

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวก ก

รายละเอียดสถานประกอบการผลิตภัณฑ์ค้าขายแปรรูป

ตารางภาคผนวก ก.1 รายละเอียดสถานประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ค้าขายอบแห้งในจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2543

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัตถุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
1	บุญมา พงศ์คำมา	60/1 หมู่ 4 ต.ช้างมุง อ.สารภี 50140	120	2.39	4	48.32
2	บ. เชียงใหม่ ป้าวรรณ จก.	21/2 ถนนเชียงใหม่-ฮอด หมู่ 2 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	40	1.40	13	287.29
3	เทพิน คำภีระ	177 ถ. เชียงใหม่-ฮอด หมู่ 9 ต. บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	900	3.10	8	190.50
4	จันแก้ว ปัญญาใหญ่	233 ถ. เชียงใหม่-ฮอด หมู่ 2 ต. บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	150	4.65	20	297.80
5	อำไพพรรณ กันทาแก้ว	หมู่ 7 ต.บ้านกาด อ.แม่วาง 50120	50	1.37	5	92.64
6	บ. เชียงใหม่เฮลตี้ โปรดัก จก.	193 ถ. เชียงใหม่-ลำปาง หมู่ 2 ต.สารภี อ.สารภี 50140	2,000	20.62	20	293.12
7	อนุตล พันธุวงษ์	55 หมู่ 5 ต.ป่าแดด อ.เมือง 50000	500	8.40	4	191.28
8	ประสิทธิ์ แสงปัญญา	11 หมู่ 1 ต.ท่ากว้าง อ.สารภี 50140	5,000	14.00	30	171.00
9	นำพรพิซซอด	101 หมู่ 4 ถ.เดียบคลองชลประทาน ต.น้ำแพร่ อ.หางดง 50230	640	2.07	20	155.73

ตารางภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัสดุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
10	หจก. คีนโซด ช.บริการ	78 หมู่ 1 ต.ไชยสถาน อ.สารภี 50120	32,400	20.05	120	3,082
11	บ้านแทนทอง	260 ถ.เชียงใหม่-ฮอด หมู่ 2 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	60	5.90	8	193.00
12	สหมิตร โภคภัณฑ์	หมู่ 8 ถ.เชียงใหม่-ฮอด ต.หนองควาย อ. หางดง 50200	3,5000	34.1	42	158.57
13	บ. ยงไทย ชูดี จก.	256/1 หมู่ 4 ต.หนองบัว อ.ไชยปราการ	300	2.50	40	365.72
14	บ. ไทย-จีน หลงหวัง การเกษตร จก.	402 ถ.เชียงใหม่-ฮอด หมู่ 9 ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง 50160	1,000	8.00	40	665.72
15	มานิตย์ เภสัชภัณฑ์	377 หมู่ 3 ถ.เชียงใหม่-ฮอด ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	240	5.74	4	77.2
16	ฟาร์มสิ่งพัฒนกิจ	187 หมู่ 7 ต.หนองต๋อง อ.สารภี 50140	200	2.20	4	99.60
17	สุมาลี อุนาอะโต	5 หมู่ 10 ต.แม่สอย อ.จอมทอง 50160	600	5.45	25	190.28
18	บุญปิ่น ต้นวรรณา	60/3 หมู่ 4 ต.จ๋ามุง อ.สารภี 50140	300	6.30	12	192.24
19	ศรีเจริญ 1	7/3 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.สารภี 50140	300	2.50	12	192.24
20	ศรีเจริญ 2	93/2 หมู่ 2 ต.สันทราย อ.สารภี 50140	300	6.30	12	192.24
21	แก้วพรายคำ	111 หมู่ 7 ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง 50160	800	15.50	4	283.00
22	วิไลลักษณ์ ร่มโพธิ์	4 หมู่ 2 ต.ขุนคอง อ.หางดง 50230	150	1.47	4	80.40
23	สุวรรณีย์ รอบวนานิยม	96 หมู่ 10 ต.สันทราย อ.สารภี 50140	300	1.65	20	159.40

ตารางภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัสดุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
24	ชาย พัฒนามงคล	4 ถ.เชิงใหม่-ฝาง หมู่ 7 ต.แม่ข่า อ.ฝาง 50110	20	3.00	10	147.20
25	โรงอบสาวศิริ	หมู่ 3 ต.สันทราย อ.สารภี 50140	500	7.30	20	184.80
26	ชลล์ 95	199 หมู่ 2 ถ.เชิงใหม่-ฮอด ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง 50120	600	6.80	20	192.84
27	สุรพล สุวรรณ	หมู่ 1 ถ.เชิงใหม่-ฮอด ต.บ้านแปะ อ.จอมทอง 50120	500	4.00	20	160.40
28	บ. สงผลไม้ จก.	382 ถ.เชิงใหม่-ฮอด หมู่ 6 ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง 50160	10,000	14.75	86	192.90
29	บ. ไทยเวสต์อุตสาหกรรมน้ำผึ้ง จก.	9 ถ.เชิงใหม่-ฮอด หมู่ 15 ต.คอยหล่อ กิ่ง อ.คอยหล่อ	2,000	36.50	81	996.96
30	หจก. เชิงใหม่สินเกษตร ใจวิงมิใช่	419 ถ.เชิงใหม่-ฮอด หมู่ 3 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	3,000	12.50	35	409.58
31	หจก. เชิงใหม่บูรพาห้องเย็น 1992	247 ถ.เชิงใหม่-ฮอด หมู่ 2 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง 50120	80	15.50	17	557.80
32	ทองรัชการเกษตร บจก.	306 ถ.ท่าศาลา หมู่ 5 ต.จำวงมา อ.จอมทอง 50160	6,000	13.00	60	594.88

ตารางภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัตถุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
34	แสงเดือน เหลืองทา	หมู่ 2 ต.จันทุม อ.สารภี จ.ลำพูน 50140	1,000	45.00	21	194.24
36	มณูญ สิ้นสืบผล	325 หมู่ 12 ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 50160	4,050	9.15	40	362.00
37	วี.อาร์.ฟรุท จก.	125 ถ.หางดง-สารภี หมู่ 2 ต.สบแม่จ่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230	1,000	5,100	17	272.25
38	บ.เพชรมาร์เก็ตติ้ง (เชียงใหม่) จก.	29 หมู่ 5 ต.หางดง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230	10	26.10	28	11.40

ที่มา : อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่

ตารางภาคผนวก ก.2 รายละเอียดสถานประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาไหลแช่แข็งในจังหวัดลำพูนปี พ.ศ. 2543

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัตถุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
1	บ. สอดดา จก.	287 หมู่ 8 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	5,000	45.00	84	86.88
2	บ. เซียงใหม่ ฟินะ จก.	289 หมู่ 8 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	50	2.80	12	30.96
3	โรงอบพืชตราพระอาทิตย์	262 หมู่ 8 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	50	10.00	41	35.50
4	บ. เคเอส.เอส.อุตสาหกรรม จก.	242 หมู่ 1 ต.เหมืองง่า อ.เมือง 51010	100	10.00	22	35.30
5	สมเกียรติ ต้นกลมลาสน์	295 ถ.ลำพูน-ลี หมู่ 6 ต.มะกอก อ.ป่าซาง 51060	900	5.70	21	94.88
6	วันเพ็ญ ซาง	69 หมู่ 4 ต.หนองวง กิ่ง อ.เวียงหนองล่อง 51080	450	16.10	53	88.88
7	บ. จี.เอ็ม. ไทยอุตสาหกรรม จก.	172 หมู่ 1 ต.บ้านกลาง อ.เมือง 51010	600	6.50	60	41.80
8	บ. ไทยดีฟู เกษตรภัณฑ์ จก.	205 หมู่ 6 ต.น้ำทิพย์ อ.ป่าซาง 51060	600	10.00	52	98.96
9	พวงมาลี อิงคะเส	หมู่ 1 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง 51060	3,000	14.21	102	95.00
10	บ. อินปิ้ง จก.	314 หมู่ 1 ต.หนองล่อง กิ่งอ.เวียงหนอง ล่อง 51080	5,600	52.00	14	141.65
11	รังสรรค์ พิทยชัยกุล	333 หมู่ 7 ต.หาดยาว อ.บ้านโฮ้ง 51030	100	1.35	9	198.50
12	นครปฐมพืชไทย	250 หมู่ 9 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	20	5.25	10	11.57
13	บ. กิ่งฟ้าเอ็มทอโรฟรช จก.	179 หมู่ 5 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง 51060	1,500	24.50	30	104.40
14	บ. ผ่างรุ่งเจริญ จก.	25/2 หมู่ 6 ต.น้ำทิพย์ อ.ป่าซาง 51060	3,000	21.70	53	100.00

ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัตถุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
15	นายประเสริฐ ตีกอภิชชาติ	86 หมู่ 9 ต.วังผาง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	1,000	3.03	25	55.50
17	บ.เอสแอนด์เจ โปรดัคท์ จก.	299 ม.7 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง 51010	150	4.95	16	99.32
18	ปราณี ปะมะสะสอน	92/1 หมู่ 11 ต.เหมืองจี้ อ.เมือง 51010	2,000	11.50	30	429.60
19	ไกรสร กุลฤชากร	297 หมู่ 9 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	1,200	3.70	14	19.50
20	เกษมสันต์ วงศ์ไพบุลย์	217 หมู่ 9 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	400	9.71	14	13.00
21	นฤมล โสภณจิต	หมู่ 9 ต.อุโมงค์ อ.เมือง 51010	3,000	16.75	55	18.00
22	ภัตสร จิระรัญญาสกุล	211 หมู่ 3 ต.ริมปิง อ.เมือง 51010	700	7.02	48	23.00
23	บ.ปาล์มเม็กซ์ จก.	ต.หนองล่อง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	630	6.70	22	54.00
24	บ. ที.ซี.เท.ฟู้ด แอนด์ ฟรุ๊ต จก.	108 หมู่ 9 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง 50160	1,000	20.16	67	31.00
25	ชาติ แต่โสภภาพษ์	หมู่ 3 ต.ท่าตุ้ม อ.ป่าซาง 51060	2,000	12.90	53	18.50
26	มานพ ชมสวน	36 หมู่ 6 ต.วังผาง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	180	0.20	4	15.50
27	เสน่ห์ แก้วสัก	174 ต.วังผาง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	300	3.15	15	17.00
28	พิพัฒน์ มหาวริญญ	315 หมู่ 1 ต.หนองล่อง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	500	2.20	31	27.00
29	ประเสริฐ ตีกอภิชชาติ	หมู่ 6 นาดีบ อ.ป่าซาง 51010	1,000	3.10	30	29.50

ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ปริมาณวัตถุดิบ (ตัน)	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
29	ประเสริฐ ตึกอภิชาติ	หมู่ 6 นาดีบ อ.ป่าซาง 51010	1,000	3.10	30	29.50
30	สุเมธ ธรรมโชติ	142 หมู่ 5 ต.หนองหอย กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	300	4.32	15	40.00
31	บ. ไทย-จีน หลงหวังการเกษตร จก.	78/1 หมู่ 8 ต.เหล่าขาว อ.เมือง 51010	2,000	21.15	108	138.32
32	ถาวร สติรพงษ์สุทธิ	9 หมู่ 1 ต.หนองล่อง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง 51080	300	3.32	13	27.16
33	บ. ห่อง ฮง ซิน จก.	142/1 หมู่ 7 ต.ต้นธง อ.เมือง 51010	100	2.00	8	86.40
34	บจก.พงศ์เจริญ ฟรุคต์ เอ็กซ์พอร์ต อินดัสตรี	293 หมู่ 6 ต.มะกอก อ.ป่าซาง 51060	3,000	15.00	28	94.88
35	บ.สินดีอุตสาหกรรมพืชผลเกษตร จก.	76/2 หมู่ 9 ต.ทาสบเส้า อ.แม่ทา 51020	450	8.95	105	131.40
36	ห้างหุ้นส่วนจก.สิทธิภิรมย์ดี ขนส่งศรีสะเกษ	187 หมู่ 11 ต.เหล่าขาว อ.บ้านไธสง 51030	7,560	1.70	10	63.18

ที่มา : อุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน

ตารางภาคผนวก ก.3 รายละเอียดสถานประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งที่ไม่ได้จดทะเบียนดำเนินการอบลำไย

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	ประเภทธุรกิจ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
1	บจก.อีเจ็ดอุตสาหกรรม	นิคมอุตสาหกรรมลำพูน	ซื้อ/ขาย	ไม่ระบุ	50	-
2	บจก. ไร่ฟงผลิตผล	นิคมอุตสาหกรรมลำพูน	อบแห้งไร	ไม่ระบุ	1,569	-
4	บ.การค้าเชียงใหม่ จำกัด	อ. สารภี จ.เชียงใหม่	อบยาสูบ	ไม่ระบุ	15	-
3	หจก. สุวรรณพาณิชย์	กิ่ง อ. เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน	ตัวแทนจำหน่าย เครื่องใช้ไฟฟ้า	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-

ที่มา : ดนอม (2542)

ตารางภาคผนวก ก.4 สถานประกอบการแปรรูปลำไยกระป๋องในภาคเหนือปี พ.ศ. 2543

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	วัตถุดิบและกำลังการผลิต	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
1.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ผลิตผล การเกษตร จำกัด	334 ถนนสันทราย-พร้าว หมู่ 3 ต.สันทราย น้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	ลำไยสด 100 ตัน 770,000 กระป๋อง	19.8	52	2,374.6
2.	บริษัทอเนกการเกษตร จำกัด	292 ถนนเชียงใหม่-ฝาง ต.ริมเหนือ อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180	ลำไยสด 200 ตัน 10,000 หีบ	75.0	145	9,414.49
3.	ที.แอนด์.ที. อุตสาหกรรม	94 ถนนสุขุมวิทซอยเชียงใหม่-ลำปาง หมู่ 1 ต.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140	ลำไยสด 65 ตัน	7.55	23	230.70
4.	บริษัทอาหารภาคเหนือ จำกัด	323 ถนนลำพูน-สันป่าตอง หมู่ 1 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230	ลำไยสด 50 ตัน 9,000 หีบ	42.0	70	1,186.19
5.	บริษัท ก.ทวีสินอุตสาหกรรม อาหาร จำกัด	104/1 หมู่ 13 ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ 50230	ลำไยสด 100 ตัน 300,000 กระป๋อง	8.50	60	1,897.91
6.	บริษัทสุนันทนา จำกัด	326 สุขุมวิท 15 อ.เชียงใหม่-ฮอด หมู่ 10 ดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ 50240	ลำไยสด 40 ตัน 24,000 หีบ	1.0	22	681.43
7.	บริษัทหยางไทย จำกัด	265/1 หมู่ 4 ต.หนองบัว อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ 5032	20,000 หีบ	52.0	70	3,164.85
8.	บริษัทสันติภาพ (เชียงใหม่ 1988) จำกัด	88 ถนนเชียงใหม่-พร้าว หมู่ 5 ต.แม่แฝดใหม่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	ลำไยสด 1,200 ตัน 96,000 หีบ	159.0	386	6,327.11
9.	บริษัท เค.ซี. เชียงใหม่อุตสาหกรรม อาหาร จำกัด	191 หมู่ 1 ต.ทุ่งสะโตก อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ 50120	ลำไยสด 2,500 ตัน	180.0	500	14,073.08

ตารางภาคผนวก ก.4 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	วัตถุดิบและ กำลังการผลิต	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
10.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สตาร์ แคนนิ่ง	181 หมู่ 3 ต.น้ำแพร่ อ.หางดง จ. เชียงใหม่ 50230	ลำไยสด 75 ตัน	2.6	20	650.50
11.	บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารเกษตรฝาง จำกัด	401/1 ถนนฝาง-บ้านทราย หมู่ 6 ต.เวียง อ. ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110	ลำไยสด 240 ตัน	32.0	245	32.50
12.	บริษัทเชียงใหม่ฟู้ดแคนนิ่ง จำกัด	142 ถนนเชียงใหม่-ฝาง หมู่ 5 ต.สัน มหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ 50150	ลำไยสด 600 ตัน	16.5	118	1,054.57
13.	บริษัทออร์แกนฟู้ด จำกัด	381/1 หมู่ 1 ต.แม่ข่า อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110	ลำไยสด 150 ตัน 500,000 กระบี่	52.7	159	2,675.64
14.	บริษัทสหพรเงินบุรีอุตสาหกรรม	330 หมู่ 1 ต.แม่สุ่น อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110	ลำไยสด 200 ตัน 500,000 กระบี่	34.0	53	3,107.57
15.	บริษัทอาหารเชียงใหม่ อุตสาหกรรม จำกัด	419 ถนนเชียงใหม่-ฮอด หมู่ 3 ต.บ้าน กลาง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ 50120	ลำไยสด 400 ตัน 40,000 ทึบ	38.7	170	2,628.73
16.	บริษัทโอวีอินเตอร์เนชั่นแนล อิมพอร์ต เอ็กพอร์ท จำกัด	หมู่ 3 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ 50320	ลำไยสด 20 ตัน 48,000 กระบี่	5.5	21	1,308.36
17.	บริษัทค้อยคำผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด	ถ.พระบรมมหาราชวัง หมู่ 7 ต.แม่งอน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 51100	ไม่ได้ระบุ	51.5	56	3,690.55
18.	โรงงานแปรรูปผลผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ถ.แม่โจ้-บ้านโป่ง หมู่ 6 ต.ป่าไฟ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	ลำไยสด 2 ตัน	8.0	7	496.12

ตารางภาคผนวก ก.4 (ต่อ)

โรงงานที่	ชื่อกิจการ	ที่อยู่	วัตถุดิบและ กำลังการผลิต	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)	เครื่องจักร (แรงม้า)
19.	บริษัทปาล์มเม็กซ์ จำกัด	268 หมู่ 1 ต.หนองล่อง กิ่งอ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน 51080	ลำไยสด 44 ตัน 2,000 ไร่	5.0	31	990.40
20.	บริษัทไทยอกริฟู๊ด จำกัด	159 หมู่ 2 ต.มะเขือแจ้ อ.เมือง จ.ลำพูน 51010	ลำไยสด 200 ตัน	16.5	87	1302.60
21.	โรงงานแปรรูปผลผลิตการเกษตร วิทยาลัยเกษตรกรรมลำพูน	99 ม.5 ถ.ชุมชนปอริเวียงใหม่ - ลำปาง ต.ทาสบเต้า อ.แม่ทา จ.ลำพูน 51080	ลำไยสด 30 ตัน	36.5	38	496.90
22.	บริษัท คองค้ำผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด	117 ม.6 ถ.เชียงใหม่ - แม่สาย ต.ป่าซาง อ.แม่จัน จ.เชียงราย	-	51.5	-	-
23.	บริษัท บีบีดีเวลลอปเม้นต์	99 ม.1 ถ.เชียงใหม่ - ดงมะดะ ต.แม่กรณ์ อ. เมือง จ.เชียงราย	400 ตัน	85	225	-
24.	บริษัท อาหารสากล จำกัด (มหาชน)	64 ม.1 ถนนชุมชนปอริเวียงใหม่ - เชียงใหม่ ต.ปงแสนทอง อ.เมือง จ.ลำปาง	-	210	500	-

ที่มา : อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และเชียงราย

ตารางภาคผนวก ข
ราคาผลิตภัณฑ์ล้าไยต่างๆ ในใช้ในการทดสอบ

ข.1 ผลิตภัณฑ์ล้าไยสดที่ระดับสวนเกรคเอ (FA) และเกรคบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ล้าไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรคเอ (CWA) และเกรคบี (CWB)

เดือน / ปี	FA	FB	CWA	CWB	$\sigma^1_{FA,CWA}$	$\sigma^1_{FB,CWB}$	$\sigma^1_{CWA,FA}$	
7 / 2535	29.57	21.06	28.18	20.08	0.057	0.045	0.098	
8 / 2535	28.63	20.10	29.09	17.50	0.060	0.068	0.107	
7 / 2536	38.57	30.61	36.18	32.90	0.062	0.078	0.093	
8 / 2536	26.66	22.48	28.00	24.00	0.062	0.081	0.102	
6 / 2538	45.10	30.79	46.07	31.52	0.061	0.067	0.103	
7 / 2538	35.00	16.78	28.00	24.00	0.059	0.065	0.101	
8 / 2538	29.37	23.07	30.38	24.13	0.063	0.069	0.103	
7 / 2539	28.13	23.52	28.13	25.40	0.065	0.083	0.109	
8 / 2539	20.72	16.78	21.50	19.50	0.070	0.067	0.114	
7 / 2541	120.00	90.42	140.00	130.00	0.073	0.094	0.088	
8 / 2541	33.86	24.54	29.90	22.30	0.072	0.065	0.041	
7 / 2542	32.09	25.66	32.13	25.13	0.056	0.075	0.060	
8 / 2542	32.21	24.69	33.40	23.00	0.058	0.064	0.050	
9 / 2542	31.69	23.32	32.20	21.60	0.058	0.094	0.052	
10 / 2542	30.79	23.63	32.38	22.13	0.060	0.081	0.050	
11 / 2542	35.22	26.63	32.50	22.50	0.058	0.047	0.047	

¹ $\sigma_{M,N}$ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการลดลอของข้อมูลราคาในรูปแบบ logarithm ด้วยแบบจำลอง garch - M model โดยมีตลาดผลิตภัณฑ์ล้าไย M เป็นตัวแปรตามและตลาดผลิตภัณฑ์ล้าไย N เป็นตัวแปรอิสระ

ข.2 ผลึกภัณฑ์ล้าไฮสคที่ระดับสวนเกรคเอ (FA) และเกรคบี (FB) กับผลึกภัณฑ์ล้าไฮสคขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรคเอ (WA) และ เกรคบี (WB)

เดือน / ปี	FA	FB	WA	WB	$\sigma'_{FA,WA}$	$\sigma'_{FB,WB}$	$\sigma'_{WA,FA}$
7 / 2535	29.57	22.48	41.36	21.50	0.287	0.310	0.214
8 / 2535	28.63	14.78	39.23	21.77	0.262	0.284	0.214
7 / 2536	38.57	11.97	37.42	14.04	0.255	0.284	0.214
8 / 2536	32.79	26.66	34.50	28.36	0.244	0.265	0.214
7 / 2537	22.17	28.00	32.88	29.59	0.277	0.329	0.215
8 / 2537	23.07	14.60	45.50	20.79	0.257	0.504	0.214
6 / 2538	45.10	23.52	46.09	23.75	0.302	0.281	0.217
7 / 2538	35.00	16.78	41.39	25.00	0.314	0.278	0.214
8 / 2538	29.37	19.67	55.00	29.50	0.103	0.267	0.214
7 / 2539	18.13	13.92	25.75	23.90	0.293	0.249	0.219
8 / 2539	20.72	15.00	36.14	28.88	0.161	0.339	0.217
7 / 2540	39.78	29.80	43.50	23.50	0.222	0.439	0.214
8 / 2540	31.99	18.50	34.25	23.50	0.269	0.404	0.214
9 / 2540	17.00	11.26	41.82	13.33	0.031	0.448	0.214

ข.3 ผลึกภัณฑ์ล้าไฮสคที่ระดับสวนเกรคเอ (FA) และเกรคบี (FB) กับผลึกภัณฑ์ล้าไฮสค (FE) ผลึกภัณฑ์ล้าไฮสค (CE) และผลึกภัณฑ์ล้าไฮสค (DE) ส่งออกที่กรุงเทพฯ

เดือน / ปี	FA	FB	FE	CE	DE	$\sigma'_{FE,FB}$	$\sigma'_{FE,CE}$
7 / 2535	29.57	21.06	22.91	35.23	128.42	0.131	0.134
7 / 2537	22.17	14.78	24.39	42.95	50.43	0.128	0.143
8 / 2538	14.60	11.97	22.04	40.35	80.79	0.145	0.141
7 / 2538	35.00	16.00	28.37	38.49	19.75	0.155	0.136
8 / 2538	29.37	23.07	25.58	40.49	43.63	0.104	0.144
7 / 2539	28.13	23.52	21.80	38.69	32.47	0.133	0.145
7 / 2540	29.78	19.67	27.14	48.50	47.32	0.007	0.155
8 / 2540	18.50	13.92	24.91	48.48	53.61	0.115	0.155
7 / 2541	120.00	90.42	61.97	59.66	284.91	0.122	0.158
7 / 2542	33.86	24.54	26.52	53.99	72.08	0.080	0.161
8 / 2542	32.09	25.66	24.53	53.57	71.23	0.120	0.165
9 / 2542	32.21	24.69	30.70	51.09	57.07	0.105	0.167
10 / 2542	31.69	23.32	25.98	53.26	55.50	0.135	0.169
11 / 2542	30.79	23.63	23.74	52.48	46.93	0.155	0.170

ข.4 ผลลิตกัณษ์ค่าไลศคขยสงที่เชียงใหมเกรคเอ (CWA) และเกรคบี (CWB) กับผลลิตกัณษ์ค่าไลศคขยสงที่กรุงเทพ เกรคเอ (WA) และเกรคบี (WB)

เดือน / ปี	CWA	CWB	WA	WB	$\sigma'_{CWA,WA}$	$\sigma'_{CWB,WB}$	$\sigma'_{WA,CWA}$	$\sigma'_{WB,CWB}$
7 / 2535	28.18	20.08	41.36	28.36	0.256	0.208	0.146	0.150
8 / 2535	29.09	17.50	39.23	29.14	0.240	0.217	0.002	0.151
7 / 2536	36.18	32.90	37.42	28.68	0.259	0.153	0.097	0.160
8 / 2536	28.00	24.00	28.36	21.50	0.281	0.216	0.137	0.142
7 / 2537	24.63	18.25	32.88	21.77	0.269	0.207	0.132	0.142
8 / 2537	15.50	12.88	20.79	14.04	0.274	0.241	0.164	0.139
6 / 2538	46.07	31.52	46.09	34.50	0.282	0.240	0.159	0.168
7 / 2538	28.00	24.00	41.39	29.59	0.281	0.239	0.164	0.140
7 / 2539	28.13	25.40	25.75	23.75	0.002	0.012	0.153	0.141
8 / 2539	21.50	19.50	28.88	25.00	0.282	0.243	0.073	0.139
7 / 2540	44.17	26.33	43.50	29.50	0.278	0.239	0.106	0.148
8 / 2540	21.75	14.63	34.25	23.90	0.279	0.241	0.145	0.146

ข.5 ผลลิตกัณษ์ค่าไลศคขยสงที่เชียงใหมเกรคเอ (CWA) และเกรคบี (CWB) กับผลลิตกัณษ์ค่าไลศคขยสงออกที่กรุงเทพ (FE)

เดือน / ปี	CWA	CWB	FE	$\sigma'_{CWA,FE}$	$\sigma'_{FE,CWA}$			
7 / 2535	28.18	20.08	22.91	0.320	0.154			
8 / 2535	29.09	17.50	25.17	0.403	0.161			
7 / 2536	36.18	32.90	19.22	0.480	0.162			
8 / 2536	28.00	24.00	17.56	0.380	0.144			
7 / 2537	24.63	18.25	24.39	0.139	0.124			
8 / 2537	15.50	12.88	22.04	0.196	0.124			
6 / 2538	46.07	31.52	39.97	0.334	0.151			
7 / 2538	28.00	24.00	28.37	0.506	0.004			
7 / 2539	28.13	25.40	21.80	0.337	0.113			
8 / 2539	21.50	19.50	19.83	0.256	0.140			
7 / 2540	44.17	26.33	27.14	0.327	0.152			
8 / 2540	21.75	14.63	24.91	0.342	0.158			
1 / 2543	33.80	29.80	22.24	0.381	0.155			
2 / 2543	37.25	31.99	21.33	0.409	0.160			
7 / 2543	15.71	11.26	21.39	0.327	0.158			
8 / 2543	14.30	14.30	20.36	0.093	0.161			
9 / 2543	22.75	15.63	20.46	0.257	0.165			

ข.6 ผลผลิตกัญชาลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลผลิตกัญชาลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

เดือน / ปี	CWA	CWB	DE					
6 / 2533	28.00	21.25	109.27					
7 / 2533	13.88	10.00	107.87					
8 / 2533	14.84	10.67	111.90					
7 / 2535	28.18	20.08	128.42					
8 / 2535	29.09	17.50	181.56					
7 / 2536	36.18	32.90	54.98					
8 / 2536	28.00	24.00	128.00					
6 / 2538	46.07	31.52	220.57					
7 / 2538	46.07	31.52	19.75					
8 / 2538	30.38	24.13	43.63					
7 / 2539	28.13	25.40	32.47					
8 / 2539	21.50	19.50	37.46					
7 / 2541	140.00	130.00	284.91					
8 / 2541	115.00	95.00	148.64					
6 / 2542	57.04	43.55	246.45					
7 / 2542	33.86	24.54	72.08					
8 / 2542	32.09	25.66	71.23					
9 / 2542	32.21	24.69	57.07					
10 / 2542	31.69	23.32	55.5					
11 / 2542	30.79	23.63	46.93					
12 / 2542	35.22	26.63	70.74					
1 / 2543	33.80	29.80	27.57					
2 / 2543	37.25	31.99	47.73					
3 / 2543	38.41	28.75	69.69					
4 / 2543	40.60	30.00	62.49					
5 / 2543	40.60	34.00	74.28					
6 / 2543	34.94	30.09	60.98					
7 / 2543	15.71	11.26	41.31					
8 / 2543	14.30	14.30	41.31					
9 / 2543	22.75	15.63	34.67					
10 / 2543	27.75	23.13	51.51					

ข.7 ผลลัพท์ค่าไลคควายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลลัพท์ค่าไลคควายส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)

เดือน/ปี	CWA	CWB	CE	$\sigma'_{CWB,CE}$	$\sigma'_{CE,CWA}$	$\sigma'_{CE,CWB}$		
7 / 2533	13.88	10.00	31.70	0.225	0.207	0.113		
8 / 2533	14.84	10.67	29.65	0.170	0.158	0.096		
7 / 2535	28.18	20.08	35.23	0.152	0.195	0.087		
8 / 2535	29.09	17.50	35.33	0.138	0.212	0.088		
7 / 2536	36.18	32.90	41.93	0.106	0.207	0.082		
8 / 2536	28.00	24.00	40.94	0.123	0.205	0.083		
7 / 2538	46.07	31.52	38.49	0.100	0.223	0.082		
8 / 2538	30.38	24.13	40.49	0.134	0.025	0.104		
7 / 2539	28.13	25.40	38.69	0.120	0.222	0.102		
8 / 2539	21.50	19.50	38.97	0.119	0.221	0.119		
7 / 2542	33.86	24.54	53.99	0.150	0.208	0.119		
8 / 2542	32.09	25.66	53.57	0.149	0.216	0.118		
9 / 2542	32.21	24.69	51.09	0.137	0.211	0.111		
10 / 2542	31.69	23.32	53.26	0.145	0.217	0.109		
11 / 2542	30.79	23.63	52.48	0.165	0.211	0.136		
12 / 2542	35.22	26.63	47.71	0.138	0.209	0.108		
1 / 2543	33.80	29.80	44.04	0.118	0.222	0.089		
2 / 2543	37.25	31.99	45.97	0.119	0.219	0.077		
3 / 2543	38.41	28.75	51.50	0.130	0.215	0.089		
4 / 2543	40.60	30.00	48.34	0.125	0.222	0.127		
5 / 2543	40.60	34.00	51.18	0.124	0.212	0.122		
6 / 2543	34.94	30.09	43.63	0.132	0.219	0.106		
9 / 2543	22.75	15.63	39.93	0.166	0.215	0.103		

ข.8 ผลลัพท์ดัชนีค่าโดยสารขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) กับผลลัพท์ดัชนีค่าโดยสารขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB)

สัปดาห์ / เดือน / ปี	CWA	WDA	WDB	$\sigma'_{CWA,WDB}$	$\sigma'_{CWA,WDB}$	$\sigma'_{WDA,CWA}$	$\sigma'_{WDB,CWA}$
4 / 7 / 2538	23.50	60.00	52.50	0.372	0.311	0.223	0.277
5 / 7 / 2538	22.50	60.00	48.00	0.301	0.304	0.172	0.166
1 / 7 / 2539	20.50	63.00	50.50	0.345	0.377	0.122	0.359
2 / 7 / 2539	21.50	63.00	50.50	0.369	0.492	0.104	0.438
3 / 7 / 2539	28.00	64.30	47.30	0.400	0.472	0.077	0.400
4 / 7 / 2539	35.00	65.50	38.50	0.162	0.556	0.092	0.032
1 / 8 / 2539	21.50	61.00	29.50	0.072	0.057	0.079	0.035
2 / 8 / 2540	21.50	65.75	32.25	0.132	0.009	0.156	0.164
3 / 8 / 2540	21.50	70.50	37.50	0.179	0.081	0.053	0.177
4 / 8 / 2540	22.50	62.00	34.00	0.212	0.180	0.075	0.235
1 / 7 / 2542	45.00	75.00	58.00	0.256	0.147	0.071	0.180
2 / 7 / 2542	32.50	70.00	49.00	0.201	0.204	0.091	0.244
3 / 7 / 2542	25.00	65.00	40.00	0.216	0.168	0.100	0.256
4 / 7 / 2542	27.50	55.00	30.00	0.262	0.197	0.092	0.211
1 / 8 / 2542	28.50	50.00	30.00	0.294	0.270	0.128	0.169
2 / 8 / 2542	30.00	60.00	37.50	0.317	0.278	0.176	0.190
3 / 8 / 2542	35.00	65.00	40.00	0.357	0.207	0.143	0.199
4 / 8 / 2542	35.00	65.00	40.00	0.395	0.267	0.414	0.164
1 / 7 / 2543	17.50	74.50	29.00	0.439	0.257	0.082	0.170
2 / 7 / 2543	22.50	46.00	26.00	0.348	0.259	0.163	0.179
3 / 7 / 2543	11.00	39.50	20.50	0.429	0.233	0.199	0.207
4 / 7 / 2543	9.00	39.40	21.10	0.363	0.351	0.211	0.465
1 / 8 / 2543	12.50	39.30	20.70	0.151	0.536	0.201	0.185
2 / 8 / 2543	14.50	44.40	26.90	0.157	0.307	0.217	0.176
3 / 8 / 2543	15.50	45.25	25.63	0.181	0.313	0.169	0.182
4 / 8 / 2543	16.50	45.33	26.00	0.212	0.239	0.143	0.167
5 / 8 / 2543	16.00	43.00	26.00	0.248	0.202	0.196	0.166
1 / 9 / 2543	26.50	38.90	23.00	0.283	0.220	0.192	0.170
2 / 9 / 2543	22.50	35.00	20.00	0.274	0.389	0.289	0.323
3 / 9 / 2543	21.50	32.50	19.50	0.286	0.315	0.300	0.336
4 / 9 / 2543	20.50	35.00	20.00	0.301	0.314	0.144	0.314

ข.9 ผลลิตกัณษ์ค่าไลยสคขยสงที่เชียงใหมเกรคบี (CWB) กับลลิตกัณษ์ค่าไลยอบ هنگขยสงที่เชียงใหมเกรคเอ (WDA) และเกรคบี (WDB)

ลัปคาค์ / เดือน / ปี	CWB	WDA	WDB	$\sigma'_{CWB,WDA}$	$\sigma'_{CWB,WDB}$	$\sigma'_{WDB,CWB}$		
4 / 7 / 2539	17.50	65.50	38.50	0.314	0.313	0.179		
1 / 8 / 2539	13.50	61.00	29.50	0.285	0.306	0.177		
2 / 8 / 2540	15.00	65.75	32.25	0.324	0.269	0.133		
3 / 8 / 2540	15.00	70.50	37.50	0.289	0.235	0.108		
4 / 8 / 2540	15.00	62.00	34.00	0.318	0.204	0.134		
1 / 7 / 2542	35.00	75.00	58.00	0.287	0.206	0.124		
2 / 7 / 2542	22.50	70.00	49.00	0.316	0.201	0.135		
3 / 7 / 2542	20.00	65.00	40.00	0.309	0.190	0.166		
4 / 7 / 2542	20.00	55.00	30.00	0.288	0.179	0.170		
1 / 8 / 2542	22.50	50.00	30.00	0.288	0.168	0.172		
2 / 8 / 2542	25.00	60.00	37.50	0.285	0.190	0.207		
3 / 8 / 2542	28.00	65.00	40.00	0.290	0.220	0.171		
4 / 8 / 2542	25.00	65.00	40.00	0.305	0.245	0.120		
1 / 7 / 2543	12.50	74.50	29.00	0.314	0.294	0.184		
2 / 7 / 2543	17.50	46.00	26.00	0.321	0.285	0.184		
3 / 7 / 2543	6.00	39.50	20.50	0.334	0.300	0.182		
4 / 7 / 2543	5.00	39.40	21.10	0.330	0.382	0.189		
1 / 8 / 2543	10.50	39.30	20.70	0.380	0.352	0.211		
2 / 8 / 2543	10.50	44.40	26.90	0.398	0.348	0.199		
3 / 8 / 2543	9.00	45.25	25.63	0.420	0.362	0.158		
4 / 8 / 2543	10.50	45.33	26.00	0.442	0.294	0.185		
5 / 8 / 2543	10.50	43.00	26.00	0.563	0.234	0.167		
1 / 9 / 2543	16.50	38.90	23.00	0.139	0.198	0.182		
2 / 9 / 2543	13.50	35.00	20.00	0.182	0.220	0.259		
3 / 9 / 2543	16.00	32.50	19.50	0.480	0.266	0.236		

ข.10 ผลผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสด (FE) ส่งออกที่กรุงเทพฯ

เดือน / ปี	WA	WB	FE	$\sigma'_{WA,FE}$	$\sigma'_{FE,WA}$	$\sigma'_{FE,WA}$		
8 / 2535	39.23	29.14	25.17	0.109	0.128	0.131		
7 / 2536	37.42	28.68	19.22	0.110	0.144	0.122		
8 / 2536	28.36	21.50	17.56	0.055	0.004	0.145		
7 / 2537	32.88	21.77	24.39	0.123	0.147	0.162		
6 / 2538	46.09	34.50	39.97	0.129	0.144	0.141		
7 / 2538	41.39	29.59	28.37	0.123	0.094	0.122		
7 / 2539	25.75	23.75	21.80	0.115	0.146	0.136		
8 / 2539	28.88	25.00	19.83	0.010	0.118	0.121		
7 / 2540	43.50	29.50	27.14	0.123	0.147	0.119		
8 / 2540	34.25	23.90	24.91	0.091	0.138	0.135		
9 / 2540	41.82	36.14	35.00	0.123	0.145	0.125		
1 / 2543	35.00	23.50	22.24	0.123	0.114	0.126		
2 / 2543	35.00	23.50	21.33	0.120	0.143	0.131		

ข.11 ผลผลิตภัณฑ์ลำไย อบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง (DE) ส่งออกที่กรุงเทพฯ

เดือน / ปี	WDA	WDB	DE					
7 / 2539	60.00	52.00	32.47					
8 / 2539	62.00	49.67	37.46					
7 / 2540	64.90	42.90	47.32					
7 / 2542	66.25	44.25	72.08					
8 / 2542	60.00	36.88	71.23					
7 / 2543	49.85	24.15	41.31					
8 / 2543	43.46	25.05	41.31					
9 / 2543	35.35	20.63	34.67					

- ที่มา:
1. ข้อมูลราคาผลิตภัณฑ์ลำไยที่ระดับหน้าสวน (FA) และ (FB) ได้จากกรมเศรษฐกิจการเกษตร
 2. ข้อมูลราคาผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ (CWA) และ (CWB) ได้จากเขตเศรษฐกิจการเกษตรที่ 13
 3. ข้อมูลราคาผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่ (WDA) และ (WDB) ได้จากสำนักงานกรมการค้าภายในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน
 4. ข้อมูลราคาผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ (WA) และ (WB) ได้จากกรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์
 5. ข้อมูลราคาผลิตภัณฑ์ลำไยสด (FE) ผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง (DE) และผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋อง (CE) ส่งออกที่กรุงเทพฯ ได้จากกรมเศรษฐกิจการเกษตร

¹ $\sigma'_{M,N}$ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการถดถอยข้อมูลราคาในรูปแบบ logarithm ด้วยแบบจำลอง garch - M model

โดยมีตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย M เป็นตัวแปรตามและตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย N เป็นตัวแปรอิสระ

ภาคผนวก ค
รายละเอียดผลการทดสอบ unit root

ตารางภาคผนวก ค.1 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ป่าไม้ระดับความถี่รายปี (FA) และกรณี (FB) กับผลิตภัณฑ์ป่าไม้ระดับความถี่รายปี (CWA) และกรณี (CWB)

Tested variables	At levels						At first differences							
	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PFA	4.278 (4.394)	-	-1.192*** (-4.412)	-	0.600	2.119	19.46***	-	-	-	-	-	-	-
ln PFB	4.160 (4.763)	-	-1.260*** (-4.777)	-	0.637	2.114	22.82***	-	-	-	-	-	-	-
ln PCWA	4.428 (4.585)	-	-1.232*** (-4.610)	-	0.620	2.143	21.25***	-	-	-	-	-	-	-
ln PCWB	3.949 (4.389)	-	-1.193*** (-4.424)	-	0.601	2.024	19.57***	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PFA กับ ln PCWA	0.102 (5.105)	-	-1.372*** (-5.177)	-	0.673	2.030	26.80***	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PFB กับ ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.049*** (-1.049)	-	0.528	1.888	-
SD ln PCWA กับ ln PFA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.958*** (-0.958)	-	0.481	2.003	-
SD ln PCWB กับ ln PFB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ค่าคงที่ในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ค.2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ ผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ค้าไฮดรอกซิดีออกไซด์ (FA) และแกรตบิ (FB) กับผลิตภัณฑ์ค้าไฮดรอกซิดีออกไซด์ที่กรุงเทพฯ ภาคต่อ (WA) และแกรตบิ (WB)

Tested variables	At levels						At first differences						
	α	β	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	F	α	β	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PFA	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.170*** (-3.935)	-	0.585	2.073	-
ln PFB	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.068*** (-3.006)	-	0.448	1.780	-
ln PWA	3.966 (3.694)	-	-1.112** (-3.702)	-	0.555	13.70***	-	-	-1.526*** (-5.872)	-	0.758	2.076	-
ln PWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.586*** (-5.834)	-	0.755	1.576	-
SD ln PFA กับ ln PWA	0.496 (4.709)	-0.013 (-2.562)	-1.691** (-4.872)	-	0.715	12.53***	-	-	-1.786*** (-6.241)	-	0.778	2.318	-
SD ln PFB กับ ln PWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.245*** (-4.233)	-	0.619	2.100	-
SD ln PWA กับ ln PFA	-	-	-	-	-	-	-	-	-2.033*** (-4.173)	0.476 (1.618)	0.758	2.000	28.26***
SD ln PWB กับ ln PFB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่ว่างไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ค.3 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ ผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเกษตรระดับส่งออกที่กรุงเทพมหานคร (FA) และนครศรี (FB) กับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเกษตรระดับส่งออกที่กรุงเทพฯ(FE)

Tested variables	At levels						At first differences								
	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	F	D.W.	F	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PFA	4.438 (4.366)	-	-1.277*** (-4.412)	-	0.639	19.45***	2.071	-	-	-	-	-	-	-	-
ln PFB	3.737 (3.945)	-	-1.178** (3.982)	-	0.590	15.85***	2.006	-	-	-1.541*** (-6.150)	-	-	0.775	2.472	-
ln PFE	3.526 (3.565)	-	-1.068** (-3.573)	-	0.537	12.76***	2.017	-	-	-	-1.510*** (-5.814)	-	0.754	2.345	-
SD ln PFA กับ ln PFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PFB กับ ln PFE	0.120 (3.204)	-	-1.036** (-3.309)	-	0.499	10.95***	1.918	-	-	-	-1.576*** (-6.346)	-	0.785	2.263	-
SD ln PFE กับ ln PFA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PFE กับ ln PFB	0.277 (3.535)	-	-1.106** (-3.538)	-	0.532	12.52***	1.850	-	-	-	-1.642*** (-7.091)	-	0.821	1.951	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สถิติถ้อย - ในช่วงค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ค.4 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ ผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ค่าใช้สอยระดับสวนกรด (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ค่าใช้สอยแห่งระดับส่งออก ที่กรุงเทพฯ (DE)

Tested variables	At levels						At first differences						
	α	β	θ	ϕ	R ²	F	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F
ln PFA	4.438 (4.366)	-	-1.277*** (-4.412)	-	0.639	19.45***	-	-	-	-	-	-	-
ln PFB	3.737 (3.945)	-	-1.178** (3.982)	-	0.590	15.85***	-	-	-1.541*** (-6.150)	-	0.775	2.472	-
ln PDE	3.724 (3.159)	-	-0.924** (-3.261)	-	0.491	10.63***	-	-	-1.527*** (-6.408)	-	0.788	1.859	-
SD ln PFA กับ ln PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PFB กับ ln PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PDE กับ ln PFA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PDE กับ ln PFB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สถิติลักษณะ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ก.5 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ ผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ถ้าใช้ศรระดับความถดถอย (FA) และเกณฑ์ (FB) กับผลิตภัณฑ์ถ้าใช้การป้อนระดับส่งออก ที่กรุงแททฯ (CE)

Tested variables	At levels						At first differences							
	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F
ln PFA	4.438 (4.366)	-	-1.277*** (-4.412)	-	0.639	2.071	19.45***	-	-	-	-	-	-	-
ln PFB	3.737 (3.945)	-	-1.178** (3.982)	-	0.590	2.006	15.85***	-	-	-1.541*** (-6.150)	-	0.775	2.472	-
ln PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.295*** (-5.266)	-	0.713	1.772	-
SD ln PFB กับ ln PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.969*** (-3.741)	-	0.556	1.732	-
SD ln PCE กับ ln PFB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่ว่างไว้หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t - test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ก.6 กำเนิดประสิทธิผลและค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์เข้าใช้สศขาชายฝั่งที่เชียงใหม่กรดอย (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์เข้าใช้สศขาชายฝั่งที่กรุงเทพฯกรดอย (WA) และเกรดบี (WB)

Tested variables	At levels						At first differences							
	$\Delta X_{i,t} = \alpha + \beta t + \theta X_{i,t-1} + \phi \Delta X_{i,t-1} + \varepsilon_t$						$\Delta^2 X_{i,t} = \alpha + \beta t + \theta \Delta X_{i,t-1} + \phi \Delta^2 X_{i,t-1} + \varepsilon_t$							
	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PCWA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.270*** (-3.654)	-	0.595	2.215	-
ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.231*** (-3.496)	-	0.574	1.817	-
ln PWA	4.010 (3.551)	-	-1.141** (-3.574)	-	0.587	2.179	12.77***	-	-	-1.438*** (-4.685)	-	0.709	2.340	-
ln PWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.456*** (-4.798)	-	0.718	2.247	-
SD ln PCWA กับ ln PWA	0.115 (3.600)	-	-0.840** (-3.335)	0.158 (0.812)	0.668	1.847	7.04**	-	-	-1.217** (-2.760)	0.222 (1.038)	0.606	2.054	10.78**
SD ln PCWB กับ ln PWB	0.175 (3.628)	-	-1.188** (-3.640)	-	0.596	2.073	13.25***	-	-	-1.522*** (-5.346)	-	0.764	2.191	-
SD ln PWA กับ ln PCWA	0.288 (3.376)	-	-1.165** (-3.517)	-	0.579	2.042	12.37***	-	-	-1.502*** (-5.214)	-	0.751	2.350	-
SD ln PWB กับ ln PCWB	0.247 (-3.535)	-	-1.214** (-3.669)	-	0.600	2.064	13.46***	-	-	-1.512*** (-5.280)	-	0.756	2.254	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ก.7 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์เงินตราไปศคขายส่งที่เชียงใหม่กรณี (CWA) และกรณี (CWB) กับผลิตภัณฑ์เงินตราไปศคส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

Tested variables	At levels						At first differences							
	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PCWA	2.864 (3.186)	-	-0.861** (-3.226)	-	0.426	1.894	10.40***	-	-	-1.253*** (-4.730)	-	0.615	2.246	-
ln PCWB	2.657	-	-0.870***	-	0.432	1.903	10.64***	-	-	-1.277*** (-4.970)	-	0.638	2.050	-
ln PFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.290*** (-5.072)	-	0.647	1.986	-
SD ln PCWA กับ ln PFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.995*** (-3.579)	-	0.477	1.917	-
SD ln PCWB กับ ln PFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PFE กับ ln PCWA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.388*** (-5.639)	-	0.694	2.265	-
SD ln PFE กับ ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สถิติถ้อย - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ค.8 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ค้าไฮดรอกซิดีลาไฮออบเมแห้งส่ง ออกที่กรุงเทพฯ (DE)

Tested variables	At levels						At first differences							
	α	β	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F	α	β	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PCWA	1.748 (3.039)	-	-0.493** (-3.034)	-	0.240	1.625	9.205***	-	-	-1.053*** (-5.700)	-	0.527	1.957	-
ln PCWB	1.545 (2.979)	-	-0.472** (-2.993)	-	0.236	1.752	8.960***	-	-	-1.127*** (-6.322)	-	0.579	2.030	-
ln PDE	4.204 (3.909)	-0.040 (-2.524)	-0.860** (-3.926)	-	0.367	1.773	8.116***	-	-	-1.465*** (-7.594)	-	0.664	1.905	-
SD ln PCWA กับ ln PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PCWB กับ ln PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PDE กับ ln PCWA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PDE กับ ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** ความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่ว่างไว้หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ค.๑ ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (CWB) และกรณี (CWA) กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
 ออกรหัสที่กรุงเทพฯ (CE)

Tested variables	At levels						At first differences							
	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F
ln PCWA	1.931 (3.553)	-	-0.538** (-3.583)	-	0.383	2.258	12.42***	-	-	-0.982*** (-2.928)	-0.248 (-1.201)	0.720	1.763	46.19***
ln PCWB	1.685 (3.328)	-	-0.524** (-3.305)	-	0.353	2.237	10.92***	-	-	-0.812** (-2.140)	-0.417 (-1.868)	0.745	1.746	52.56***
ln PCE										-1.068*** (-4.753)	-	0.530	1.766	-
SD ln PCWA กับ ln PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PCWB กับ ln PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.937*** (-4.315)	-	-0.482	2.006	-
SD ln PCE กับ ln PCWA	0.228 (4.960)	-	-1.123*** (-5.052)	-	0.561	1.944	25.52***	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PCE กับ ln PCWB	0.081 (4.315)	-	-0.611*** (-4.535)	-	0.507	1.801	20.56***	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่ว่างไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ก.10.1 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายใน (CWA) กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในที่ขยายแบบต่างที่เชิงใหม่เกรด 1B (WDA) และเกรด 1B (PWDB)

Tested variables	At levels					At first differences						
	α	β	θ	ϕ	$\Delta X_{1t} = \alpha + \beta t + \theta X_{1(t-1)} + \phi \Delta X_{1(t-1)} + \varepsilon_t$	α	β	θ	ϕ	$\Delta^2 X_{1t} = \alpha + \beta t + \theta \Delta X_{1(t-1)} + \phi \Delta^2 X_{1(t-1)} + \varepsilon_t$		
ln PWDA	-	-	-	-	-	-	-	-0.976*** (-5.139)	-	0.485	1.980	-
ln PWDB	-	-	-	-	-	-	-	-0.938*** (-4.991)	-	0.471	1.983	-
ln PCWA	1.520 (3.170)	-	-0.492** (-3.263)	-	0.275	10.65***	-	-1.157*** (-6.647)	-	0.611	2.144	-
SD ln PCWA กับ ln PWDA	-	-	-	-	-	-	-	-0.809*** (-4.414)	-	0.417	2.040	-
SD ln PCWA กับ ln PWDB	0.108 (2.832)	-	-0.506** (-2.990)	-	0.242	8.94***	-	-0.958*** (-5.106)	-	0.482	1.708	-
SD ln PWDA กับ ln PCWA	-	-	-	-	-	-	-	-0.848*** (-4.613)	-	0.431	1.853	-
SD ln PWDB กับ ln PCWA	-	-	-	-	-	-	-	-1.120*** (-5.970)	-	0.560	20.16	-

หมายเหตุ: ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่ว่างไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ก.10.2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เชื่อมโยงสมการของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เชื่อมโยงใหม่ (CWA) กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เชื่อมโยงใหม่ (WDA) แดแกรดจ์ (WDB)

Tested variables	At levels						At first differences							
	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F
	$\Delta X_{t-1} = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \phi \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$						$\Delta^2 X_{t-1} = \alpha + \beta t + \theta \Delta X_{t-1} + \phi \Delta^2 X_{t-1} + \varepsilon_t$							
lnP WDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.962*** (-4.515)	-	0.481	1.949	-
lnP WDB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.005*** (-4.914)	-	0.523	1.932	-
ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.256*** (-6.132)	-	0.631	2.072	-
SD ln PCWB กับ lnP WDA	0.046 (2.143)	0.006 (3.846)	-0.662** (-3.680)	-	0.433	1.947	8.02***	-	-	-1.014*** (-4.089)	-	0.512	2.013	-
SD ln PCWB กับ lnPWDB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.179*** (-5.562)	-	0.584	2.031	-
SD ln PWDA กับ ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.665*** (-3.171)	-	0.311	1.859	-
SD ln PWDB กับ ln PCWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สถิติถ้อย - ในข้อความสัมพันธ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t - test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ค.11 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์มูลค่าโดยผลคูณค่าไปตลอดส่งออกที่
กรุงเทพฯ (DI)

Tested variables	At levels						At first differences							
	$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \phi \Delta X_{t-1} + \epsilon_t$						$\Delta' X_t = \alpha + \beta t + \theta \Delta X_{t-1} + \phi \Delta^2 X_{t-1} + \epsilon_t$							
	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	F	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\hat{\theta}$	$\hat{\phi}$	R ²	D.W.	F	
ln PWA	3.653 (3.272)	-	-1.025** (-3.284)	-	0.519	10.79***	-	-	-1.199*** (-3.876)	-	0.600	2.056	2.151	-
ln PWB	3.961 (3.840)	-	-1.209** (-3.862)	-	0.600	14.91***	-	-	-1.417*** (-4.932)	-	0.709	2.176	2.176	-
ln PFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.112*** (-3.665)	-	0.572	-	2.113	-
SD ln PWA กับ ln PFE	0.163 (4.175)	-	-1.319*** (-4.349)	-	0.654	18.91***	-	-	-	-	-	2.090	-	-
SD ln PWB กับ ln PFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.176*** (-3.813)	-	0.591	-	1.843	-
SD ln PFE กับ ln PWA	0.126 (3.775)	-	-1.228** (-3.949)	-	0.609	15.60***	-	-	-1.589*** (-6.213)	-	0.794	2.006	2.153	-
SD ln PFE กับ ln PWB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สถิติทักซ์ - ในช่องค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t - test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ค.12 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ unit root ตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ค่าไอออนแห้งซึ่งใหม่เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB) กับผลิตภัณฑ์ค่าไอออนแห้ง
 ส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

Tested variables	At first differences						At second differences							
	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F	α	β	θ	ϕ	R ²	D.W.	F
ln PWDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.778 (-1.460)	-	0.327	1.703	-
ln PWDB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.620*** (-3.778)	-	0.780	2.489	-
ln PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.270** (-2.600)	-	0.626	2.210	-
SD ln PWDB กับ ln PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD ln PDE กับ ln PWDB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สถิติลักษณะ - ในช่วงค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่วางไว้หมายถึงไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ง

รายละเอียดผลการทดสอบการถดถอยข้อมูลราคา

ตารางภาคผนวก ง.1 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดเกรดขายส่งที่เชียงใหม่ (CWA) และเกรดบี (CWB)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^j + u^j$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PFA$ กับ $\ln P^j = \ln PCWA$	-	1.001*** (218.547)	-	0.978	2.605	-
$\ln P^i = \ln PFB$ กับ $\ln P^j = \ln PCWB$	-0.647** (-2.679)	1.198*** (16.405)	-	0.951	1.102	269.12***
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^j + u^j$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PCWA$ กับ $\ln P^j = \ln PFA$	-	0.999*** (218.547)	-	0.975	2.600	-
$\ln P^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P^j = \ln PFB$	0.673*** (4.207)	0.794*** (16.405)	-	0.951	1.251	269.12***

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม
แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.2 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^j + u^j$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PFA$ กับ $\ln P^j = \ln PWA$	2.518*** (2.067)	0.319 (2.067)	-	0.263	2.280	4.27
$\ln P^i = \ln PFB$ กับ $\ln P^j = \ln PWB$	1.926*** (3.096)	0.426 (2.075)	-	0.264	1.936	4.31
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^j + u^j$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PWA$ กับ $\ln P^j = \ln PFA$ และ $\sigma^j = SD \ln PWA$ กับ $\ln PFA$	-	0.750*** (12.35)	2.738*** (3.104)	0.589	1.431	17.17***
$\ln P^i = \ln PWB$ กับ $\ln P^j = \ln PFB$	-	0.935*** (31.390)	-	0.195	2.017	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม
แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.3 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

1. Forward price transmission	$\ln P^j = \phi_1 + \phi_2 \ln P^i + \phi_3 \sigma^j + u^j$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^j = \ln PFA$ กับ $\ln P^i = \ln PFE$	1.854*** (6.441)	0.414*** (5.038)	-	0.679	1.935	25.38***
$\ln P^j = \ln PFB$ กับ $\ln P^i = \ln PFE$	1.873*** (7.159)	0.448*** (5.473)	-	0.714	1.798	29.95***
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^j + u^j$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PFE$ กับ $\ln P^j = \ln PFA$, $\sigma^j = \ln PFE$ กับ $\ln PFA$	-	1.510*** (10.611)	-5.234*** (-3.207)	0.781	1.850	42.72***
$\ln P^i = \ln PFE$ กับ $\ln P^j = \ln PFB$	-2.082* (-2.166)	1.595*** (5.472)	-	0.714	2.066	29.95***

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.4 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

1. Forward price transmission	$\ln P^j = \phi_1 + \phi_2 \ln P^i + \phi_3 \sigma^j + u^j$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^j = \ln PFA$ กับ $\ln P^i = \ln PDE$	2.926** (2.491)	0.338 (1.008)	-	0.078	1.797	1.017
$\ln P^j = \ln PFB$ กับ $\ln P^i = \ln PDE$	2.635** (2.402)	0.462 (1.346)	-	0.131	1.731	1.812
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^j + u^j$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PDE$ กับ $\ln P^j = \ln PFA$	2.522** (2.656)	0.231 (1.008)	-	0.078	2.619	1.017
$\ln P^i = \ln PDE$ กับ $\ln P^j = \ln PFB$	2.000** (2.290)	0.284 (1.346)	-	0.131	2.356	1.811

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.5 ผลการทดสอบราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรคเอ (FA) และเกรคบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^j + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PFB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PCE}$, $\sigma^j = \text{SD} \ln \text{PFB}$ กับ $\ln \text{PCE}$	1.875*** (7.712)	0.080* (2.081)	11.17*** (7.394)	0.857	1.166	33.00***
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^j + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PCE}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PFB}$	-	0.825*** (26.108)	-	0.135	2.554	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม
แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.6 ผลการทดสอบราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรคเอ (CWA) และเกรคบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรคเอ (WA) และเกรคบี (WB)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^j + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PCWA}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PWA}$	1.991*** (4.674)	0.451*** (3.636)	-	0.569	1.489	13.22***
$\ln P^i = \ln \text{PCWB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PWB}$	1.794*** (3.583)	0.462** (2.881)	-	0.453	1.717	8.30**
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^j + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PWA}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PCWA}$	-	0.967*** (43.264)	-	0.539	1.461	-
$\ln P^i = \ln \text{PWB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PCWB}$	-	0.963*** (42.971)	-	0.453	1.453	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม
แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.7 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และ เกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PCWA$ กับ $\ln P^j = \ln PFE$	2.232*** (7.098)	0.268*** (2.254)	-	0.267	1.586	5.078
$\ln P^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P^j = \ln PFE$	2.544*** (5.838)	0.195 (1.371)	-	0.111	1.602	1.879
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PFE$ กับ $\ln P^j = \ln PCWA$	-	1.078*** (42.17)	-	0.264	2.062	-
$\ln P^i = \ln PFE$ กับ $\ln P^j = \ln PCWB$	-	0.970*** (40.167)	-	0.056	1.782	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.8 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และ เกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PCWA$ กับ $\ln P^j = \ln PDE$	2.768*** (2.853)	0.402 (1.469)	-	0.067	1.136	2.158
$\ln P^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P^j = \ln PDE$	2.891*** (3.276)	0.396 (1.477)	-	0.068	1.145	2.182
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PDE$ กับ $\ln P^j = \ln PCWA$	2.818*** (5.821)	0.167 (1.469)	-	0.067	0.962	2.158
$\ln P^i = \ln PDE$ กับ $\ln P^j = \ln PCWB$	2.539*** (5.148)	0.171 (1.477)	-	0.068	0.925	2.182

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.9 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำโพงสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำโพงกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PCWA$ กับ $\ln P^j = \ln PCE$	2.387*** (7.410)	0.405*** (4.295)	-	0.468	0.710	18.45***
$\ln P^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P^j = \ln PCE$, $\sigma^{ij} = SD \ln PCWB$ กับ $\ln PCE$	2.026*** (7.851)	0.384*** (5.841)	5.132*** (3.908)	0.696	1.258	22.89***
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PCE$ กับ $\ln P^j = \ln PCWA$	-	0.905*** (74.997)	-	0.446	2.88	-
$\ln P^i = \ln PCE$ กับ $\ln P^j = \ln PCWB$	-	0.839*** (60.120)	-	0.408	0.977	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.10.1 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำโพงสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) กับผลิตภัณฑ์ลำโพงอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PCWA$ กับ $\ln P^j = \ln PWDA$, $\sigma^{ij} = SD \ln PCWA$ กับ $\ln PWDA$	3.877*** (20.665)	0.161*** (3.988)	-2.752*** (-7.922)	0.791	1.458	51.11***
$\ln P^i = \ln PCWA$ กับ $\ln P^j = \ln PWDB$	1.828*** (5.484)	0.522*** (4.968)	-	0.460	0.646	24.68***
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^j + \eta_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln PWDA$ กับ $\ln P^j = \ln PCWA$	-	0.792*** (47.888)	-	0.286	1.273	-
$\ln P^i = \ln PWDB$ กับ $\ln P^j = \ln PCWA$	-	0.907*** (55.124)	-	0.459	1.241	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.10.2 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PCWB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PWDA}$, $\sigma^{ij} = \text{SD} \ln \text{PCWB}$ กับ $\ln \text{PWDA}$	3.859*** (22.136)	0.223*** (4.203)	-2.790*** (-7.572)	0.816	1.219	48.64***
$\ln P^i = \ln \text{PCWB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PWDB}$, $\sigma^{ij} = \text{SD} \ln \text{PCWB}$ กับ $\ln \text{PWDB}$	3.146*** (12.320)	0.370*** (5.850)	-4.317*** (-5.256)	0.802	1.850	44.50***
2. Backward price transmission	$\ln P^j = \eta_1 + \eta_2 \ln P^i + \eta_3 \sigma^{ij} + u^j$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PWDA}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PCWB}$	-	0.685*** (35.326)	-	0.297	1.061	-
$\ln P^i = \ln \text{PWDB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PCWB}$	-	0.799*** (41.857)	-	0.496	1.009	-

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.11 ผลการถดถอยราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^{ij} + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PWA}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PFE}$	-	0.895*** (75.55)	-	0.573	1.466	-
$\ln P^i = \ln \text{PWB}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PFE}$	-	0.975*** (79.20)	-	0.611	1.208	-
2. Backward price transmission	$\ln P^j = \eta_1 + \eta_2 \ln P^i + \eta_3 \sigma^{ij} + u^j$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PFE}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PWA}$	1.729*** (3.646)	0.580*** (3.897)	-	0.580	1.922	15.19***
$\ln P^i = \ln \text{PFE}$ กับ $\ln P^j = \ln \text{PWB}$	1.466*** (3.401)	0.567*** (4.220)	-	0.618	1.998	17.81***

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ง.12 ผลการทดสอบราคาตามแบบจำลองที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่เกรดบี (WDB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

1. Forward price transmission	$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^i + \phi_3 \sigma^i + u^i$					
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PWDB}$ กับ $\ln P^i = \ln \text{PDE}$	3.226** (2.648)	0.165 (0.483)	-	0.037	0.803	0.234
2. Backward price transmission	$\ln P^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P^i + \eta_3 \sigma^i + u^i$					
	η_1	η_2	η_3	R^2	D.W.	F
$\ln P^i = \ln \text{PDE}$ กับ $\ln P^i = \ln \text{PWDB}$	2.689 (1.495)	0.227 (0.483)	-	0.037	0.225	0.234

หมายเหตุ : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: สัญลักษณ์ - ในช่องสัมประสิทธิ์ หมายถึง ไม่มีตัวแปรนั้นในรูปแบบจำลองที่เหมาะสม

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ รายละเอียดผลการทดสอบ cointegration

ตารางภาคผนวก จ.1 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_i$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	cointegration
1. Forward price transmission (uⁱ)				
lnP ⁱ = ln PFA และ lnP ^j = ln PCWA	-1.420*** (-5.605)	0.692	2.100	✓
lnP ⁱ = ln PFB และ lnP ^j = ln PCWB	-0.562** (-2.078)	0.228	1.584	✓
2. Backward price transmission (u^j)				
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = ln PFA	-1.421*** (-5.609)	0.692	2.101	✓
lnP ⁱ = ln PCWB และ lnP ^j = ln PFB	-0.651** (-2.345)	0.274	1.628	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_i$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (uⁱ)				
lnP ⁱ = ln PFA และ lnP ^j = ln PWA	-1.265*** (-4.225)	0.597	1.775	✓
lnP ⁱ = ln PFB และ lnP ^j = ln PWB	-1.057*** (-3.478)	0.501	1.830	✓
2. Backward price transmission				
lnP ⁱ = ln PWA และ lnP ^j = ln PFA	-0.736** (-2.697)	0.377	1.764	✓
lnP ⁱ = ln PWB และ lnP ^j = ln PFB	-1.026*** (-3.622)	0.522	1.934	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.3 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ค้าไฮสตรระดับสวนเกรเดอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ค้าไฮสตรส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_i$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PFA และ lnP ^j = ln PFE	-1.016*** (-3.547)	0.512	1.900	✓
lnP ⁱ = ln PFB และ lnP ^j = ln PFE	-0.949*** (-3.265)	0.471	1.742	✓
2. Backward price transmission (u ^{jj})				
lnP ⁱ = ln PFE และ lnP ^j = ln PFA	-1.331*** (-4.883)	0.665	2.122	✓
lnP ⁱ = ln PFE และ lnP ^j = ln PFB	-1.068*** (-3.667)	0.528	1.790	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.4 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ค้าไฮสตรระดับสวนเกรเดอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ค้าไฮสตรส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_i$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PFA และ lnP ^j = ln PDE	-0.971*** (-3.594)	0.514	1.973	✓
lnP ⁱ = ln PFB และ lnP ^j = ln PDE	-0.947*** (-3.452)	0.506	2.013	✓
2. Backward price transmission (u ^{jj})				
lnP ⁱ = ln PDE และ lnP ^j = ln PFA	-1.321*** (-4.886)	0.665	2.129	✓
lnP ⁱ = ln PDE และ lnP ^j = ln PFB	-1.199*** (-4.329)	0.609	2.076	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.5 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ค้าปลีกระดับสวนเกรเดอ (FA) และเกรคบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ค้าปลีกที่กรุงเทพฯ (CE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_t$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PFB และ lnP ^j = ln PCE	-0.626** (-2.300)	0.306	1.309	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCE และ lnP ^j = ln PFB	-1.282*** (-4.632)	0.641	2.093	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.6 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ค้าปลีกชายส่งที่เชียงใหม่ เกรเดอ(CWA) และเกรคบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ค้าปลีกชายส่งที่กรุงเทพฯ เกรเดอ (WA) และเกรคบี (WB)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_t$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = ln PWA	-0.868*** (-2.933)	0.462	2.096	✓
lnP ⁱ = ln PCWB และ lnP ^j = ln PWB	-0.928*** (-2.979)	0.470	2.015	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PWA และ lnP ^j = ln PCWA	-0.816** (-2.542)	0.392	1.759	✓
lnP ⁱ = ln PWB และ lnP ^j = ln PCWB	-0.828** (-2.459)	0.376	1.736	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ๑.7 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่
เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_t$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = ln PFE	-0.834*** (-3.254)	0.414	1.868	✓
lnP ⁱ = ln PCWB และ lnP ^j = ln PFE	-0.806*** (-3.156)	0.399	1.837	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PFE และ lnP ^j = ln PCWA	-1.297*** (-5.248)	0.647	2.110	✓
lnP ⁱ = ln PFE และ lnP ^j = ln PCWB	-0.892*** (-3.474)	0.446	1.859	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
: ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ๑.8 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่
เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_t$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = ln PDE	-0.630*** (-2.817)	0.196	2.309	✓
lnP ⁱ = ln PCWB และ lnP ^j = ln PDE	-0.630*** (-2.905)	0.207	2.302	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PDE และ lnP ^j = ln PCWA	-0.484*** (-2.895)	0.214	1.564	✓
lnP ⁱ = ln PDE และ lnP ^j = ln PCWB	-0.466*** (-2.942)	0.221	1.735	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
: ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.9 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_i$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = ln PCE	-0.354** (-2.120)	0.176	2.107	✓
lnP ⁱ = ln PCWB และ lnP ^j = ln PCE	-0.635*** (-3.084)	0.310	1.947	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCE และ lnP ^j = ln PCWA	-0.668*** (-3.695)	0.392	2.137	✓
lnP ⁱ = ln PCE และ lnP ^j = ln PCWB	-0.627*** (-3.502)	0.367	2.114	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.10.1 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_i$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = lnPWDA	-0.788*** (-4.518)	0.419	2.110	✓
lnP ⁱ = ln PCWA และ lnP ^j = lnPWDB	-0.308** (-2.110)	0.127	1.805	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = lnPWDA และ lnP ^j = ln PCWA	-0.694*** (-4.167)	0.374	1.787	✓
lnP ⁱ = lnPWDB และ lnP ^j = ln PCWA	-0.642*** (-3.709)	0.322	1.665	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.10.2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่ เชียงใหม่เกรคบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่เกรคเอ (WDA) และเกรคบี (WDB)

Variable X_t	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_t$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u^j)				
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PWDA$	-0.690*** (-3.705)	0.366	1.882	✓
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PWDB$	-1.027*** (-5.026)	0.519	1.965	✓
2. Backward price transmission (u^j)				
$\ln P^i = \ln PWDA$ และ $\ln P^j = \ln PCWB$	-0.532*** (-2.809)	0.254	2.082	✓
$\ln P^i = \ln PWDB$ และ $\ln P^j = \ln PCWB$	-0.825*** (-3.586)	0.356	1.790	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.11 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรคเอ (WA) และเกรคบี (WB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_t$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u^j)				
$\ln P^i = \ln PWA$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	-0.753** (-2.520)	0.366	1.658	✓
$\ln P^i = \ln PWB$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	-0.612** (-2.220)	0.309	1.266	✓
2. Backward price transmission (u^j)				
$\ln P^i = \ln PFE$ และ $\ln P^j = \ln PWA$	-0.994*** (-3.325)	0.501	1.936	✓
$\ln P^i = \ln PFE$ และ $\ln P^j = \ln PWB$	-1.029*** (-3.465)	0.520	1.894	✓

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป
 : ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 : ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้
 แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.12 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากผลการทดสอบ cointegration ของผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่ เชียงใหม่เกรคบี (WDB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

Tested dependent and independent variables	$\Delta \hat{\mu}_{it} = \gamma \hat{\mu}_{i(t-1)} + \varepsilon_{it}$			
	$\hat{\gamma}$	R ²	D.W.	Cointegration
1. Forward price transmission (u ⁱ)				
lnP ⁱ = lnPWDB และ lnP ^j = ln PDE	-0.344** (-2.012)	-0.025	0.612	✓
2. Backward price transmission (u ⁱⁱ)				
lnP ⁱ = ln PDE และ lnP ^j = lnPWDB	-0.527* (-1.712)	0.319	1.330	

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลที่ศึกษามีคุณสมบัติ cointegration ที่ระดับ 95% ขึ้นไป

: ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

: ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าสัมประสิทธิ์ normal t-test ที่คำนวณได้

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ. รายละเอียดผลการทดสอบความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพ

ตารางภาคผนวก จ. ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบความสัมพันธ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของตลาดผลิตภัณฑ์
ถ้าใช้สถิติระดับสวนเกรเดอ (FA) และเกรเดอ (FB) กับสถิติขั้นสูงที่ใช้ทดสอบที่เชิงโน้มเกรเดอ (CWA) และเกรเดอ (CWB)

$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_t^i + \phi_4 \Delta \sigma_t^i + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F
1. Forward price transmission										
$\ln P_t^i = \ln \text{PFA}$ และ $\ln P_t^i = \ln \text{PCWA}$	-	-1.362*** (-5.784)	1.043*** (45.976)	-	-	-	-	0.994	2.052	2256.24 ***
$\ln P_t^i = \ln \text{PFB}$ และ $\ln P_t^i = \ln \text{PCWB}$	-	-0.568* (-1.951)	1.201*** (26.30)	-	-	-	-	0.982	1.578	718.77 ***
$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_t^i + \eta_4 \Delta \sigma_t^i + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
2. Backward price transmission										
$\ln P_t^i = \ln \text{PCWA}$ และ $\ln P_t^i = \ln \text{PFA}$	-	-1.292*** (-5.600)	0.953*** (46.014)	-	-	-	-	0.994	2.081	2153.61 ***
$\ln P_t^i = \ln \text{PCWB}$ และ $\ln P_t^i = \ln \text{PFB}$	-	-0.614* (-1.969)	0.804*** (23.905)	-	-	-	-	0.982	1.619	721.43 ***

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ข.2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของตลาดผลิตภัณฑ์
 ถ้าใช้สถิติระดับสามเกรด (FA) และเกรดตรี (FB) กับผลิตภัณฑ์ถ้าใช้สถยาศาสตร์ที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดตรี (WB)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \delta_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_t^i + \phi_4 \Delta \sigma^i + \phi_5 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_6 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_7 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_8 \Delta \sigma_{t-1}^i + \epsilon^i$											
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_5	ϕ_6	ϕ_7	ϕ_8	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F
$\ln P_t^i = \ln PFA$ และ $\ln P_t^i = \ln PWA$	-	-1.282*** (4.061)	0.278* (2.142)	-	-	-	-	-	-	-	0.660	1.782	24.50***
$\ln P_t^i = \ln PFB$ และ $\ln P_t^i = \ln PWB$	-	-1.072*** (-3.290)	0.459*** (2.713)	-	-	-	-	-	-	-	0.571	1.824	14.63***
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \delta_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_t^i + \eta_4 \Delta \sigma^i + \eta_5 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_6 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_7 \Delta \sigma_{t-1}^i + \epsilon^i$											
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_5	η_6	η_7	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F	
$\ln P_t^i = \ln PWA$ กับ $\ln P_t^i = \ln PFA$ และ $\sigma^i = SD \ln PWA$ กับ $\ln PFA$	-	-0.720** (-2.439)	0.881*** (3.987)	2.847*** (3.816)	-	-	-	-	-	-	0.752	1.844	15.17***
$\ln P_t^i = \ln PWB$ และ $\ln P_t^i = \ln PFB$	-	-0.951*** (-3.335)	0.646** (2.697)	-	-	-	-	-	-	-	0.575	1.698	14.90***

หมายเหตุ: ✓ มีการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ถ้าใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ขึ้นไป

- * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
- ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
- *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ข.3 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการศึกษาทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของตลาดผลิตภัณฑ์
ถ้าใช้สถิติระดับส่วนเบี่ยงเบน (FA) และเกรตริย์ (FB) กับผลิตภัณฑ์ถ้าใช้สถิติออกที่กรุงเทพฯ (FE)

	$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_t^i + \phi_4 \Delta \sigma_t^i + \phi_5 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_6 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_7 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_8 \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$																			
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_5	ϕ_6	ϕ_7	ϕ_8	ϕ_9	ϕ_{10}	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	ϕ_{14}	ϕ_{15}	R^2	D.W.	F		
1. Forward price transmission																				
$\ln P_t^i = \ln PFA$ และ $\ln P_t^i = \ln PFE$	-	-1.024*** (-3.345)	0.421*** (7.870)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.855	1.909	64.70***		
$\ln P_t^i = \ln PFB$ และ $\ln P_t^i = \ln PFE$	-	-1.339** (-2.755)	0.511*** (6.996)	-	-	0.371 (1.113)	-0.109 (-0.753)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.898	1.918	23.44***		
2. Backward price transmission																				
$\ln P_t^i = \ln PFE$ และ $\ln P_t^i = \ln PFA$	-	-1.212*** (-3.539)	1.240*** (4.122)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.863	2.026	69.24***		
$\ln P_t^i = \ln PFE$ และ $\ln P_t^i = \ln PFB$	-	-1.087*** (-3.455)	1.546*** (7.183)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.882	1.849	82.23***		

หมายเหตุ: ✓ มีการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ถ้าใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ขึ้นไป

- * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
- ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
- *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา: จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ๑.4 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ค่าไรต์ที่ระดับความแตกต่าง (FA) และกรณี (FB) กับผลิตภัณฑ์ค่าไรต์ของแข็งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

	$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_4 \Delta \sigma^j + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_{13} \Delta \sigma^j + \varepsilon^j$											F
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R ²	D.W.	F		
1. Forward price transmission												
$\ln P_t^i = \ln PFA$ และ $\ln P_t^j = \ln PDE$	-	-0.966** (-3.408)	0.303 (1.482)	-	-	-	-	0.535	1.971	12.67***		
$\ln P_t^i = \ln PFB$ และ $\ln P_t^j = \ln PDE$	-	-0.946*** (-3.380)	0.447* (2.073)	-	-	-	-	0.571	2.012	14.63***		
2. Backward price transmission	$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_4 \Delta \sigma^j + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_{13} \Delta \sigma^j + \varepsilon^j$											
$\ln P_t^i = \ln PDE$ และ $\ln P_t^j = \ln PFA$	-	-1.321*** (-4.680)	0.222 (1.299)	-	-	-	-	0.683	2.119	23.74***		
$\ln P_t^i = \ln PDE$ และ $\ln P_t^j = \ln PFB$	-	-1.198*** (-4.139)	0.307* (1.912)	-	-	-	-	0.661	2.101	21.45***		

หมายเหตุ * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%

** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

*** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ข.5 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ถ้าไฮสแตที่ระดับส่วนเกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ไฮสแตที่ไฮกระเบื้องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)

Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2^j + \phi_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_4 \Delta \sigma^j + \phi_5 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_6 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_7 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_8 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_9 \Delta \sigma^j + \varepsilon^j$														
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_5	ϕ_6	ϕ_7	ϕ_8	ϕ_9	ϕ_{10}	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R ²	D.W.	F
$\ln P_t^i = \ln PFA$ กับ $\ln P_t^j = \ln PCE$	-	-0.603*	0.076**	22.123***	(4.895)	0.914**	(2.517)	-0.087	(-1.915)	18.510*	(-2.247)			0.887	1.084	9.377***
$\sigma^j = SD PFA$ กับ $\ln PCE$																
Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2^j + \eta_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_4 \Delta \sigma^j + \eta_5 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_6 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_7 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_8 \Delta \sigma^j + \varepsilon^j$														
$\ln P_t^i = \ln PCE$ และ $\ln P_t^j = \ln PFB$	-	-1.311***	0.005	(-4.326)	(0.147)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.630	2.337	18.71***

หมายเหตุ : ✓ มีการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ไฮสแตที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ขึ้นไป

- * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
- ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
- *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ๘.6 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ถ้าไฮสตาซิสที่เชิงใหม่เกรดอ (CWA) และเกรดอบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ที่กรุงทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB)

		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_t^i + \phi_4 \Delta \sigma_t^i + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
1. Forward price transmission		ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F	
$\ln P_t^i = \ln PCWA$	และ $\ln P_t^i = \ln PWA$	-	-0.884** (-3.061)	0.545*** (7.166)	-	-	-	-	0.884	1.756	58.71***	
$\ln P_t^i = \ln PCWB$	และ $\ln P_t^i = \ln PWB$	-	-0.933** (2.945)	0.556*** (4.798)	-	-	-	-	0.775	1.832	31.06***	
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_t^i + \eta_4 \Delta \sigma_t^i + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
$\ln P_t^i = \ln PCWA$		η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F	
$\ln P_t^i = \ln PCWA$		-	-0.709* (-1.891)	1.131*** (4.269)	-	-	-	-	0.801	1.891	37.38***	
$\ln P_t^i = \ln PCWB$		-	-0.840** (-2.333)	0.917*** (3.794)	-	-	-	-	0.725	1.683	23.68***	

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ก.7 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ถ้าใช้สมการส่งที่เชิงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_4 \Delta \sigma^j + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^j + \varepsilon_t^j$									
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F	
$\ln P_t^i = \ln PCWA$ และ $\ln P_t^j = \ln PFE$	-	-0.897*** (-3.249)	0.290*** (3.605)	-	-	-	-	0.559	1.846	17.73***	
$\ln P_t^i = \ln PCWB$ และ $\ln P_t^j = \ln PFE$	-	-0.864*** (-3.164)	0.274** (2.412)	-	-	-	-	0.467	1.789	12.27***	
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^j = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_4 \Delta \sigma^j + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^j + \varepsilon_t^j$									
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F	
$\ln P_t^j = \ln PFE$ กับ $\ln P_t^i = \ln PCWA$, $\sigma^j = SD \ln PFE$ กับ $\ln PCWA$	-	-1.283*** (-4.813)	0.899*** (3.502)	2.602*** (5.597)	-	-	-	0.846	2.087	35.75***	
$\ln P_t^j = \ln PFE$ และ $\ln P_t^i = \ln PCWB$	-	0.935*** (-3.867)	0.405 (1.255)	-	-	-	-	0.558	2.160	17.69***	

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาพผนวก ๘.8 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
ถ้าไฮสตาดขายส่งที่เชียงใหม่กรดอ (CWA) และกรดอ (DE) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

Forward price transmission		$\Delta \ln p_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln p_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln p_{t-1}^j + \phi_4 \Delta \sigma^i + \phi_{11} \Delta \ln p_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln p_{t-1}^j + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln p_t^i = \ln PCWA$ และ $\ln p_t^j = \ln PDE$	-	-0.627*** (-2.757)	0.467* (1.758)	-	-	-	-	0.268	1.708	10.66***		
$\ln p_t^i = \ln PCWB$ และ $\ln p_t^j = \ln PDE$	-	0.079 (0.472)	0.204 (1.716)	-	-	-	-	0.095	1.835	3.030*		
Backward price transmission		$\Delta \ln p_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln p_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln p_{t-1}^j + \eta_4 \Delta \sigma^i + \eta_{11} \Delta \ln p_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln p_{t-1}^j + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln p_t^i = \ln PDE$ และ $\ln p_t^j = \ln PCWA$	-	-0.585*** (-3.419)	0.235** (2.614)	-	0.140 (0.766)	0.222 (1.937)	-	0.478	1.904	7.932***		
$\ln p_t^i = \ln PDE$ และ $\ln p_t^j = \ln PCWB$	-	-0.467*** (-2.896)	0.159* (1.713)	-	-	-	-	0.287	1.730	11.69***		

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ๑.9 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ถ้าไฮสเตรนจิสที่เชิงในเมกตรด(CWA) และเกรตตี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ถ้าไฮกระบือองส่งออกที่กรุงทพฯ (CE)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_t^i + \phi_4 \Delta \sigma_t^i + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln P_t^i = \ln PCWA$ และ $\ln P_t^i = \ln PCE$	-	-0.306* (-2.012)	0.225*** (3.043)	-	-	-	-	0.367	1.983	11.59***		
$\ln P_t^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P_t^i = \ln PCE$, $\sigma_t^i = SD \ln PCWB$ กับ $\ln PCE$	-	-0.478** (-2.316)	0.253*** (3.606)	2.921** (2.245)	-	-	-	0.448	2.016	7.718***		
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_t^i + \eta_4 \Delta \sigma_t^i + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln P_t^i = \ln PCE$ และ $\ln P_t^i = \ln PCWA$	-	-0.660*** (-3.552)	1.048*** (2.836)	-	-	-	-	0.534	2.148	22.93***		
$\ln P_t^i = \ln PCE$ และ $\ln P_t^i = \ln PCWB$	-	-0.615*** (-3.324)	1.010** (2.438)	-	-	-	-	0.498	2.210	19.83***		

หมายเหตุ : * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาพผนวก ก.10.1 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการศึกษาทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสม ของผลิตภัณฑ์
 ถ้าใช้สัดขายส่งที่เชิงโน้มการตอบ (CWA) กับผลิตภัณฑ์ถ้าใช้ขอยแห่งขายส่งที่เชิงโน้มการตอบ (WDA) และการคีย์ (WDB)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^j = \phi_1 + \phi_2 \ln_{t-1}^j + \phi_3 \Delta \ln P_t^j + \phi_4 \Delta \sigma^j + \phi_5 \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_6 \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_7 \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_8 \Delta \sigma^j + \phi_9 \Delta \sigma^j + \phi_{10} \Delta \sigma^j + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_{13} \Delta \sigma^j + \phi_{14} \Delta \sigma^j + \phi_{15} \Delta \sigma^j + \epsilon^j$														
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_5	ϕ_6	ϕ_7	ϕ_8	ϕ_9	ϕ_{10}	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R ²	D.W.	F
$\ln P_t^j = \ln PCWA$ กับ $\ln P_t^j = \ln PWDA$, $\sigma^j = SD \ln PCWA$ กับ $\ln PWDA$	-	-0.798*** (-4.320)	0.029 (0.707)	-3.101*** (-5.478)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.543	1.909	15.46***
$\ln P_t^j = \ln PCWA$ และ $\ln P_t^j = \ln P WDB$	-	-1.013 (-0.084)	0.234*** (2.967)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.230	1.932	8.080***
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^j = \eta_1 + \eta_2 \ln_{t-1}^j + \eta_3 \Delta \ln P_t^j + \eta_4 \Delta \sigma^j + \eta_5 \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_6 \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_7 \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_8 \Delta \sigma^j + \eta_9 \Delta \sigma^j + \eta_{10} \Delta \sigma^j + \eta_{11} \Delta \sigma^j + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \eta_{13} \Delta \sigma^j + \eta_{14} \Delta \sigma^j + \eta_{15} \Delta \sigma^j + \epsilon^j$														
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_5	η_6	η_7	η_8	η_9	η_{10}	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R ²	D.W.	F
$\ln P_t^j = \ln PWDA$ และ $\ln P_t^j = \ln PCWA$	-	-0.678*** (-3.972)	0.504 (1.027)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.359	1.726	15.70***
$\ln P_t^j = \ln PWDB$ และ $\ln P_t^j = \ln PCWA$	-	-0.710*** (-3.164)	0.868** (2.750)	-	-	0.174 (0.900)	-0.284 (-0.727)	-	-	-	-	-	-	0.488	2.100	7.93***

หมายเหตุ : * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการศึกษา

ตารางภาคผนวก ข.10.2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ถ้าใช้ค่าของค่าสัมประสิทธิ์ (CWB) กับผลิตภัณฑ์ค่าใช้ของแบบจำลองที่เชิงใหม่กรดอ (WDA) และกรดอ (WDB)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_4 \Delta \sigma^i + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln P_t^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P_t^i = \ln PWDA$, $\sigma^i = SD \ln PCWB$ กับ $\ln PWDA$	-	-0.739*** (-4.106)	0.106* (1.855)	-2.067*** (-3.894)	-	-	-	0.591	1.695	15.16***		
$\ln P_t^i = \ln PCWB$ กับ $\ln P_t^i = \ln PWDB$, $\sigma^i = SD \ln PCWB$ กับ $\ln PWDB$	-	-0.999*** (-2.896)	0.292*** (3.959)	-0.485*** (-3.217)	0.320 (1.296)	-0.044 (-0.414)	0.140 (0.735)	0.665	2.014	6.76***		
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_4 \Delta \sigma^i + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \varepsilon_t^i$										
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln P_t^i = \ln PWDA$ และ $\ln P_t^i = \ln PCWB$	-	-0.518** (-2.666)	0.424 (0.814)	-	-	-	-	0.249	2.007	7.306**		
$\ln P_t^i = \ln PWDB$ และ $\ln P_t^i = \ln PCWB$	-	-0.945*** (-3.668)	1.131*** (4.137)	-	-	-	-	0.609	2.057	34.62***		

หมายเหตุ : * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก จ.11 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์
 ถ้าไฮดรอกซาลที่เชิงใหม่กรวด (WA) และเกรดบี (WB) กับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่โรงพิมพ์ (FE)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^j = \phi_1 + \phi_2 \ln P_{t-1}^j + \phi_3 \Delta \ln P_t^j + \phi_4 \Delta \sigma^j + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^j + \phi_{13} \Delta \sigma_{t-1}^j + \epsilon^j$										
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln P_t^j = \ln PWA$ และ $\ln P_t^j = \ln PFE$	-	-0.770** (-2.460)	0.976*** (5.286)	-	-	-	-	0.758	1.678	31.25***		
$\ln P_t^j = \ln PWB$ และ $\ln P_t^j = \ln PFE$	-	-1.075*** (-5.202)	0.927*** (7.356)	-	-	-	-	0.955	2.694	49.24***		
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_t^i + \eta_4 \Delta \sigma^i + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{13} \Delta \sigma_{t-1}^i + \epsilon^i$										
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	R^2	D.W.	F		
$\ln P_t^i = \ln PFE$ และ $\ln P_t^i = \ln PWA$	-	-1.007** (-3.093)	0.558*** (4.489)	-	-	-	-	0.801	1.926	40.32***		
$\ln P_t^i = \ln PFE$ และ $\ln P_t^i = \ln PWB$	-	-1.129** (-3.007)	0.506*** (3.870)	-	-	-	-	0.846	1.994	55.06***		

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ก.12 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆ จากการศึกษาทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง ECM ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ค้าไป
 อนุพันธ์ของฟังก์ชันใหม่กรณี (WDB) กับผลิตภัณฑ์ค้าไปของแหล่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)

1. Forward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_4 \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{13} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{14} \Delta \ln P_{t-1}^i + \phi_{15} \Delta \ln P_{t-1}^i + \epsilon_t^i$										
	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_3	ϕ_4	ϕ_{11}	ϕ_{12}	ϕ_{13}	ϕ_{14}	ϕ_{15}	R^2	D.W.	F
$\ln P_t^i = \ln P WDB$ และ $\ln P_t^i = \ln P DE$	-	-0.674** (-6.448)	0.969** (7.290)	-	1.059*** (10.657)	-1.169** (-8.044)	-	-	-	0.991	-	70.43**
2. Backward price transmission		$\Delta \ln P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_4 \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{11} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{12} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{13} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{14} \Delta \ln P_{t-1}^i + \eta_{15} \Delta \ln P_{t-1}^i + \epsilon_t^i$										
	η_1	η_2	η_3	η_4	η_{11}	η_{12}	η_{13}	η_{14}	η_{15}	R^2	D.W.	F
$\ln P_t^i = \ln P DE$ และ $\ln P_t^i = \ln P WDB$	-0.131** (-3.383)	-0.107 (-0.824)	0.527** (2.941)	-	-	-	-	-	-	0.734	1.998	5.51***

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90%
 ** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%
 *** มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
 แหล่งที่มา: จากการศึกษา

ภาคผนวก ข การทดสอบประสิทธิภาพการส่งผ่านราคา

ตารางภาคผนวก ข.1 ค่าสถิติ F - test และ Chi - square test และระดับนัยสำคัญจากการทดสอบสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาในระยะเวลาไม่แตกต่างจาก 1.00 ด้วยวิธี wald - test ในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยคู่ต่างๆ ที่ใช้ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวนเป็นตลาดต้นทาง

คู่ราคาตลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission		Backward price transmission	
	F - test	Chi-square	F - test	Chi-square
1. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดเกรดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB)				
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PCWA$	0.031*** (0.862)	0.031*** (0.860)	0.060*** (0.810)	0.060*** (0.806)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PCWB$	7.334 (0.017)	7.334 (0.007)	18.196 (0.001)	18.197 (0.000)
2. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB)				
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PWA$	19.437 (0.001)	19.437 (0.000)	16.900 (0.001)	16.900 (0.000)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PWB$	7.826 (0.016)	7.826 (0.005)	4.78 (0.048)	4.778 (0.029)
3. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)				
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	50.956 (0.000)	50.956 (0.000)	12.830++ (0.004)	12.830++ (0.000)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	45.570 (0.000)	45.570 (0.000)	4.164++ (0.064)	4.164++ (0.041)
4. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)				
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	3.909** (0.071)	3.909 (0.048)	11.233 (0.006)	11.233 (0.001)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	2.460*** (0.143)	2.640*** (0.117)	11.516 (0.005)	11.516 (0.001)
5. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)				
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PCE$	574.17 (0.000)	574.17 (0.000)	30.66 (0.000)	30.66 (0.000)

หมายเหตุ : ตัวเลขด้านบนเป็นค่าสถิติ F - test และ Chi - square test ที่คำนวณได้

ตัวเลขในวงเล็บแสดงระดับนัยสำคัญ

,* ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาไม่แตกต่างจาก 1.00 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และ 99%

++ การส่งผ่านราคามีประสิทธิภาพโดยมีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคามากกว่า 1.00

ตารางภาคผนวก ข.2 ค่าสถิติ F-test และ Chi-square test และระดับนัยสำคัญจากการทดสอบสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาใน
ระยะยาวไม่แตกต่างจาก 1.00 ด้วยวิธี wald - test ในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยคู่ต่างๆ ที่ใช้ตลาดขายส่งผลิต
ภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่เป็นตลาดต้นทาง

คู่ราคาตลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission		Backward price transmission	
	F - test	Chi-square	F - test	Chi-square
1. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ (เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB))				
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PWA$	19.550 (0.001)	19.550 (0.000)	2.119*** (0.173)	2.119*** (0.145)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PWB$	11.291 (0.000)	11.291 (0.000)	2.757*** (0.125)	2.757** (0.097)
2. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)				
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	37.965 (0.000)	37.965 (0.000)	9.202 (0.008)	9.202 (0.002)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	29.886 (0.000)	29.886 (0.000)	1.266*** (0.278)	1.266*** (0.260)
3. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)				
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	4.790 (0.036)	4.790 (0.029)	53.621 (0.000)	53.621 (0.000)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	5.096 (0.031)	5.096 (0.023)	50.976 (0.000)	50.976 (0.000)
4. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)				
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PCE$	39.941 (0.000)	39.941 (0.000)	61.411 (0.000)	61.411 (0.000)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PCE$	88.037 (0.000)	88.037 (0.000)	134.280 (0.000)	134.280 (0.000)

ตารางภาคผนวก ข.2 (ต่อ)

คู่ราคาตลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission		Backward price transmission	
	F - test	Chi -square	F - test	Chi -square
5. ผลึกภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ กับผลึกภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่				
5.1 ผลึกภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) กับผลึกภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่ (เกรดเอ (DWA) และ เกรดบี (DWB))				
$\ln P^i = \ln P^{CWA}$ และ $\ln P^j = \ln P^{DWA}$	262.864 (0.000)	262.86 (0.000)	158.467 (0.000)	158.467 (0.000)
$\ln P^i = \ln P^{CWA}$ และ $\ln P^j = \ln P^{DWB}$	20.746 (0.000)	20.746 (0.000)	32.320 (0.000)	32.320 (0.000)
5.2 ผลึกภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดบี (CWB) กับผลึกภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่ (เกรดเอ (DWA) และ เกรดบี (DWB))				
$\ln P^i = \ln P^{CWB}$ และ $\ln P^j = \ln P^{DWA}$	214.572 (0.000)	214.572 (0.000)	263.275 (0.000)	263.275 (0.000)
$\ln P^i = \ln P^{CWB}$ และ $\ln P^j = \ln P^{DWB}$	99.374 (0.000)	99.374 (0.000)	0.617*** (0.440)	0.617*** (0.432)

หมายเหตุ : ตัวเลขตัวบนเป็นค่าสถิติ F - test และ Chi - square test ที่คำนวณได้

ตัวเลขในวงเล็บแสดงระดับนัยสำคัญ

,* ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาไม่แตกต่างจาก 1.00 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และ 99%

ตารางภาคผนวก ข.3 ค่าสถิติ F - test และ Chi - square test และระดับนัยสำคัญจากการทดสอบสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาในระยะยาวไม่แตกต่างจาก 1.00 ด้วยวิธี wald - test ในตลาดผลึกภัณฑ์ลำไยต่างๆ ที่ใช้ตลาดขายส่งผลึกภัณฑ์ลำไยสดที่กรุงเทพฯ เป็นตลาดคันทาง

คู่ราคาตลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission		Backward price transmission	
	F - test	Chi -square	F - test	Chi -square
1. ผลึกภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB) กับผลึกภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)				
$\ln P^i = \ln P^{WA}$ และ $\ln P^j = \ln P^{FE}$	77.807 (0.000)	77.807 (0.000)	8.199 (0.015)	8.199 (0.004)
$\ln P^i = \ln P^{WB}$ และ $\ln P^j = \ln P^{FE}$	4.089* (0.066)	4.089 (0.043)	10.353 (0.008)	10.352 (0.001)

หมายเหตุ : ตัวเลขตัวบนเป็นค่าสถิติ F - test และ Chi - square test ที่คำนวณได้

ตัวเลขในวงเล็บแสดงระดับนัยสำคัญ

,* ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาไม่แตกต่างจาก 1.00 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และ 99%

ตารางภาคผนวก ข.4 ค่าสถิติ F - test และ Chi - square test และระดับนัยสำคัญจากการทดสอบสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาในระยะยาวไม่แตกต่างจาก 1.00 ด้วยวิธี wald - test ในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยคู่ต่างๆ ที่ใช้ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งที่เชียงใหม่เป็นตลาดต้นทาง

คู่ราคาตลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission		Backward price transmission	
	F - test	Chi -square	F - test	Chi -square
1. ผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งขายส่งที่เชียงใหม่ (เกรคบี (WDB)) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)				
$\ln P^i = \ln PWDB$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	5.996 (0.049)	5.996 (0.014)	3.451*** (0.104)	3.451** (0.063)

หมายเหตุ : ตัวเลขด้านบนเป็นค่าสถิติ F - test และ Chi - square test ที่คำนวณได้

ตัวเลขในวงเล็บแสดงระดับนัยสำคัญ

,* ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคาไม่แตกต่างจาก 1.00 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และ 99%

ตารางภาคผนวก ข

ค่าวิกฤตสถิติ t ของ Dickey และ Fuller

Sample Size	Probability to the Right of Critical Value							
	0.990	0.975	0.950	0.900	0.100	0.050	0.025	0.010
Testing $\rho = 1$ in $Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$								
25	-2.66	-2.66	-1.95	-1.60	0.92	1.33	1.70	2.16
50	-2.62	-2.25	-1.95	-1.61	0.91	1.31	1.66	2.08
100	-2.60	-2.24	-1.95	-1.61	0.90	1.29	1.64	2.03
250	-2.58	2.23	-1.95	-1.62	0.89	1.29	1.63	2.01
500	-2.58	-2.23	-1.95	-1.62	0.89	1.28	1.62	2.00
∞	-2.58	-2.23	-1.95	-1.62	0.89	1.28	1.62	2.00
Testing $\rho = 1$ in $Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + u_t$								
25	-3.75	-3.33	-3.00	-2.62	-0.37	0.00	0.34	0.72
50	-3.58	-3.22	-2.93	-2.60	-0.40	-0.03	0.29	0.66
100	-3.51	-3.17	-2.89	-2.58	-0.42	-0.05	0.26	0.63
250	-3.46	-3.14	-2.88	-2.57	-0.42	-0.06	0.24	0.62
500	-3.44	-3.13	-2.87	-2.57	-0.43	-0.07	0.24	0.61
∞	-3.43	-3.12	-2.86	-2.57	-0.44	-0.07	0.23	0.60
Testing $\rho = 1$ in $Y_t = \alpha + \beta t + \rho Y_{t-1} + u_t$								
25	-4.38	-3.95	-3.60	-3.24	-1.14	-0.80	-0.50	-0.15
50	-4.15	-3.80	-3.50	-3.18	-1.19	-0.87	-0.58	-0.24
100	-4.04	-3.73	-3.45	-3.15	-1.22	-0.90	-0.62	-0.28
250	-3.99	-3.69	-3.43	-3.13	-1.23	-0.92	-0.64	-0.31
500	-3.98	-3.68	-3.42	-3.13	-1.24	-0.93	-0.65	-0.32
∞	-3.96	-3.66	-3.41	-3.12	-1.25	-0.94	-0.66	-0.33

ที่มา : Fuller (1976) อ้างใน Ramu Ramanathan (1995)

ภาคผนวก ญ

แบบจำลอง ECM ที่ระดับ Autoregressive ต่างๆ

1. กรณีที่ Y_t และ X_t เป็น AR(2)

ความสัมพันธ์ในแบบจำลองไดนามิค AR(2) ได้มีลักษณะสมการดังนี้

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \gamma_0 X_t + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + u_t$$

เอา Y_{t-1} ลบออกทั้ง 2 ข้างของสมการ

$$Y_t - Y_{t-1} = -Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_0 + \gamma_0 X_t + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + u_t$$

เอา $\alpha_2 Y_{t-1}$, $\gamma_0 X_{t-1}$ และ $\gamma_2 X_{t-1}$ บวกเข้าและลบออกด้านขวาของสมการ

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= -Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_0 + \gamma_0 X_t + \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-1} \\ &\quad + \gamma_2 X_{t-2} - \alpha_2 Y_{t-1} - \gamma_0 X_{t-1} - \gamma_2 X_{t-1} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= [-Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_0 + \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-1}] - \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} \\ &\quad + [\gamma_0 X_t - \gamma_0 X_{t-1}] - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= [-(1 - \alpha_1 - \alpha_2)Y_{t-1} + \alpha_0 + (\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2)X_{t-1}] - \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + [\gamma_0 - \gamma_0]X_{t-1} \\ &\quad - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + u_t \end{aligned}$$

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t - (1 - \alpha_1 - \alpha_2)[Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}] - \alpha_2 \Delta Y_{t-1} - \gamma_2 \Delta X_{t-1} + u_t$$

$$\text{เมื่อ } \hat{\beta}_0 = \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1 - \alpha_2} \quad \text{และ} \quad \hat{\beta}_1 = \frac{\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2}{1 - \alpha_1 - \alpha_2}$$

แทนค่า $Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}$ และค่าสัมประสิทธิ์ $-(1 - \alpha_1 - \alpha_2)$ เท่ากับ $\hat{\epsilon}_{t-1}$ และ ϕ ตามลำดับ ทำให้แบบจำลองไดนามิค AR(2) เปลี่ยนเป็นแบบจำลอง ECM ได้ดังนี้

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t + \phi_t \hat{\epsilon}_{t-1} - \alpha_2 \Delta Y_{t-1} - \gamma_2 \Delta X_{t-1} + u_t$$

2. กรณีที่ Y_t และ X_t เป็น AR(3)

ความสัมพันธ์ในแบบจำลองไดนามิก AR(4) ได้มีลักษณะสมการดังนี้

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} + \gamma_0 X_t + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} + u_t$$

เอา Y_{t-1} ลบออกทั้ง 2 ข้างของสมการ

$$Y_t - Y_{t-1} = -Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} + \alpha_0 + \gamma_0 X_t + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} + u_t$$

เอา $\alpha_2 Y_{t-1}$, $\alpha_3 Y_{t-1}$, $\gamma_0 X_{t-1}$, $\gamma_2 X_{t-1}$ และ $\gamma_3 X_{t-1}$ บวกและลบออกด้านขวาของสมการ

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= -Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_0 + \gamma_0 X_t - \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_1 X_{t-1} \\ &\quad + \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-1} - \alpha_2 Y_{t-1} - \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-3} - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-3} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= [-Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_0 + \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-1}] \\ &\quad - \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} - \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-3} + [\gamma_0 X_t - \gamma_0 X_{t-1}] - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-1} \\ &\quad + \gamma_3 X_{t-3} + u_t \end{aligned}$$

เอา $\alpha_3 Y_{t-2}$ และ $\gamma_3 X_{t-2}$ บวกเข้าและลบออกด้านขวาของสมการ

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= [-(1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3)Y_{t-1} + \alpha_0 + (\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3)X_{t-1}] - \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} - \alpha_3 Y_{t-1} \\ &\quad + \alpha_3 Y_{t-2} - \alpha_3 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} + [\gamma_0 X_t - \gamma_0 X_{t-1}] - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-2} \\ &\quad - \gamma_3 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= \gamma_0 \Delta X_t - (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3)[Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}] - \alpha_2 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-2} \\ &\quad - \gamma_2 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-2} + u_t \end{aligned}$$

$$\text{เมื่อ } \hat{\beta}_0 = \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3} \quad \text{และ} \quad \hat{\beta}_1 = \frac{\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3}$$

แทนค่า $Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}$ และค่าสัมประสิทธิ์ $-(1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3)$ เท่ากับ $\hat{\epsilon}_{t-1}$ และ ϕ_1 ตามลำดับ ทำให้แบบจำลองไดนามิก AR(3) เปลี่ยนเป็นแบบจำลอง ECM ได้ดังนี้

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t + \phi_1 \hat{\epsilon}_{t-1} - (\alpha_2 + \alpha_3) \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-2} - (\gamma_2 + \gamma_3) \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-2} + u_t$$

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t + \phi_1 \hat{\epsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^2 \phi_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^2 \phi_3 \Delta X_{t-j} + u_t$$

3. กรณีที่ Y_t และ X_t เป็น AR(4)

ความสัมพันธ์ในแบบจำลองไดนามิก AR(4) มีลักษณะสมการดังนี้

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} + \alpha_4 Y_{t-4} + \gamma_0 X_t + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t$$

เอา Y_{t-1} ลบออกทั้ง 2 ข้างของสมการ

$$Y_t - Y_{t-1} = -Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} + \alpha_4 Y_{t-4} + \alpha_0 + \gamma_0 X_t + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t$$

เอา $\alpha_2 Y_{t-1}$ $\alpha_3 Y_{t-1}$ $\alpha_4 Y_{t-1}$ $\gamma_0 X_{t-1}$ $\gamma_2 X_{t-1}$ $\gamma_3 X_{t-1}$ และ $\gamma_4 X_{t-1}$ บวกเข้าและลบออกด้านขวาของสมการ

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= -Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_0 + [\gamma_0 X_t - \gamma_0 X_{t-1}] + \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_1 X_{t-1} \\ &\quad + \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-1} - \alpha_2 Y_{t-1} - \alpha_3 Y_{t-1} - \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} + \alpha_4 Y_{t-4} \\ &\quad - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-3} - \gamma_4 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= [-Y_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_0 + \gamma_0 X_{t-1} + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-1} \\ &\quad + \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-1}] - \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} - \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-3} - \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_4 Y_{t-4} + [\gamma_0 X_t \\ &\quad - \gamma_0 X_{t-1}] - \gamma_2 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-3} - \gamma_4 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t \end{aligned}$$

เอา $\alpha_3 Y_{t-2}$ และ $\gamma_3 X_{t-2}$ บวกเข้าและลบออกด้านขวาของสมการ

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= [-(1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4) Y_{t-1} + \alpha_0 + (\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 + \gamma_4) X_{t-1}] - \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} \\ &\quad - \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_3 Y_{t-2} - \alpha_3 Y_{t-2} + \alpha_3 Y_{t-3} - \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_4 Y_{t-4} + [\gamma_0 - \gamma_0] X_{t-1} - \gamma_2 X_{t-1} \\ &\quad + \gamma_2 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-1} + \gamma_3 X_{t-2} - \gamma_3 X_{t-2} + \gamma_3 X_{t-3} - \gamma_4 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= \gamma_0 \Delta X_t - (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4) [Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}] - \alpha_2 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-2} \\ &\quad - \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_4 Y_{t-4} - \gamma_2 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-2} - \gamma_4 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t \end{aligned}$$

$$\text{เมื่อ } \hat{\beta}_0 = \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4} \quad \text{และ} \quad \hat{\beta}_1 = \frac{\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 + \gamma_4}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4}$$

เอา $\alpha_4 Y_{t-2}$ $\alpha_3 Y_{t-3}$ $\gamma_4 X_{t-2}$ และ $\gamma_4 X_{t-3}$ บวกและลบออกด้านขวาของสมการ

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= \gamma_0 \Delta X_t - (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4) [Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}] - \alpha_2 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-2} \\ &\quad - \alpha_4 Y_{t-1} + \alpha_4 Y_{t-2} - \alpha_4 Y_{t-2} + \alpha_4 Y_{t-3} - \alpha_4 Y_{t-3} + \alpha_4 Y_{t-4} - \gamma_2 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-1} \\ &\quad - \gamma_3 \Delta X_{t-2} - \gamma_4 X_{t-1} + \gamma_4 X_{t-2} - \gamma_4 X_{t-2} + \gamma_4 X_{t-3} - \gamma_4 X_{t-3} + \gamma_4 X_{t-4} + u_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta Y_t = & \gamma_0 \Delta X_t - (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4) [Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}] - \alpha_2 \Delta Y_{t-1} - \alpha_3 \Delta Y_{t-1} - \alpha_4 \Delta Y_{t-2} \\ & - \alpha_4 \Delta Y_{t-1} - \alpha_4 \Delta Y_{t-2} - \alpha_4 \Delta Y_{t-3} - \gamma_2 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-1} - \gamma_3 \Delta X_{t-2} - \gamma_4 \Delta X_{t-1} \\ & - \gamma_4 \Delta X_{t-2} - \gamma_4 \Delta X_{t-3} + u_t\end{aligned}$$

แทนค่า $Y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}$ และค่าสัมประสิทธิ์ $-(1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 - \alpha_4)$ เท่ากับ $\hat{\varepsilon}_{t-1}$ และ ϕ_1 ตามลำดับ ทำให้แบบจำลองไดนามิค AR(4) เปลี่ยนเป็นแบบจำลอง ECM ได้ดังนี้

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t + \phi_1 \hat{\varepsilon}_{t-1} - (\alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4) \Delta Y_{t-1} - (\alpha_3 + \alpha_4) \Delta Y_{t-2} - \alpha_4 \Delta Y_{t-3}$$

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t + \phi_1 \hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^3 \phi_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^3 \phi_3 \Delta X_{t-j} + u_t$$

4. กรณีที่ Y_t และ X_t เป็น AR(P)

ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง ECM กรณี X_t และ Y_t เป็น AR(2), AR(3) และ AR(4) ดังนั้นแบบจำลอง ECM ในกรณี X_t และ Y_t เพิ่มเป็น AR(P) สามารถแสดงได้ดังนี้

$$\Delta Y_t = \gamma_0 \Delta X_t + \phi_1 \hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_2 \Delta Y_{t-p+i} + \sum_{j=1}^{q-1} \phi_3 \Delta X_{t-p+j} + u_t$$

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายสมลาภ ตั้งจิระโชติ
วัน เดือน ปี เกิด	4 มกราคม 2516
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกอบกุลวิทยาคม จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2535 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2539 รุ่นที่ 52 สำเร็จการศึกษา Mini MBA จากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีการศึกษา 2541 รุ่นที่ 3
ประวัติการทำงาน	พนักงานฝ่ายบริการวิชาการ แผนกอารักขาพืช บริษัทไบเออร์ไทย จำกัด พ.ศ. 2539 - 2542