

การส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในภาคเหนือของประเทศไทย

สมลาภ ตั้งจิรัชิต¹

กมล งามสมสุข²

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์³

อารี วิบูลย์พงศ์²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อทราบความสัมพันธ์ทางกายภาพระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยและพฤติกรรมการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยชนิดต่างๆ โดยแบ่งตลาดลำไยด้วยรูปลักษณ์และพื้นที่การจำหน่ายจำนวน 7 ตลาดผลิตภัณฑ์ กลุ่มตลาดผลิตภัณฑ์ ลำไยสดอบแห้ง และกระป๋อง ทั้งตลาดในระดับสวน ขายส่งที่เชียงใหม่ ขายส่งที่กรุงเทพฯ และการส่งออก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการต่างๆ และข้อมูลปฐมภูมิจากผู้ค้าลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนโดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การส่งผ่านราคาด้วยวิธี cointegration และแบบจำลอง error correction mechanism (ECM) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ทางกายภาพระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยพบว่าทิศทางการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยมีทิศทางการเคลื่อนย้ายจากตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวนไปยังตลาดขายส่งที่เชียงใหม่และกรุงเทพฯ และตลาดส่งออกที่กรุงเทพฯ ในทิศทางเดียว อย่างไรก็ตามลำไยสดและลำไยอบแห้งบางส่วนก็สามารถส่งออกไปยังประเทศจีน โดยผ่านท่าเรือเชียงแสนจังหวัดเชียงราย หรือการขนส่งลำไยสดจากเชียงใหม่ไปยังประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์โดยตรง ส่วนการเคลื่อนย้ายข้อมูลข่าวสารมีทิศทางที่ตรงกันข้ามกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษา

การส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในช่วงก่อนปี 2544 พบว่า ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ มีการส่งผ่านราคาระหว่างกันทั้งในรูป forward and backward price transmission ยกเว้นตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ ไม่มีการส่งผ่านราคากับตลาดผลิตภัณฑ์ใดๆ และส่วนใหญ่การส่งผ่านราคายังไม่มีประสิทธิภาพ ยกเว้นการส่งผ่านราคาซึ่งกันและกันของตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนกับตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่ และการส่งผ่านราคาของตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่กรุงเทพฯ และตลาดลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ มายังตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่และตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนซึ่งการส่งผ่านราคาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยต่อเปลี่ยนแปลงของราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ ผลจากการศึกษาข้างต้นนี้ชี้ให้เห็นว่าการจัดการในตลาดส่งออกทั้งด้านผลิตภัณฑ์ลำไยสดและลำไยอบแห้งให้สามารถส่งออกได้มากขึ้นและได้ราคาสูงขึ้นจะส่งผลให้ราคาลำไยสดหน้าสวนสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะหากรัฐบาลมีความจำเป็นต้องแทรกแซงราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยก็ควรที่จะแทรกแซงราคาที่ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวนโดยตรงซึ่งจะส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์ลำไยสดหน้าสวนสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

¹ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² อาจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³ อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

ลำไยเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยที่มีการส่งออกทั้งในรูปผลไม้สดและผลไม้แปรรูป โดยมีมูลค่าการส่งออกโดยเฉลี่ยผลไม้สดและผลิตภัณฑ์รวมกันทั้งสิ้นระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2543 เท่ากับ 3,133 ล้านบาท ซึ่งจัดว่ามีมูลค่าการส่งออกมากเป็นลำดับที่ 2 รองจากสับปะรดเท่านั้น (ตารางที่ 1)

ผลิตภัณฑ์ลำไยสดและแปรรูปที่มีความสำคัญประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ลำไยสด ผลิตภัณฑ์

ลำไยอบแห้ง ผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋อง และผลิตภัณฑ์ลำไยแช่แข็ง โดยผลิตภัณฑ์ลำไยทั้ง 4 ประเภทมีมูลค่าการส่งออกในปี 2543 เท่ากับ 2,041, 2,415, 476 และ 119 ล้านบาท ตามลำดับ (กรมศุลกากร, 2544) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์ลำไยแช่แข็งมีมูลค่าการส่งออกน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ลำไยอีก 3 ประเภท ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงศึกษาความสัมพันธ์ของราคาของผลิตภัณฑ์ลำไยสด ผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง และผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องเท่านั้น

ตารางที่ 1 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ผลไม้ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2543

มูลค่า : ล้านบาท

ผลิตภัณฑ์	2539	2540	2541	2542	2543	เฉลี่ย
สับปะรด*	10,110.4	8,786.1	10,200.1	16,023.7	11,461.7	11,316.4
ลำไย	2,962.0	5,030.7	527.5	2,097.5	5,051.7	3,133.9
ทุเรียน	1,484.5	1,736.9	2,609.4	2,727.3	2,330.3	2,177.7
ลิ้นจี่	807.7	953.6	365.4	948.6	692.3	753.5
เงาะ	684.8	609.6	573.9	509.5	446.1	564.8
มะม่วง	295.5	331.3	407.6	370.9	384.9	358.0
มะขาม	181.6	187.4	259.2	156.0	374.2	231.7
มังคุด	96.5	136.4	67.2	130.7	283.4	142.8
ส้ม**	94.0	140.6	84.5	60.1	63.0	88.4
กล้วย***	36.7	37.2	62.4	146.5	149.6	86.5
ส้มโอ	66.9	44.4	66.3	103.5	100.4	76.3
มะละกอ	52.0	30.4	63.8	45.2	57.1	49.7
ฝรั่ง	6.5	12.2	10.4	17.4	61.1	21.5

- หมายเหตุ : 1. * ผลิตภัณฑ์สับปะรดทุกประเภทยกเว้นสับปะรดไม่บรรจุภาชนะอัดลม
2. ** เฉพาะกลุ่มส้มเปลือกบางและส้มแมนดารินตามพิกัดกรมศุลกากรเท่านั้น
3. *** เฉพาะกล้วยหอมและกล้วยไข่เท่านั้น

ที่มา : กรมศุลกากร

จากลำไยสดและผลิตภัณฑ์เป็นผลไม้ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของในภาคเหนือของประเทศไทย ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาที่เกิดขึ้นในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ จะส่งผลกระทบต่อธุรกิจและชาวสวนลำไยที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในภาคเหนือและหากปีใดราคาผลผลิตลำไยที่หน้าสวนตกต่ำ คณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร

(คชก.) ก็จะต้องเข้าแทรกแซงด้วยการพยุงราคาผลิตภัณฑ์ลำไยอยู่เสมอๆ ในปี 2543 ผลผลิตลำไยได้มีออกมาจำนวนมากเป็นผลให้ราคาลำไยสดที่หน้าสวนตกต่ำ คชก. จึงได้มีมาตรการต่างๆ เพื่อช่วยเหลือชาวสวนลำไยโดยมาตรการต่างๆ อันประกอบไปด้วย มาตรการสนับสนุนแปรรูปการลำไยอบแห้ง มาตรการสนับสนุนการแปรรูปลำไยกระป๋อง มาตรการระบาย

ผลผลิตออกนอกแหล่งผลิต และมาตรการรับจำนำ ลำไยอบแห้ง ถึงแม้ว่าในปี พ.ศ. 2543 คชก. ได้มี มาตรการต่างๆ ออกมาหลายมาตรการเพื่อพยุงราคา ให้กับชาวสวนลำไย แต่ราคาผลผลิตลำไยในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวก็ยังตกต่ำอยู่ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มาตรการที่ คชก. ใช้ในการช่วยเหลืออาจยังไม่มี ประสิทธิภาพโดยอาจทำการแทรกแซงในตลาดที่ไม่มี อิทธิพลต่อการชักนำราคา

จากมาตรการต่างๆ ที่ คชก. ได้ใช้ในการ พยุงราคาให้กับชาวสวนลำไยอาจยังขาดประสิทธิภาพ และการศึกษาการส่งผ่านราคาสามารถทำให้ทราบ ความสัมพันธ์ระหว่างราคาของแต่ละตลาดผลิตภัณฑ์ ลำไย ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ ลักษณะความสัมพันธ์ทางกายภาพระหว่างตลาด ผลิตภัณฑ์ลำไยและพฤติกรรมการส่งผ่านราคา ระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ ผลการศึกษาจะ สามารถนำไปเสนอแนะเชิงนโยบายและมาตรการเพื่อ ให้รัฐบาลนำไปใช้ในทางปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือชาวสวน ลำไยซึ่งนโยบายที่เสนอแนะนี้คาดว่าจะสามารถ ประหยัดงบประมาณในการแทรกแซงตลาดผลิตภัณฑ์ ลำไยและสามารถยกระดับราคาผลิตภัณฑ์ลำไยได้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล นอกจากนั้น ผลการศึกษานี้สามารถทำให้หน่วยงานของรัฐ บริษัท เอกชนต่างๆ ตลอดจนชาวสวนสามารถนำความ สัมพันธ์ของราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยใช้คาด คະเนราคาและวางแผนการผลิตและการตลาดในธุรกิจ ลำไยได้

วิธีการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิอันได้แก่ ข้อมูลด้านการผลิตและการ ตลาดในธุรกิจลำไยได้จากการสอบถามผู้ค้าลำไยใน จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน และข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูล ด้านราคาระหว่าง พ.ศ. 2533 ถึง 2543 จากหน่วยงาน ราชการต่างๆ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาได้นำมาอธิบายผลใน ส่วนความสัมพันธ์ทางกายภาพและใช้ข้อมูลราคาใน

ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ ทำการวิเคราะห์การ ส่งผ่านราคาด้วยวิธี cointegration และ error correction mechanism (ECM)

การศึกษานี้ได้จำแนกตลาดลำไยตาม ผลิตภัณฑ์ลำไยออกตามรูปลักษณะเป็น 3 ตลาดเพื่อใช้ ศึกษาการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ลำไยสด ผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้ง และผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋อง นอกจากนี้ยังได้ทำการ แบ่งตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยแต่ละรูปลักษณะโดยใช้ เขตพื้นที่การจำหน่ายออกเป็น 4 ระดับ ซึ่งประกอบด้วย ตลาดระดับสวน ตลาดระดับขายส่งที่ตลาด เชียงใหม่ ตลาดระดับขายส่งที่กรุงเทพฯ และตลาด ระดับส่งออกที่กรุงเทพฯ เมื่อรวมลักษณะการแบ่ง ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยทั้งสองมิติเข้าด้วยกันและตัด ตลาดที่ไม่มีการซื้อ/ขายอยู่จริงออกทำให้เหลือตลาด ผลิตภัณฑ์ลำไยสำหรับศึกษาเพียง 9 ตลาดผลิตภัณฑ์ ลำไยได้แก่

- 1) ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน
- 2) ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่
- 3) ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งที่เชียงใหม่
- 4) ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่กรุงเทพฯ
- 5) ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งที่

กรุงเทพฯ

- 6) ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องที่

กรุงเทพฯ

- 7) ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ

- 8) ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่

กรุงเทพฯ

- 9) ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่

กรุงเทพฯ

แต่ด้วยข้อจำกัดทางด้านข้อมูลราคาที่ใช้ในการ ศึกษา ดังนั้นในการศึกษานี้จึงไม่สามารถหาการศึกษา การส่งผ่านราคาในตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยอบ แห้งที่กรุงเทพฯ และตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไย กระป๋องที่กรุงเทพฯ จึงเหลือเพียง 7 ตลาดผลิตภัณฑ์ ลำไยที่ใช้ในการศึกษา และเพื่อให้การวิเคราะห์การ ส่งผ่านราคามีรายละเอียดมากยิ่งขึ้น การศึกษานี้ได้ ศึกษาครอบคลุมผลิตภัณฑ์ลำไยสดและผลิตภัณฑ์

ลำไยอบแห้งเกรดเอและเกรดบี แต่สำหรับในข้อมูลราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในทุกตลาดส่งออกไม่สามารถแบ่งย่อยด้วยเกรดของผลิตภัณฑ์ได้ เนื่องจากกรมศุลกากรไม่ได้มีการจำแนกเกรดของผลิตภัณฑ์ลำไยที่ส่งออกไว้จึงทำให้ต้องใช้ข้อมูลราคาเฉลี่ยรวมทุกเกรดในการศึกษาวิจัย

แบบจำลองเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์เชิงถดถอยแบบดั้งเดิมด้วยวิธี OLS มีข้อสมมุติว่าค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของข้อมูลที่ใช้ศึกษานั้นต้องมีลักษณะคงที่ แต่สำหรับข้อมูลอนุกรมเวลานั้นหากใช้การวิเคราะห์เชิงถดถอยเพื่อหาความสัมพันธ์ด้วย OLS อาจนำไปสู่การได้ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ไม่แท้จริงถ้าหากข้อมูลนั้นไม่เป็นไปตามข้อสมมุติฐานดังกล่าวข้างต้น รังสรรค์ (2538) เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวในการศึกษานี้จึงใช้วิธีการศึกษาการส่งผ่านราคาด้วยแบบวิธี cointegration และ error correction mechanism (ECM) ของ ทรวงศักดิ์และอารี (2542) ที่พัฒนาจากแบบจำลองของ Engle และ Granger (1987) โดยที่ขั้นตอนในการวิเคราะห์ด้วยวิธี cointegration และแบบจำลอง ECM นี้ได้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญได้แก่

1) การทดสอบ unit root การทดสอบ unit root เป็นการทดสอบเพื่อหาอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีลักษณะเป็น nonstationary process ว่าข้อมูลเหล่านี้มี integration อยู่ในอันดับใด (จำนวนครั้งในการทำ differencing จนข้อมูลที่ได้มีลักษณะเป็น stationary process) โดยในการศึกษานี้ได้ใช้ตัวแปรราคาและตัวแปรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จาก Garch M - model ที่นำมาใช้ทำการทดสอบและใช้การทดสอบด้วยวิธี Augmented Dickey and

Fuller (ADF) ซึ่งขั้นตอนการทดสอบ unit root นี้จะมีความสำคัญมากเนื่องจากตัวแปรต่างๆ ที่จะนำมาถดถอยจะต้องมีระดับ integration ของข้อมูลเท่ากันจึงสามารถที่นำไปใช้ทดสอบการมีความสัมพันธ์ตามคุณสมบัติ cointegration ในขั้นตอนถัดไปได้

การทดสอบ unit root ด้วยวิธี ADF นั้นจะต้องทดสอบว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมของข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นไปตามรูปแบบรูปแบบหนึ่งระหว่างสมการที่ (1) - (3) (โดยนำอนุกรมเวลาเหล่านั้นมาประมาณค่าสมการถดถอยในสมการสมการทั้ง 3 แล้วเลือกใช้รูปแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด) หลังจากนั้นจึงนำค่าที่ได้จากการถดถอยไปทดสอบกับสมมติฐานการทดสอบ unit root ด้วยวิธี ADF นี้มีสมมติฐานหลักในการทดสอบ คือ $H_0: \theta = 0$ หรือกล่าวได้ว่าเป็นการทดสอบว่า X_t มี unit root ที่ระดับ integration ที่ $I(0)$, $I(1)$ หรือระดับอื่นๆ ตามจำนวนครั้งที่ differencing ผลการทดสอบ ADF นี้สามารถทำให้ทราบอันดับ integration ของข้อมูล ถ้าหากข้อมูลจากการทดสอบมีลักษณะเป็น stationary process โดยไม่ต้อง differencing แล้วข้อมูลที่ใช้ศึกษานั้นจะลักษณะเป็น $I(0)$ แต่ถ้าหาก differencing 1 ครั้งแล้วทำให้ข้อมูลที่ใช้ศึกษานั้นมีลักษณะเป็น stationary process ข้อมูลที่ใช้ศึกษานั้นจะมีลักษณะเป็น $I(1)$ ดังนั้นระดับ integration คือ จำนวนครั้งที่ทำ differencing แล้วทำให้ข้อมูลที่เหลือมีคุณสมบัติ stationary process เมื่อทดสอบ unit root หลังจากที่ได้ทราบระดับ integration ของข้อมูลแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนการทดสอบ cointegration ต่อไป สำหรับรายละเอียดวิธีการทดสอบ unit root เพิ่มเติมสามารถดูได้จาก Enders (1995)

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

การส่งผ่านราคาสถิติภัณฑ์ลำไยระหว่าง 2 ตลาดผลิตภัณฑ์ใดๆ สมมุติว่าเป็นตลาดผลิตภัณฑ์ i และตลาดผลิตภัณฑ์ j ที่เสนอโดยทรงศักดิ์และอารี (2542) จะเป็นดังสมการที่ (1) และ (2) ซึ่งเป็นสมการแสดง forward และ backward price transmission ตามลำดับ โดยที่ $\ln P^i$ คือราคาสถิติภัณฑ์ลำไย i ที่อยู่ในรูป logarithm และ $\ln P^j$ คือ ราคาสถิติ

ภัณฑ์ลำไย i ที่อยู่ในรูป logarithm อีกเช่นกัน σ^i และ σ^j คือค่า standard deviation ของสมการ forward และ backward price transmission equations ที่ได้จาก Garch M - model ตามลำดับ และ u^i และ u^j คือ ค่า error term ของสมการ forward และ backward price transmission ตามลำดับ

$$\ln P^i = \phi_1 + \phi_2 \ln P^j + \phi_3 \sigma^i + u^i \quad (4)$$

$$\ln P^j = \eta_1 + \eta_2 \ln P^i + \eta_3 \sigma^j + u^j \quad (5)$$

2) การทดสอบ cointegration เป็นการทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปรต่างๆ ที่มีระดับ integration เดียวกัน การทดสอบ cointegration นั้นเป็นการนำ error term ที่ได้จากการถดถอยในสมการการส่งผ่านราคาในระยะยาว (ซึ่งก็คือสมการที่ (4) และ (5)) ไปทดสอบการมีลักษณะเป็น stationary process ที่ระดับ $I(0)$ ด้วยวิธี ADF เช่นเดียวกับการทดสอบ unit root หากพบว่าตัวแปรที่ทดสอบมีลักษณะเป็น stationary process ที่ระดับ $I(0)$ ก็แสดงว่าสมการถดถอยที่ได้ทดสอบมีคุณสมบัติเป็น cointegration หลังจากที่ได้ตัวแปรอิสระในตลาดต้นทางและตัวแปรตามในตลาดปลายทางที่ทำการศึกษามีคุณสมบัติเป็น cointegration ระหว่างกันแล้วเราสามารถนำตัวแปรต่างๆ เหล่านั้นเข้าสู่ขั้นตอนการการวิเคราะห์การส่งผ่านราคาด้วยแบบจำลอง ECM เพื่อหาระดับความเร็วของการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

เมื่อพบว่าแบบจำลองที่ถดถอยมีคุณสมบัติเป็น cointegration ระหว่างกันแล้วเราสามารถหาความสัมพันธ์ของการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในคู่ที่ศึกษาได้โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ ϕ_3 และ η_3 จากสมการที่ (4) และ (5) นอกจากนี้เพื่อให้ทราบว่าการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยทั้งสองมีประสิทธิภาพหรือไม่

งานวิจัยฉบับนี้ได้ทดสอบประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาด้วยวิธี Wald - test หากพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ ϕ_3 และ η_3 มีค่าไม่แตกต่างจาก 1 หรือมีค่ามากกว่า 1 ก็แสดงให้เห็นว่าการส่งผ่านราคามีประสิทธิภาพดีแล้ว หนึ่งงานวิจัยนี้ได้กำหนดรูปแบบเป็นการส่งผ่านราคาจากตลาดผลิตภัณฑ์ที่ระดับสวนไปยังตลาดผลิตภัณฑ์ที่ระดับส่งออกที่กรุงเทพฯ เป็นรูปแบบการส่งผ่านราคาแบบ forward price transmission และในทางตรงกันข้ามการส่งผ่านราคาจากตลาดผลิตภัณฑ์ที่ระดับส่งออกที่กรุงเทพฯ ไปยังตลาดผลิตภัณฑ์ที่ระดับสวนได้กำหนดรูปแบบเป็นการส่งผ่านราคาแบบ backward price transmission

3) การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง ECM เป็นการนำตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามาสร้างสมการความสัมพันธ์ระยะสั้นโดยใช้ error correction mechanism ประกอบแล้ววิเคราะห์เชิงถดถอยด้วยแบบจำลองที่ปรับปรุงขึ้นเพื่อทดสอบระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพ ซึ่งจากขั้นตอนการทดสอบ cointegration หากพบว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยทั้งสองตลาดมีคุณสมบัติ cointegration แล้วเราสามารถสร้าง ECM ตามแบบจำลองที่เสนอโดยทรงศักดิ์และอารี (2542) ได้โดยตรงดังสมการที่ (6) และ (7)

$$\Delta P_t^i = \phi_1 + \phi_2 \Delta P_{t-1}^i + \phi_3 \Delta \ln P_t^i + \phi_4 \Delta \sigma^i + \sum_{h=1}^p \phi_{5h} \Delta \ln P_{t-h}^i + \sum_{l=1}^q \phi_{6l} \Delta \ln P_{t-l}^i + \sum_{a=1}^b \phi_{7a} \Delta \sigma_{t-a}^i + \varepsilon^i \quad (6)$$

$$\Delta P_t^i = \eta_1 + \eta_2 \Delta P_{t-1}^i + \eta_3 \Delta \ln P_t^i + \eta_4 \Delta \sigma^i + \sum_{m=1}^r \eta_{5m} \Delta \ln P_{t-m}^i + \sum_{n=1}^s \eta_{6n} \Delta \ln P_{t-n}^i + \sum_{c=1}^d \eta_{7c} \Delta \sigma_{t-c}^i + \varepsilon^i \quad (7)$$

เมื่อนำสมการ ECM ในสมการที่ (6) และ (7) ไปทดแทนก็จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ ϕ_2 และ η_2 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์นี้สามารถบอกให้ทราบถึงความเร็วในการปรับตัวของราคาในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพ (speed of adjustment) ในรูป forward และ backward price transmission ระหว่าง 2 ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวของราคานั้นเมื่อใช้พิจารณาเกี่ยวกับการวิเคราะห์การส่งผ่านราคาในระยะยาวตามสมการที่ (4) และ (5) ก็จะทำให้ทราบว่ามีการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดทั้งสองหรือไม่ การส่งผ่านราคาดังกล่าวมีประสิทธิภาพหรือไม่ และมีระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพมากน้อยเพียงไร แต่สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ ϕ_3 และ η_3 ในสมการที่ (6) และ (7) เป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงระดับความสัมพันธ์ของราคาในระยะสั้นของตัวแปร ΔP_t^i กับ $\Delta \ln P_t^i$ และ ΔP_t^i กับ $\Delta \ln P_t^i$ ตามลำดับ แต่ในการศึกษาจะไม่นำมาใช้อธิบายผลเนื่องจากในระยะสั้นการส่งผ่านราคายังอาจมีการปรับตัวไม่สมบูรณ์ สำหรับในสมการที่ (4) ϕ_4 และ η_4 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงระดับความสัมพันธ์ของราคาในระยะสั้นของตัวแปร $\Delta \sigma^i$ และ $\Delta \sigma^i$ ตามลำดับ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์นี้เป็นการแสดงถึงอิทธิพลของความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาที่เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาของตัวแปรตามหรือไม่ นอกจากนั้น $\phi_5, \phi_6, \phi_7, \eta_5, \eta_6$ และ η_7 ในสมการที่ (6) และ (7) เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวอิสระที่มีอยู่ในแบบจำลองซึ่งมีส่วนช่วยแก้ปัญหา autocorrelation ของสมการ

ความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพ (speed of adjustment) จะสามารถ

พิจารณาจากได้ค่าสัมประสิทธิ์ของ ϕ_2 และ η_2 ในสมการ ECM นี้ ค่าสัมประสิทธิ์เหล่านี้โดยปกติมีค่าระหว่าง 0 ถึง -2 หากว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ error term ใน period ที่แล้วมีค่าเข้าใกล้ค่าลบหนึ่งมากกว่าการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพก็จะมี การปรับตัวเร็ว สำหรับการศึกษานี้ผู้วิจัยได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจากค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวที่คำนวณได้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ความเร็วระดับสูง ความเร็วระดับปานกลาง และความเร็วระดับต่ำ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของราคาที่มีค่าอยู่ในช่วงดังนี้

1. ความเร็วในการปรับตัวของราคาระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของราคาที่มีค่าคำนวณได้ต้องมีค่าระหว่าง -0.80 ถึง -1.20
2. ความเร็วในการปรับตัวของราคาระดับปานกลาง ค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของราคาที่มีค่าคำนวณได้ต้องมีค่าระหว่าง -0.60 ถึง -0.81 หรือ -1.21 ถึง -1.40
3. ความเร็วในการปรับตัวของราคาระดับต่ำ ค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของราคาที่มีค่าคำนวณได้ต้องมีค่ามากกว่า -0.60 หรือน้อยกว่า -1.40

ในทางปฏิบัติตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยที่มีความเหมาะสมที่ คชก. จะใช้ในการแทรกแซงราคาลำไยสดระดับสวนนั้นต้องเป็นตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยที่สามารถกำหนดราคาส่งตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดระดับสวนอย่างมีประสิทธิภาพและมีระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระดับสูง เนื่องจากเมื่อเราแทรกแซงราคาลำไยในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยนั้นแล้วจะส่งผลให้ราคาลำไยสดหน้าสวนมีราคาสูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพอย่างรวดเร็ว

ผลการศึกษา

เพื่อที่จะอธิบายลักษณะการส่งผ่านราคาตั้งที่ไต่กล่าวในตอนต้น การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ทางกายภาพระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย โดยแบ่งการพิจารณาความสัมพันธ์ทางกายภาพออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะความสัมพันธ์ด้วยการเคลื่อนย้ายลำไยสดและผลิตภัณฑ์และลักษณะความสัมพันธ์ด้วยการเคลื่อนย้ายหรือส่งผ่านข้อมูลข่าวสารทางการตลาดในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย

ผลการศึกษาลักษณะการเคลื่อนย้ายสินค้าในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ สรุปได้ว่าทุกตลาดผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กันด้วยการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยโดยเริ่มจากตลาดผลิตภัณฑ์ระดับสวนไปยังตลาดปลายทางต่างๆ ตามลำดับและจากตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดไปสู่ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป แต่ไม่มีการเคลื่อนผลิตภัณฑ์ลำไยย้อนกลับ รายละเอียดการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยมีดังนี้

การเคลื่อนย้ายของผลิตภัณฑ์ลำไยสดเริ่มจากผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนไปยังตลาดลำไยสดหรือแปรรูปต่างๆ ได้แก่ ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่ ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่กรุงเทพฯ หรือตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนจะเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดระดับใดนั้นขึ้นอยู่กับความพอใจของชาวสวนว่าจะจำหน่ายผลผลิตลำไยสดให้กับผู้ค้าในตลาดระดับใด แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าชาวสวนบางส่วนได้จำหน่ายผลผลิตลำไยให้กับผู้ค้าในตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่หรือผู้ส่งออก แต่ส่วนใหญ่ได้จำหน่ายให้แก่ผู้รวบรวมในท้องถิ่นหรือท้องถิ่น หลังจากที่พักค้าขายส่งที่เชียงใหม่ได้รับซื้อผลผลิตลำไยสดมาแล้วอาจก็จะจำหน่ายผลผลิตลำไยไปยังตลาดขายส่งลำไยสดที่กรุงเทพฯ ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ หรือโรงงานผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยสดไปยังตลาดต่างๆ จะมีทิศทางการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังหน้ายังตลาดอื่นๆ แต่ไม่มีทิศทางการเคลื่อนย้ายสินค้านย้อนกลับ

ลักษณะการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปสามารถจำแนกได้เป็น 2 ผลิตภัณฑ์ คือ ผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งและผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋อง หลังจากที่ผลิตภัณฑ์ลำไยสดได้ผ่านกระบวนการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งแล้วผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งถูกเคลื่อนย้ายออกไปยังตลาดส่งออกที่กรุงเทพฯ หรือที่เชียงใหม่ โดยไม่มีทิศทางการเคลื่อนย้ายสินค้าในลักษณะย้อนกลับ ส่วนการเคลื่อนย้ายในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องนั้นตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่เป็นผู้จำหน่ายผลผลิตลำไยให้กับทางโรงงานแปรรูปเพื่อแปรรูปเป็นลำไยกระป๋อง สำหรับผลผลิตลำไยกระป๋องเริ่มเคลื่อนย้ายจากตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องที่เชียงใหม่ไปยังตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องที่กรุงเทพฯ หรือผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ การเคลื่อนย้ายของผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่วนใหญ่เป็นการเคลื่อนย้ายออกไปยังต่างประเทศและไม่ย้อนกลับมา ผลผลิตลำไยกระป๋องบางส่วนในตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องที่กรุงเทพฯ อาจจำหน่ายให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ โดยการกระจายผลผลิตลำไยกระป๋องจากตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยที่กรุงเทพฯ มายังตลาดระดับภูมิภาค ซึ่งทำให้ผลผลิตลำไยบางส่วนอาจถูกเคลื่อนย้ายมาจำหน่ายในตลาดผลิตภัณฑ์ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่หรือลำพูน

การติดต่อสื่อสารในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดและตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งทุกตลาดผลิตภัณฑ์เป็นการติดต่อกันทางโทรศัพท์ สำหรับในช่วงฤดูกาลให้ผลผลิตลำไยผู้ค้าลำไยสดจะมีความถี่ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสอบถามเรื่องราคากันทุกวัน วันละหนึ่ง 1 ถึง 2 ครั้ง และนอกจากนั้นการจำหน่ายลำไยสดของผู้รวบรวมในท้องถิ่นให้กับทางโรงงานแปรรูปลำไยอบแห้งก็จะมีการสอบถามเรื่องราคาทุกวันเช่นเดียวกัน สำหรับการติดต่อสื่อสารกันระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ กับผู้นำเข้าจากต่างประเทศเป็นการติดต่อสื่อสารผ่านทางผ่านทางโทรสารและอินเทอร์เน็ต โดยมีทั้งการติดต่อกันก่อนฤดูกาลให้ผลผลิตลำไย และหลังฤดูกาลใน

ฤดูกาลผลิตลำไย เนื่องจากมีทั้งการตกลงซื้อ/ขายล่วงหน้าก่อนฤดูกาลผลิตและในช่วงฤดูกาลผลิต อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ลำไยสดและผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปนั้นก็ยังคงมีทิศทางที่ตรงกันข้ามกับการเคลื่อนย้ายข่าวสารด้านราคา สำหรับความชัดเจนและความแพร่หลายของข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันถือว่ามีความชัดเจนและแพร่หลายเนื่องจากผู้ค้าลำไยในระดับต่างๆ สามารถติดต่อกันผ่านทางโทรศัพท์มือถือ

ผลการศึกษาการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ ที่นำเสนอในวารสารนี้จะไม่แสดงผลการวิเคราะห์อย่างละเอียด แต่จะนำเสนอผลการทดสอบการส่งผ่านราคา ประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาในระยะยาว และระดับความเร็วในการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพดังแสดงในตารางที่ 2 จากผลการทดสอบการส่งผ่านราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ พบว่า ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยทุกตลาดที่ใช้ในการศึกษามีการส่งผ่านราคาซึ่งกันและกัน ยกเว้นตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ ไม่มีการส่งผ่านราคากับตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยชนิดใดเลย สำหรับตัวแปรความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาดังนั้นเป็นปัจจัยในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ ได้น้อยมาก โดยพบว่าความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ สามารถมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรตเอได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเสี่ยงเท่ากับ -5.23 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% และยังพบว่าความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อราคาผลิตภัณฑ์ลำไยที่กระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเสี่ยงเท่ากับ 5.123 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% และตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งที่เชียงใหม่

ทั้งเกรตเอและเกรตบี (ดูรายละเอียดในตารางที่ 2)

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของการส่งผ่านราคาในตารางที่ 2 พบว่าการส่งผ่านราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ นั้นพบว่าส่วนใหญ่ยังไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับตลาดที่มีการส่งผ่านราคาอย่างมีประสิทธิภาพประกอบไปด้วยตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนเกรตเอและเกรตบีมีการส่งผ่านราคาอย่างมีประสิทธิภาพไปยังตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่เกรตเอและเกรตบีโดยมีระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพที่ระดับปานกลางถึงระดับต่ำ และการส่งผ่านในรูปแบบ backward price transmission ระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยทั้งต่างๆ นั้นผลิตภัณฑ์ลำไยสดเกรตเอมีการส่งผ่านราคาอย่างมีประสิทธิภาพไปยังตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนด้วยโดยมีระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพที่ระดับปานกลาง จากความสัมพันธ์ระหว่างราคาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสองตลาดมีการส่งผ่านราคากันเป็นอย่างดีทั้งในรูปแบบ forward และ backward price transmission สำหรับตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ และตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่กรุงเทพฯ นั้นก็มีการส่งผ่านราคาอย่างมีประสิทธิภาพมายังตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่ (backward price transmission) โดยมีระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาที่ระดับปานกลางถึงระดับสูง

นอกจากพิจารณาผลการทดสอบในตารางที่ 2 เพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาความสัมพันธ์ของการส่งผ่านราคาในทุกตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยว่าแต่ละตลาดมีการส่งผ่านหรือไม่ การส่งผ่านราคามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงอย่างไร และมีระดับความเร็วในการปรับตัวเท่าใดนั้น ในส่วนท้ายจึงได้สรุปความสัมพันธ์ของราคาในตารางที่ 2 ไว้ในแผนภาพที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคา ประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาในระยะยาว และระดับความเร็วในการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ

คู่ราคาลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission				Backward price transmission			
	ϕ_3	ϕ_4	Wald - test	ϕ_2	η_3	η_4	Wald - test	η_2
1. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดเกรดเอขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB)								
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PCWA$	1.001a	-	✓	(2)	0.999a	-	✓	(2)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PCWB$	1.198a	-	(✓)	(1)	0.794a	-	NS	(3)
2. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB)								
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PWA$	0.391c	-	NS	(2)	0.750a	-	NS	(2)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PWB$	0.426c	-	NS	(3)	0.935a	-	NS	(3)
3. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)								
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	0.414a	-	NS	(3)	1.510a	-5.234a	(✓)	(2)
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	0.462a	-	NS	(2)	1.595a		(✓)	(3)
4. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)								
$\ln P^i = \ln PFA$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	0.338	-	-	-	0.231	-	-	-
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	0.462	-	-	-	0.284	-	-	-
5. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน เกรดเอ (FA) และเกรดบี (FB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)								
$\ln P^i = \ln PFB$ และ $\ln P^j = \ln PCE$	0.080c	11.17a	NS	(2)	0.825a	-	NS	(2)
6. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่กรุงเทพฯ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB)								
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PWA$	0.451a	-	NS	(3)	0.967a	-	✓	(2)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PWB$	0.462b	-	NS	(3)	0.963a	-	✓	(3)
7. ผลิตภัณฑ์ลำไยสดขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตภัณฑ์ลำไยสดส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)								
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	0.268a	-	NS	(3)	1.078a	-	NS	(2)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PFE$	0.195	-	-	(3)	0.970a	-	✓	(3)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คู่ราคาตลาดที่ทดสอบ ($\ln P^i$ และ $\ln P^j$)	Forward price transmission				Backward price transmission			
	ϕ_3	ϕ_4	Wald - test	ϕ_2	η_3	η_4	Wald - test	η_2
8. ผลิตรถยนต์ลำโพงขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตรถยนต์ลำโพงส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)								
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	0.402	-	-	-	0.161	-	-	-
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PDE$	0.396	-	-	-	0.171	-	-	-
9. ผลิตรถยนต์ลำโพงขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) และเกรดบี (CWB) กับผลิตรถยนต์ลำโพงกระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ (CE)								
$\ln P^i = \ln PCWA$ และ $\ln P^j = \ln PCE$	0.405a	-	NS	(1)	0.905a	-	NS	(2)
$\ln P^i = \ln PCWB$ และ $\ln P^j = \ln PCE$	0.384a	5.123a	NS	(1)	0.839a	-	NS	(2)
10. ผลิตรถยนต์ลำโพงขายส่งที่เชียงใหม่ กับผลิตรถยนต์ลำโพงกระป๋องขายส่งที่เชียงใหม่								
10.1 ผลิตรถยนต์ลำโพงขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (CWA) กับผลิตรถยนต์ลำโพงกระป๋องขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB)								
$\ln P^i = \ln P CWA$ และ $\ln P^j = \ln P WDA$	0.161a	-2.752a	NS	(3)	0.792a	-	NS	(2)
$\ln P^i = \ln P CWA$ และ $\ln P^j = \ln P WDB$	0.522a	-	NS	-	0.907a	-	NS	(2)
10.2 ผลิตรถยนต์ลำโพงขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดบี (CWB) กับผลิตรถยนต์ลำโพงกระป๋องขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (WDA) และเกรดบี (WDB)								
$\ln P^i = \ln P CWB$ และ $\ln P^j = \ln P WDA$	-0.223a	-2.790a	NS	(2)	0.685a	-	NS	(1)
$\ln P^i = \ln P CWB$ และ $\ln P^j = \ln P WDB$	-0.685a	-4.317a	NS	(3)	0.799a	-	✓	(3)
11. ผลิตรถยนต์ลำโพงขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดเอ (WA) และเกรดบี (WB) กับผลิตรถยนต์ลำโพงส่งออกที่กรุงเทพฯ (FE)								
$\ln P^i = \ln P WA$ และ $\ln P^j = \ln P FE$	0.895a	-	NS	(2)	0.580a	-	NS	(3)
$\ln P^i = \ln P WB$ และ $\ln P^j = \ln P FE$	0.975a	-	NS	(3)	0.567a	-	NS	(3)
12. ผลิตรถยนต์ลำโพงกระป๋องขายส่งที่เชียงใหม่ เกรดบี (WDB) กับผลิตรถยนต์ลำโพงส่งออกที่กรุงเทพฯ (DE)								
$\ln P^i = \ln P WDB$ และ $\ln P^j = \ln P DE$	0.165	-	-	-	0.227	-	-	-

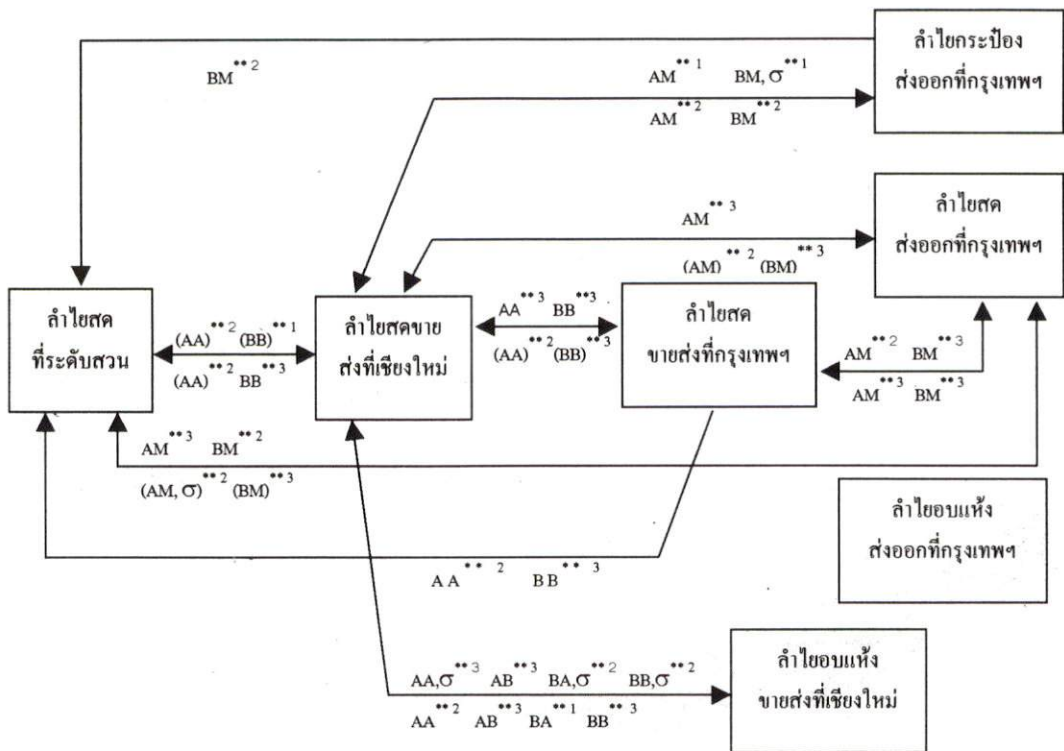
หมายเหตุ: a, b และ c หมายถึงตัวแปรทั้งสองมีการส่งผ่านราคากันที่ระดับความเชื่อมั่น 90%, 95% และ 99%

✓, (✓) และ NS หมายถึง การส่งผ่านราคามีประสิทธิภาพ การส่งผ่านราคามีประสิทธิภาพโดยมีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านราคามากกว่า 1 และการส่งผ่านราคาไม่มีประสิทธิภาพ

(1), (2) และ (3) หมายถึง ระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพที่ระดับต่ำ ปานกลาง และระดับสูง

ที่มา : สมลาภ, 2545

แผนภาพที่ 1 การส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่าง ๆ ทุกตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยที่ศึกษา



หมายเหตุ

$$\frac{G_1 G_2^j}{G_1 G_2^i}$$

G_1, G_2 : เกณฑ์ของผลิตภัณฑ์ลำไยในตลาดที่ 1 ส่งผลต่อเกณฑ์ของผลิตภัณฑ์ลำไยในตลาดที่ 2 โดยที่บนเส้นและใต้เส้นขีดแทนการส่งผ่านราคาในรูปแบบ forward และ backward price transmission ตามลำดับ

→ : ทิศทางของการทดสอบการส่งผ่านราคาและไม่มีลูกศรแสดงถึงไม่มีการส่งผ่านราคา

G : เกณฑ์ผลิตภัณฑ์ลำไยแบ่งออกเป็น 3 เกณฑ์ คือ ผลิตภัณฑ์ลำไยเกรดเอ (A) ผลิตภัณฑ์ลำไยเกรดบี (B) ผลิตภัณฑ์ลำไยที่ไม่ได้จำแนกเกรด (M)

σ : ตัวแปรความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการกำหนดราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยนั้น

i : * และ ** มีการส่งผ่านราคาที่ทดสอบที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และ 99%

j : ระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพ แยกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (1) ระดับปานกลาง (2) และระดับสูง (3)

() : การส่งผ่านราคามีประสิทธิภาพอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า หากว่า พฤติกรรมการส่งผ่านราคาหลังปี พ.ศ. 2543 ยังคงมีลักษณะเช่นเดียวการส่งผ่านราคาในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2543 แนวทางในการแก้ไขปัญหาราคาลำไสด ให้นำสวนตกต่ำรัฐบาลสามารถทำได้ดังนี้

1. ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับตลาดส่งออกลำไยสด เนื่องจากตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสด ส่งออกที่กรุงเทพฯ นี้สามารถส่งผ่านราคาอย่างมีประสิทธิภาพมายังตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวนโดยมีระดับความเร็วในการปรับตัวของราคาเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพที่ระดับสูง ดังนั้นการจัดการด้านตลาด ผลิตภัณฑ์ลำไยสดในระดับส่งออกให้สามารถส่งออก ได้มากขึ้นและได้ราคาสูงขึ้น เช่น การเจรจาลดภาษี นำเข้าผลิตภัณฑ์ลำไยของจีนตามข้อตกลงองค์การ การค้าโลกหรือการแก้ปัญหาเรื่องการตกค้างของสาร ชีลเพอร์ไดออกไซด์ก็จะสามารถส่งผลให้ราคาลำไยสด ให้นำสวนสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. นโยบายที่รัฐบาลเคยนำมาใช้แทรกแซง ราคาลำไยสดหน้าสวนโดยสนับสนุนผู้แปรรูปลำไย กระป๋องหรือผู้แปรรูปลำไยอบแห้งนั้นสามารถส่งผลให้ ราคาลำไยหน้าสวนสูงขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตามนโยบาย นี้จะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้ราคาลำไยสด ให้นำสวนสูงขึ้นได้น้อยกว่าการแก้ไขปัญหาการส่งออก ผลิตภัณฑ์ลำไยสด เนื่องจากการส่งผ่านราคาของ ตลาดขายส่งลำไยอบแห้งที่เชียงใหม่และตลาดลำไย กระป๋องส่งออกที่กรุงเทพฯ มีการส่งผ่านราคาอย่างไม่มีประสิทธิภาพมายังตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ เชียงใหม่และตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่ระดับสวน

3. นโยบายการแทรกแซงราคาโดยการ กระจายผลผลิตลำไยสดออกนอกพื้นที่นั้นอาจส่งผลให้ ราคาลำไยสดหน้าสวนสูงขึ้นได้ เนื่องจากราคาขายส่ง ลำไยสดที่กรุงเทพฯ (ซึ่งจัดว่าเป็นต่างประเทศที่ใกล้เคียง และเป็นตัวอย่างในกรณีนี้ได้) สามารถส่งผ่านราคาในรูปแบบ backward price transmission มายังตลาดผลิตภัณฑ์ ลำไยสดที่ระดับสวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และอารี วิบูลย์พงศ์. 2542. "พฤติกรรมการส่งผ่านราคากุ้งกุลาดำระหว่างตลาดค้าส่ง โตเกี่ยวกับตลาดผู้ค้าปลีกในประเทศไทย." วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 3, 3 (พ.ค. - มิ.ย.): 18 - 50.
- รังสรรค์ หทัยเสรี. 2538. "Co-integration and Error Correction Approach : ทางเลือกใหม่ในการประยุกต์ใช้ กับแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของไทย." วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 13 (ก.ย.): 20-25.
- สมลาภ ตั้งจิรัชิต. 2545. "การส่งผ่านราคากระหว่างตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในภาคเหนือของประเทศไทย." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Enders, W., 1995. *Applied Econometric Time Series*. New York : John Wiley & Sons.
- Engle, R., and Granger, Clive W. 1987. "Cointegration and Error Correction Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica* 55 (March) : 251 - 276 .