9434
R-squared	0.520529	Mean dependent var	-0.001329	
Adjusted R-squared	0.517851	S.D. dependent var	0.131724	
S.E. of regression	0.091465	Akaike info criterion	-1.934728	
Sum squared resid	1.497493	Schwarz criterion	-1.899386	
Log likelihood	177.0929	F-statistic	194.3283	
Durbin-Watson stat	2.012562	Prob(F-statistic)	0.000000	

ภาคผนวก ก 2 (ต่อ)

ADF Test Statistic	-13.90268	1% Critical Value*	-4.0114	
		5% Critical Value	-3.4355	
		10% Critical Value	-3.1415	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LLS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 14:54				
Sample(adjusted): 3 183				
Included observations: 181 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LLS(-1))	-1.031239	0.074176	-13.90268	0.0000
C	-0.002715	0.013804	-0.196656	0.8443
@TREND(1)	2.43E-05	0.000130	0.185895	0.8527
R-squared	0.520622	Mean dependent var	-0.001329	
Adjusted R-squared	0.515236	S.D. dependent var	0.131724	
S.E. of regression	0.091713	Akaike info criterion	-1.923873	
Sum squared resid	1.497202	Schwarz criterion	-1.870859	
Log likelihood	177.1105	F-statistic	96.65736	
Durbin-Watson stat	2.012936	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ค 3 แสดงค่า Correlogram of First Difference ของราคากุ้งกุลาดำขนาดใหญ่

Sample: 1 183

Included observations: 182

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.031	-0.031	0.1800	0.671		
2	-0.212	-0.214	8.5679	0.014		
3	0.041	0.027	8.8777	0.031		
4	0.014	-0.030	8.9151	0.063		
5	-0.018	-0.004	8.9773	0.110		
6	0.085	0.084	10.341	0.111		
7	0.040	0.043	10.642	0.155		
8	-0.080	-0.043	11.878	0.157		
9	-0.140	-0.140	15.664	0.074		
10	-0.020	-0.063	15.745	0.107		
11	0.068	0.012	16.638	0.119		
12	-0.090	-0.108	18.237	0.109		
13	-0.017	-0.011	18.295	0.147		
14	-0.004	-0.042	18.298	0.194		
15	-0.113	-0.097	20.868	0.141		
16	-0.090	-0.107	22.488	0.128		
17	0.011	-0.074	22.511	0.166		
18	0.049	-0.003	22.994	0.191		
19	0.003	-0.006	22.996	0.237		
20	0.024	0.036	23.111	0.283		
21	-0.092	-0.111	24.875	0.253		
22	-0.047	-0.058	25.335	0.281		
23	0.068	0.006	26.307	0.287		
24	0.170	0.115	32.460	0.116		
25	0.014	0.009	32.504	0.144		
26	-0.039	0.002	32.825	0.167		
27	0.042	0.046	33.210	0.190		
28	0.032	0.030	33.435	0.220		
29	-0.028	-0.036	33.602	0.254		
30	0.093	0.046	35.521	0.224		
31	0.021	-0.025	35.619	0.260		
32	-0.020	0.050	35.709	0.298		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก 3 (ต่อ)

33	-0.115	-0.109	38.656	0.229
34	-0.025	-0.035	38.792	0.262
35	0.121	0.091	42.153	0.189
36	0.105	0.155	44.694	0.152
37	-0.029	0.039	44.885	0.175
38	-0.048	-0.006	45.421	0.190
39	-0.063	-0.001	46.352	0.195
40	-0.100	-0.063	48.701	0.163
41	-0.001	-0.046	48.701	0.191
42	0.055	-0.019	49.432	0.201
43	-0.012	-0.013	49.466	0.231
44	-0.052	0.023	50.115	0.244
45	-0.045	0.004	50.604	0.262
46	0.025	0.035	50.756	0.292
47	0.025	0.014	50.908	0.322
48	-0.041	-0.065	51.338	0.344
49	0.035	0.010	51.640	0.371
50	-0.046	-0.103	52.182	0.389
51	-0.062	-0.029	53.154	0.391
52	0.054	0.019	53.891	0.402
53	0.006	-0.020	53.900	0.440
54	0.006	-0.036	53.908	0.478
55	0.020	-0.041	54.012	0.512
56	0.003	0.003	54.015	0.550
57	-0.096	-0.080	56.509	0.493
58	-0.013	-0.042	56.552	0.529
59	0.106	0.019	59.583	0.454
60	0.067	0.011	60.817	0.446
61	-0.100	-0.081	63.604	0.385
62	0.088	0.070	65.755	0.348
63	-0.025	-0.063	65.931	0.376
64	0.041	0.130	66.405	0.394
65	-0.009	-0.060	66.426	0.428
66	0.031	0.005	66.711	0.452
67	0.006	-0.006	66.722	0.487
68	-0.044	0.038	67.296	0.501
69	-0.010	0.003	67.326	0.535
70	0.037	0.006	67.747	0.554

ภาคผนวก ก 3 (ต่อ)

			71	-0.014	-0.034	67.806	0.586
			72	0.003	0.016	67.809	0.618
			73	0.004	-0.041	67.814	0.650
			74	-0.033	0.024	68.159	0.669
			75	-0.109	-0.084	71.901	0.580
			76	-0.028	0.006	72.147	0.604
			77	0.031	-0.002	72.445	0.626
			78	0.050	0.064	73.241	0.631
			79	-0.039	-0.037	73.737	0.646
			80	-0.010	0.036	73.768	0.675
			81	-0.005	0.026	73.778	0.703
			82	-0.047	-0.095	74.515	0.709
			83	0.004	-0.035	74.520	0.736
			84	0.096	0.047	77.691	0.673
			85	-0.077	-0.041	79.742	0.641
			86	-0.025	-0.011	79.955	0.663
			87	0.047	-0.007	80.736	0.669
			88	0.057	0.039	81.895	0.663
			89	0.041	0.056	82.501	0.673
			90	0.060	0.035	83.805	0.664
			91	0.032	0.036	84.182	0.680
			92	-0.047	-0.044	85.016	0.684
			93	-0.072	-0.007	86.960	0.657
			94	0.079	-0.018	89.310	0.618
			95	0.095	0.084	92.767	0.546
			96	-0.076	-0.069	95.002	0.510
			97	-0.076	-0.056	97.266	0.473
			98	0.021	-0.038	97.450	0.497
			99	-0.082	-0.068	100.16	0.449
			100	0.015	0.044	100.25	0.474
			101	0.078	0.038	102.76	0.433
			102	-0.061	-0.029	104.29	0.418
			103	-0.042	0.045	105.04	0.426
			104	-0.002	-0.024	105.04	0.453
			105	-0.134	-0.167	112.86	0.283
			106	-0.082	-0.167	115.85	0.241
			107	0.046	-0.043	116.80	0.243
			108	0.108	0.044	122.08	0.167

ภาคผนวก ก 3 (ต่อ)

			146	0.002	-0.013	174.24	0.055
			147	0.025	0.017	174.82	0.058
			148	-0.006	-0.022	174.86	0.065
			149	0.020	0.005	175.26	0.070
			150	0.062	-0.040	179.32	0.051
			151	-0.017	0.011	179.65	0.056
			152	-0.064	-0.025	184.18	0.039
			153	-0.014	-0.030	184.41	0.042
			154	0.060	0.003	188.70	0.030
			155	-0.027	-0.046	189.61	0.031
			156	-0.014	-0.002	189.88	0.034
			157	-0.017	-0.066	190.27	0.036
			158	-0.012	0.000	190.48	0.040
			159	0.004	0.025	190.50	0.045
			160	-0.004	-0.070	190.52	0.050
			161	0.014	0.018	190.81	0.054
			162	0.003	-0.019	190.82	0.060
			163	-0.017	0.014	191.36	0.064
			164	0.001	0.013	191.36	0.071
			165	-0.002	-0.019	191.37	0.078
			166	-0.018	0.015	192.03	0.081
			167	0.007	-0.030	192.14	0.089
			168	0.024	0.007	193.50	0.087
			169	0.005	0.023	193.55	0.095
			170	0.007	0.031	193.70	0.103
			171	0.011	0.021	194.07	0.109
			172	0.022	0.018	195.70	0.104
			173	-0.005	-0.055	195.79	0.113
			174	0.004	0.007	195.86	0.123
			175	0.002	0.020	195.87	0.134
			176	-0.022	0.002	198.61	0.117
			177	0.018	-0.028	200.83	0.106
			178	-0.009	-0.033	201.45	0.110
			179	0.000	-0.013	201.45	0.120
			180	0.004	0.040	201.68	0.128

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ก 4 แสดงแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการพยากรณ์ราคาหุ้นในตลาดขนาดใหญ่ที่
เกษตรกรจะขายได้ใน 3 เดือนข้างหน้า

Dependent Variable: D(LLS)				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/04 Time: 16:30				
Sample(adjusted): 2 183				
Included observations: 182 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 8 iterations				
Backcast: -7 1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000938	0.004306	0.217740	0.8279
MA(2)	-0.203241	0.071847	-2.828817	0.0052
MA(9)	-0.159215	0.072252	-2.203621	0.0288
R-squared	0.064683	Mean dependent var		0.000496
Adjusted R-squared	0.054233	S.D. dependent var		0.092007
S.E. of regression	0.089478	Akaike info criterion		-1.973310
Sum squared resid	1.433118	Schwarz criterion		-1.920497
Log likelihood	182.5712	F-statistic		6.189495
Durbin-Watson stat	2.093651	Prob(F-statistic)		0.002517
Inverted MA Roots	.85	.64+.50i	.64 -.50i	.15 -.78i
	.15+.78i	-.42 -.68i	-.42+.68i	-.79+.27i
	-.79 -.27i			

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก 5 แสดงค่า Correlogram of Residuals ของแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการพยากรณ์ราคาหุ้นในตลาดขนาดใหญ่ ที่เกษตรกรจะขายได้ใน 3 เดือนข้างหน้า

Date: 05/13/04 Time: 16:53

Sample: 2 183

Included observations: 182

Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.059	-0.059	0.6418	
		2 -0.010	-0.014	0.6621	
		3 0.019	0.017	0.7286	0.393
		4 0.016	0.018	0.7760	0.678
		5 -0.014	-0.012	0.8156	0.846
		6 0.064	0.063	1.5977	0.809
		7 -0.004	0.003	1.6004	0.901
		8 -0.090	-0.089	3.1493	0.790
		9 0.031	0.019	3.3353	0.852
		10 -0.073	-0.076	4.3848	0.821
		11 0.069	0.068	5.3303	0.805
		12 -0.122	-0.121	8.2473	0.605
		13 -0.021	-0.032	8.3366	0.683
		14 -0.036	-0.032	8.5911	0.737
		15 -0.085	-0.096	10.047	0.690
		16 -0.087	-0.093	11.581	0.640
		17 -0.023	-0.047	11.691	0.702
		18 0.047	0.047	12.148	0.734
		19 -0.020	0.005	12.232	0.786
		20 0.036	0.013	12.505	0.820
		21 -0.096	-0.080	14.411	0.759
		22 -0.011	-0.040	14.436	0.808
		23 0.049	0.046	14.950	0.825
		24 0.148	0.129	19.608	0.608
		25 0.018	0.030	19.678	0.661
		26 0.011	0.014	19.706	0.713
		27 0.058	0.049	20.428	0.724
		28 0.043	0.042	20.833	0.751
		29 -0.025	-0.067	20.972	0.788
		30 0.073	0.055	22.156	0.774
		31 -0.018	-0.038	22.231	0.811

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค 5 (ต่อ)

			32	-0.004	0.025	22.235	0.845
			33	-0.075	-0.102	23.491	0.831
			34	-0.009	-0.020	23.508	0.862
			35	0.099	0.115	25.751	0.812
			36	0.100	0.143	28.044	0.754
			37	-0.017	0.008	28.107	0.789
			38	-0.051	-0.043	28.710	0.801
			39	-0.071	-0.046	29.905	0.790
			40	-0.107	-0.058	32.598	0.717
			41	-0.024	-0.069	32.729	0.750
			42	0.008	0.006	32.744	0.785
			43	-0.020	0.000	32.841	0.814
			44	-0.032	0.010	33.086	0.836
			45	-0.030	-0.023	33.301	0.856
			46	0.009	0.001	33.320	0.880
			47	0.020	0.015	33.419	0.898
			48	-0.072	-0.097	34.729	0.888
			49	0.016	0.007	34.790	0.906
			50	-0.045	-0.077	35.311	0.913
			51	-0.042	-0.024	35.761	0.921
			52	0.029	0.017	35.984	0.932
			53	0.009	-0.013	36.004	0.945
			54	0.003	-0.047	36.005	0.955
			55	0.012	-0.040	36.043	0.964
			56	0.006	-0.003	36.055	0.971
			57	-0.093	-0.058	38.368	0.957
			58	0.012	-0.032	38.406	0.965
			59	0.061	0.039	39.420	0.963
			60	0.086	0.040	41.427	0.951
			61	-0.092	-0.097	43.766	0.931
			62	0.112	0.079	47.250	0.884
			63	-0.049	-0.045	47.928	0.889
			64	0.062	0.102	49.033	0.884
			65	-0.024	-0.043	49.191	0.899
			66	0.009	-0.013	49.215	0.914
			67	-0.004	0.012	49.221	0.927
			68	-0.028	0.034	49.448	0.936
			69	0.009	0.002	49.473	0.947

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ค 6 แสดงการทดสอบ Unit Root ของราคากุ้งกุลาดำขนาดกลาง ที่ P-lag เท่ากับ 0

ADF Test Statistic	-14.37456	1% Critical Value*	-2.5769	
		5% Critical Value	-1.9415	
		10% Critical Value	-1.6166	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LMS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/16/04 Time: 00:23				
Sample(adjusted): 3 183				
Included observations: 181 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMS(-1))	-1.047593	0.072878	-14.37456	0.0000
R-squared	0.534397	Mean dependent var		0.001527
Adjusted R-squared	0.534397	S.D. dependent var		0.166498
S.E. of regression	0.113610	Akaike info criterion		-1.506576
Sum squared resid	2.323313	Schwarz criterion		-1.488905
Log likelihood	137.3451	Durbin-Watson stat		1.838819

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ค 6 (ต่อ)

ADF Test Statistic	-14.33993	1% Critical Value*	-3.4676	
		5% Critical Value	-2.8775	
		10% Critical Value	-2.5752	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LMS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/16/04 Time: 00:25				
Sample(adjusted): 3 183				
Included observations: 181 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMS(-1))	-1.047763	0.073066	-14.33993	0.0000
C	0.002491	0.008466	0.294224	0.7689
R-squared	0.534622	Mean dependent var		0.001527
Adjusted R-squared	0.532022	S.D. dependent var		0.166498
S.E. of regression	0.113900	Akaike info criterion		-1.496010
Sum squared resid	2.322190	Schwarz criterion		-1.460667
Log likelihood	137.3889	F-statistic		205.6335
Durbin-Watson stat	1.839428	Prob(F-statistic)		0.000000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ก 6 (ต่อ)

ADF Test Statistic	-14.30356	1% Critical Value*	-4.0114	
		5% Critical Value	-3.4355	
		10% Critical Value	-3.1415	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LMS,2)				
Method: Least Squares				
Date: 05/16/04 Time: 00:27				
Sample(adjusted): 3 183				
Included observations: 181 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMS(-1))	-1.047660	0.073245	-14.30356	0.0000
C	0.007900	0.017185	0.459680	0.6463
@TREND(1)	-5.88E-05	0.000162	-0.361946	0.7178
R-squared	0.534964	Mean dependent var	0.001527	
Adjusted R-squared	0.529739	S.D. dependent var	0.166498	
S.E. of regression	0.114177	Akaike info criterion	-1.485696	
Sum squared resid	2.320482	Schwarz criterion	-1.432682	
Log likelihood	137.4555	F-statistic	102.3831	
Durbin-Watson stat	1.840929	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ก 7 แสดง Correlogram of First Difference ของราคากุ้งกุลาดำขนาดกลาง

Sample: 1 183

Included observations: 182

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.048	-0.048	0.4208	0.517
		2 -0.116	-0.118	2.9166	0.233
		3 -0.084	-0.098	4.2403	0.237
		4 0.037	0.013	4.4935	0.343
		5 0.004	0.015	4.4960	0.480
		6 -0.053	-0.057	5.0315	0.540
		7 0.115	0.114	7.5452	0.374
		8 -0.089	-0.094	9.0822	0.335
		9 0.054	0.065	9.6489	0.380
		10 -0.066	-0.062	10.504	0.397
		11 -0.068	-0.087	11.397	0.411
		12 -0.103	-0.119	13.472	0.336
		13 -0.022	-0.060	13.566	0.405
		14 0.002	-0.069	13.567	0.482
		15 -0.030	-0.038	13.749	0.545
		16 -0.055	-0.108	14.357	0.572
		17 -0.087	-0.105	15.906	0.531
		18 0.137	0.094	19.714	0.349
		19 -0.052	-0.076	20.277	0.378
		20 -0.063	-0.076	21.110	0.391
		21 -0.052	-0.068	21.663	0.419
		22 0.038	-0.043	21.964	0.462
		23 0.158	0.121	27.219	0.247
		24 0.063	0.075	28.054	0.258
		25 0.110	0.108	30.627	0.202
		26 -0.117	-0.052	33.566	0.146
		27 -0.042	-0.072	33.941	0.168
		28 -0.001	-0.033	33.941	0.203
		29 0.073	0.037	35.101	0.201
		30 0.003	-0.028	35.103	0.239
		31 0.020	0.023	35.194	0.276
		32 -0.035	-0.102	35.467	0.308

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก 7 (ต่อ)

33	-0.035	-0.029	35.747	0.341
34	-0.009	-0.003	35.764	0.386
35	0.105	0.183	38.276	0.323
36	0.033	0.054	38.524	0.356
37	-0.050	0.024	39.112	0.375
38	-0.031	-0.034	39.334	0.410
39	-0.059	-0.031	40.148	0.419
40	-0.056	-0.057	40.876	0.432
41	0.022	0.026	40.987	0.471
42	0.007	-0.042	40.999	0.515
43	0.022	0.002	41.120	0.553
44	-0.009	0.010	41.137	0.595
45	0.014	0.054	41.187	0.634
46	-0.029	-0.011	41.397	0.665
47	0.039	0.047	41.784	0.688
48	0.022	-0.024	41.905	0.720
49	-0.076	-0.079	43.356	0.700
50	0.014	0.020	43.407	0.733
51	-0.045	-0.034	43.936	0.748
52	0.000	-0.030	43.936	0.779
53	0.048	0.006	44.524	0.790
54	0.034	-0.027	44.818	0.809
55	-0.031	0.024	45.070	0.828
56	-0.044	-0.004	45.592	0.838
57	-0.047	-0.066	46.184	0.847
58	0.015	-0.044	46.245	0.867
59	0.115	0.043	49.859	0.796
60	0.015	-0.041	49.925	0.820
61	0.054	0.003	50.734	0.823
62	-0.033	0.002	51.031	0.839
63	0.008	0.014	51.051	0.860
64	-0.027	-0.027	51.261	0.875
65	0.047	0.052	51.886	0.881
66	0.067	0.016	53.169	0.873
67	-0.039	-0.003	53.605	0.882
68	0.033	0.001	53.932	0.893
69	-0.028	-0.034	54.168	0.905
70	0.067	0.046	55.523	0.897

ภาคผนวก ก 7 (ต่อ)

			71	-0.026	0.000	55.724	0.908
			72	-0.040	-0.054	56.219	0.914
			73	0.035	0.058	56.592	0.922
			74	-0.059	-0.036	57.664	0.919
			75	-0.066	-0.056	59.017	0.912
			76	0.007	0.027	59.032	0.925
			77	0.014	-0.079	59.092	0.936
			78	0.014	0.005	59.156	0.945
			79	0.008	0.045	59.177	0.953
			80	-0.047	-0.042	59.899	0.955
			81	-0.068	-0.044	61.437	0.948
			82	0.001	-0.016	61.438	0.956
			83	0.050	-0.032	62.273	0.957
			84	0.026	0.043	62.509	0.962
			85	-0.020	0.018	62.653	0.967
			86	0.010	0.018	62.691	0.972
			87	0.008	0.028	62.712	0.977
			88	0.041	-0.035	63.306	0.978
			89	0.065	0.053	64.837	0.975
			90	0.038	0.082	65.373	0.976
			91	0.009	-0.001	65.404	0.980
			92	-0.032	0.004	65.779	0.982
			93	0.029	0.014	66.098	0.984
			94	0.090	0.066	69.166	0.974
			95	-0.016	0.008	69.261	0.978
			96	-0.094	-0.072	72.720	0.963
			97	-0.021	-0.028	72.895	0.968
			98	-0.020	-0.042	73.053	0.972
			99	-0.068	-0.045	74.896	0.966
			100	0.035	0.082	75.389	0.969
			101	0.076	0.047	77.759	0.958
			102	-0.075	-0.063	80.110	0.946
			103	-0.076	-0.057	82.555	0.931
			104	0.000	0.010	82.555	0.940
			105	-0.073	-0.051	84.898	0.925
			106	-0.051	-0.025	86.060	0.922
			107	0.072	0.004	88.362	0.905
			108	0.039	-0.035	89.044	0.908

ภาคผนวก ค 7 (ต่อ)

		109	-0.061	-0.091	90.736	0.898
		110	-0.034	0.005	91.283	0.903
		111	-0.028	-0.073	91.647	0.909
		112	0.061	-0.002	93.412	0.898
		113	0.063	-0.016	95.360	0.884
		114	0.010	-0.036	95.409	0.896
		115	0.007	-0.015	95.435	0.908
		116	-0.013	-0.004	95.517	0.918
		117	0.026	-0.014	95.870	0.924
		118	-0.016	-0.073	96.009	0.932
		119	0.063	0.026	98.136	0.919
		120	-0.040	-0.029	99.006	0.919
		121	-0.044	-0.039	100.05	0.918
		122	0.013	-0.018	100.15	0.926
		123	0.053	-0.004	101.76	0.919
		124	0.023	-0.014	102.08	0.925
		125	-0.031	-0.037	102.65	0.929
		126	0.042	0.038	103.71	0.927
		127	-0.026	0.060	104.11	0.932
		128	-0.018	0.033	104.30	0.938
		129	0.020	0.034	104.54	0.944
		130	-0.029	-0.051	105.10	0.947
		131	-0.016	-0.016	105.26	0.952
		132	-0.040	-0.062	106.31	0.951
		133	-0.009	-0.024	106.37	0.957
		134	-0.081	-0.029	110.96	0.927
		135	0.000	-0.072	110.96	0.936
		136	0.055	-0.016	113.13	0.924
		137	0.044	0.019	114.54	0.919
		138	0.010	0.027	114.61	0.927
		139	-0.078	-0.010	119.40	0.884
		140	-0.037	0.013	120.46	0.882
		141	0.015	-0.004	120.65	0.892
		142	0.043	-0.017	122.20	0.884
		143	-0.016	-0.019	122.43	0.893
		144	0.007	-0.023	122.47	0.903
		145	0.016	0.011	122.71	0.910
		146	0.063	0.067	126.40	0.878

ภาคผนวก ก 7 (ต่อ)

147	-0.012	-0.040	126.53	0.888
148	-0.027	-0.059	127.23	0.891
149	0.018	-0.012	127.55	0.898
150	0.036	0.038	128.94	0.892
151	0.029	0.005	129.87	0.892
152	-0.017	-0.038	130.20	0.899
153	-0.020	-0.033	130.68	0.904
154	0.014	-0.021	130.90	0.912
155	-0.029	-0.024	131.96	0.910
156	-0.011	0.029	132.11	0.918
157	-0.049	-0.038	135.30	0.894
158	0.026	0.022	136.24	0.894
159	0.033	-0.018	137.80	0.887
160	0.016	-0.073	138.17	0.893
161	-0.044	-0.035	141.20	0.868
162	0.002	0.028	141.20	0.879
163	-0.012	-0.038	141.45	0.887
164	0.002	0.032	141.46	0.898
165	-0.017	0.005	142.04	0.902
166	0.000	0.006	142.04	0.911
167	0.027	0.015	143.70	0.904
168	-0.001	0.021	143.71	0.913
169	0.014	-0.010	144.20	0.917
170	0.000	0.034	144.20	0.925
171	0.013	-0.028	144.73	0.928
172	0.005	-0.005	144.81	0.935
173	-0.008	-0.066	145.05	0.940
174	0.015	-0.024	145.95	0.940
175	0.016	0.062	147.11	0.939
176	-0.012	0.014	147.96	0.939
177	0.008	-0.004	148.38	0.942
178	-0.014	-0.010	149.94	0.938
179	0.018	0.008	153.50	0.917
180	-0.012	-0.029	155.82	0.903

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ค 8 แสดงแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการพยากรณ์ราคาหุ้นในตลาดกลางที่
เกษตรกรจะขายได้ใน 3 เดือนข้างหน้า

Dependent Variable: D(LMS)				
Method: Least Squares				
Date: 05/16/04 Time: 00:59				
Sample(adjusted): 37 183				
Included observations: 147 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 3 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003425	0.008913	0.384323	0.7013
AR(1)	0.209589	0.079855	2.624622	0.0096
AR(35)	0.112293	0.048259	2.326860	0.0214
R-squared	0.077601	Mean dependent var		0.003610
Adjusted R-squared	0.064789	S.D. dependent var		0.075766
S.E. of regression	0.073270	Akaike info criterion		-2.369134
Sum squared resid	0.773063	Schwarz criterion		-2.308105
Log likelihood	177.1313	F-statistic		6.057289
Durbin-Watson stat	1.938642	Prob(F-statistic)		0.002980
Inverted AR Roots	.95	.93+.17i	.93 -.17i	.89 -.33i
	.89+.33i	.81 -.48i	.81+.48i	.71+.62i
	.71 -.62i	.59 -.73i	.59+.73i	.45 -.83i
	.45+.83i	.30 -.89i	.30+.89i	.13 -.93i
	.13+.93i	-.04 -.94i	-.04+.94i	-.20 -.92i
	-.20+.92i	-.36+.86i	-.36 -.86i	-.51+.78i
	-.51+.78i	-.64+.68i	-.64+.68i	-.75 -.55i
	-.75+.55i	-.84+.41i	-.84 -.41i	-.90 -.25i
	-.90+.25i	-.93+.08i	-.93 -.08i	

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวก ค 9 แสดงค่า Correlogram of Residuals ของแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพยากรณ์ราคาหุ้นมูลค่าขนาดกลาง ที่เกษตรกรจะขายได้ใน 3 เดือนข้างหน้า

Sample: 37 183

Included observations: 147

Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.029	0.029	0.1244	
		2	-0.163	-0.164	4.1415	
		3	0.023	0.034	4.2226	0.040
		4	-0.046	-0.077	4.5445	0.103
		5	-0.026	-0.012	4.6513	0.199
		6	0.004	-0.016	4.6541	0.325
		7	0.110	0.111	6.5473	0.257
		8	-0.043	-0.059	6.8396	0.336
		9	-0.018	0.024	6.8922	0.440
		10	-0.108	-0.141	8.7479	0.364
		11	-0.066	-0.038	9.4479	0.397
		12	0.050	0.007	9.8596	0.453
		13	-0.098	-0.116	11.441	0.407
		14	-0.071	-0.082	12.274	0.424
		15	-0.074	-0.116	13.185	0.434
		16	0.051	0.038	13.623	0.478
		17	-0.042	-0.073	13.924	0.531
		18	0.004	0.021	13.927	0.604
		19	0.031	-0.032	14.094	0.660
		20	-0.012	0.013	14.118	0.721
		21	-0.011	-0.038	14.140	0.775
		22	-0.093	-0.086	15.659	0.738
		23	0.056	0.009	16.213	0.758
		24	0.084	0.033	17.477	0.737
		25	0.049	0.033	17.916	0.762
		26	-0.023	-0.040	18.008	0.803
		27	0.018	0.024	18.069	0.839
		28	0.072	0.036	19.035	0.835
		29	0.014	0.058	19.071	0.867
		30	-0.009	-0.034	19.087	0.895
		31	0.004	0.010	19.090	0.919

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก 9 (ต่อ)

		32	-0.041	-0.085	19.404	0.931
		33	-0.058	-0.030	20.058	0.935
		34	0.077	0.076	21.218	0.927
		35	0.091	0.064	22.826	0.908
		36	0.141	0.181	26.759	0.807
		37	-0.068	-0.065	27.675	0.806
		38	-0.117	0.004	30.410	0.731
		39	-0.011	-0.014	30.433	0.769
		40	-0.160	-0.156	35.669	0.578
		41	-0.034	-0.049	35.912	0.612
		42	0.071	0.012	36.963	0.608
		43	0.087	0.056	38.552	0.580
		44	-0.003	0.039	38.554	0.623
		45	-0.089	-0.041	40.251	0.591
		46	-0.001	0.038	40.252	0.633
		47	0.005	0.037	40.256	0.673
		48	0.030	0.008	40.453	0.703
		49	-0.046	-0.024	40.919	0.721
		50	-0.029	-0.073	41.106	0.749
		51	0.045	0.023	41.561	0.766
		52	-0.031	-0.072	41.778	0.789
		53	0.063	0.072	42.714	0.789
		54	-0.014	-0.080	42.761	0.816
		55	-0.061	-0.090	43.650	0.816
		56	-0.032	0.002	43.895	0.835
		57	-0.083	-0.100	45.560	0.814
		58	0.006	0.012	45.569	0.839
		59	0.084	0.003	47.310	0.816
		60	0.116	0.083	50.707	0.741
		61	-0.111	-0.102	53.864	0.665
		62	0.055	0.091	54.652	0.671
		63	0.092	0.033	56.868	0.626
		64	-0.039	0.037	57.276	0.646
		65	0.009	-0.003	57.298	0.679
		66	-0.066	-0.087	58.475	0.671
		67	0.068	0.046	59.746	0.661
		68	-0.035	-0.045	60.094	0.681
		69	0.041	0.084	60.559	0.697

ที่มา: จากการคำนวณ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสวันญา เสนารัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	12 สิงหาคม 2515
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย ปีการศึกษา 2537 Master of Business Administration Major in MBA/Finance at Oklahoma City University, U.S.A., in 1997
ประสบการณ์	ปี พ.ศ. 2543 – 2545 อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยพายัพ ปี พ.ศ. 2546 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยพายัพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved