

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่อง “ประสิทธิภาพราคาในตลาดน้ำมันปาล์มของประเทศไทย” นี้ แบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการสำรวจเอกสารและงานวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ทั้งด้านการผลิต การตลาด ตลอดจนการวิเคราะห์ราคา ส่วนที่สองเป็นการสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ศึกษาประสิทธิภาพราคาในตลาดสินค้าเกษตร

2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

เอกสารและงานวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มที่ผ่านมา นั้น แบ่งเป็นประเด็นการศึกษาต่างๆ ได้ดังนี้

2.1.1 ด้านการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน

จากการศึกษาการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ของ บัญชาและคณะ (2544) โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 70 ราย ใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร ตรัง กระบี่ พังงา และสตูล พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.5) เป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 100 ไร่ และมีระบบการดูแลรักษาและการใช้เทคโนโลยีที่น้อยกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ จากตัวอย่างทั้งหมดเกษตรกรมีต้นทุนในการดูแลรักษาเฉลี่ย 2,615.19 บาท/ไร่ หรือ 1.05 บาท/กิโลกรัม ซึ่งต้นทุนส่วนมากเป็น ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงาน และค่าขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 39.0 33.0 และ 16.0 ตามลำดับ และได้ผลผลิตเฉลี่ย 2,494.57 กิโลกรัม/ไร่ เป็นปาล์มทะเลาร้อยละ 90.80 และผลปาล์มร่วงร้อยละ 9.20 ราคาที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย 1.44 และ 1.82 บาทตามลำดับ และมีรายได้เฉลี่ย 3,678.73 บาท/ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิ 1,063.54 บาท/ไร่

สำหรับการศึกษา ชยวัฒน์ (2535) ได้เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนตัว ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2533 ของปาล์มน้ำมัน อายุ 5-6 ปี 7-9 ปี และ 10-11 ปีพบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมมีรายได้สุทธิเท่ากับ 2,868.41 3,639.22 และ 3,711.44 บาท/ไร่ ตามลำดับช่วงอายุ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายเดี่ยวที่ไม่เป็นสมาชิกสหกรณ์ มีรายได้สุทธิเท่ากับ 2,419.29 2,464.88

และ 3,315.87 บาท/ไร่ ตามลำดับ นั่นคือเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมมีรายได้สุทธิสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนตัวทุกช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน อย่างไรก็ตามจากทดสอบทางสถิติมีเพียงช่วงอายุ 7-9 ปีเท่านั้นที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % นอกจากนี้ชยวัฒน์ (2535) ยังได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตระหว่างเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม ด้วยการประมาณฟังก์ชันการผลิตในรูปแบบของ คอป - คักลาส (Cobb-douglas production function) ผลการศึกษาพบว่า การใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมียังอยู่ในระดับต่ำกว่าระดับที่มี "ประสิทธิภาพทางเทคนิค" แต่เมื่อเปรียบเทียบแล้วเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมทำการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพทางเทคนิคดีกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันแบบส่วนตัว นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ในระดับที่มูลค่าเพิ่มของผลผลิตยังต่ำกว่าราคาปัจจัยการผลิต ซึ่งแสดงถึงความไม่มี "ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ" ดังนั้นเกษตรกรควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นอีก เนื่องจากหากเกษตรกรเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้นอีกหนึ่งหน่วยจะทำให้มูลค่าของผลปาล์มสดที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าราคาปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ ซึ่งถือว่าคุ้มค่า

ด้านการตลาด บัญชาและคณะ (2544) ได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการด้านการตลาดปาล์มน้ำมันที่สำคัญในภาคใต้ ได้แก่ พ่อค้ารายย่อยที่รับซื้อผลปาล์มสดจำนวน 22 ราย และผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ 13 ราย พบว่า ในตลาดรับซื้อผลปาล์มสดนั้น ประกอบด้วยผู้ดำเนินการด้านการตลาด ได้แก่ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น สหกรณ์นิคม และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ โดยพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นหรือเรียกว่าลานเท และสหกรณ์นิคม เป็นจุดรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในท้องถิ่น และรวบรวมส่งไปขายต่อยัง โรงสกัดน้ำมันปาล์ม ผลการศึกษาด้านวิธีการตลาด พบว่า เกษตรกรจะเคลื่อนย้ายผลผลิตส่วนใหญ่ผ่านสหกรณ์นิคม และพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 24.30 และ 48.60 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 27.10 ที่ขายผลผลิตให้โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบโดยตรง และต้นทุนการตลาดปาล์มทะเลของพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นเท่ากับ 0.20 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 11.29 ของราคาที่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบรับซื้อ ประกอบด้วย ค่าขนส่ง ค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ร้อยละ 4.52 6.21 และ 0.56 ของราคาที่พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นได้รับ

2.1.2 ด้านการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการเงิน

แนวคิดในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการเงินของเกษตรกรโดยทั่วไปจะมีสองวิธี วิธีแรกเป็นการวิเคราะห์งบประมาณรายรับและรายจ่ายทั้งหมดของฟาร์ม (Full Budgeting) และวิธีที่สองเป็นการวิเคราะห์งบประมาณเพียงบางส่วน (Partial Budgeting)

การวิเคราะห์งบประมาณทั้งหมดของฟาร์ม (Full Budgeting) วิธีนี้มีความเหมาะสมกับฟาร์ม เพราะโดยทั่วไปฟาร์มจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทำการผลิตสินค้าหลายอย่าง การผลิตสินค้าชนิดหนึ่งจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรที่มีอยู่ในฟาร์ม เช่น การศึกษาของ วิชชุดา (2544) ได้วิเคราะห์ผลตอบแทนการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อทดแทนยางพารา ของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์กรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการ ผลวิเคราะห์ทางการเงินของการทำสวนปาล์มน้ำมันและยางพารา โดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงเป็นอัตราคิดลด คือร้อยละ 6.68 จากการวิเคราะห์ พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) มีค่าเท่ากับ 18,588.25 และ 6,769.87 บาท อัตราต้นทุนต่อผลตอบแทน (Benefit Cost Ratio: BCR) เท่ากับ 1.41 และ 1.30 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) เท่ากับร้อยละ 17.65 และ 10.64 ตามลำดับ แสดงว่าสวนปาล์มน้ำมันและการทำสวนยางพารามีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน และจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของผลได้สุทธิจากการทำสวนปาล์มน้ำมันทดแทนยางพาราได้ NPV เท่ากับ 11,818.38 บาท BCR เท่ากับ 1.51 IRR เท่ากับร้อยละ 75.87 แสดงให้เห็นว่า การทำสวนปาล์มน้ำมันมีความเหมาะสม และคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่าการทำสวนยางพารา

การวิเคราะห์งบประมาณเพียงบางส่วน (Partial Budgeting) เป็นการวิเคราะห์รายรับและรายจ่ายเฉพาะสินค้าใดสินค้าหนึ่งหรือการผลิตพืชใดพืชหนึ่งเท่านั้น เช่น การศึกษาของ ปัญญา (2535) ได้วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุน (Benefit – Cost Analysis) เพื่อดูความเหมาะสมของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยใช้ตัวชี้วัดคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราต้นทุนต่อผลตอบแทน (Benefit Cost Ratio: BCR) และ อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) ในการคำนวณกำหนดให้ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนเท่ากับร้อยละ 12 อายุโครงการเท่ากับ 25 ปี ผลการศึกษาพบว่า การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันมีความคุ้มค่า โดยมี NPV เท่ากับ 6,428.54 บาท/ไร่ BCR เท่ากับ 1.45 IRR เท่ากับร้อยละ 22.48 และราคาคุ้มทุนมีค่าเท่ากับ 1.47 บาท/กิโลกรัม นอกจากนี้ยังได้คำนวณหาระยะเวลาที่เหมาะในการปลูกทดแทนโดยใช้หลักวิธีการศึกษาของ Capital Budgeting พบว่าอายุที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ คือ เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 24 ปี แต่เมื่อวิเคราะห์ตามหลักการของ IRR พบว่าอายุที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ คือ เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 34 ปี อย่างไรก็ตามผู้วิจัยแนะนำว่าควรยึดผลการศึกษาดตามหลักการของ Capital Budgeting เนื่องจากให้ผลที่ใกล้เคียงกับการศึกษาของประเทศมาเลเซียมากกว่า

2.1.3 ด้านการวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์ม

การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทาน เป็นการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตและการบริโภคน้ำมันปาล์ม ซึ่งจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อพิจารณาประกอบการดำเนินนโยบาย เช่น

เจริญ (2543) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มของไทย เพื่อศึกษาการตอบสนองต่ออุปสงค์และอุปทานของน้ำมันปาล์มของไทยที่ตอบสนองต่อปัจจัยราคาและปัจจัยที่มีใช้ราคาเช่น รายได้ประชาชาติ พื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น ตลอดจนเพื่อหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานต่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทาน การศึกษาใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520-2540 โดยมีข้อสมมุติฐาน คือ ตลาดน้ำมันปาล์มเป็นตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ อุปทานของน้ำมันปาล์มประกอบด้วยปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ และผลผลิตน้ำมันปาล์มในประเทศ ส่วนอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มประกอบด้วยปริมาณความต้องการใช้ภายในประเทศและปริมาณส่งออกน้ำมันปาล์ม การประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของสมการอุปสงค์และอุปทานใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์อันเนื่องมาจาก ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ -3.8776 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์อันเนื่องมาจาก ราคาถั่วเหลืองบริสุทธิ์เฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 2.6676 และความยืดหยุ่นของอุปสงค์อันเนื่องมาจากจำนวนประชากร มีค่าเท่ากับ 13.5583 สำหรับความยืดหยุ่นของอุปทานต่อเนื้อที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันมีค่าเท่ากับ 0.4055 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาน้ำมันปาล์ม มีค่าเท่ากับ -14.2518 และความยืดหยุ่นของอุปทานต่อมูลค่าขายพาราตามราคาที่เป็นกลางได้ มีค่าเท่ากับ 1.18955 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ปฏิมา (2544) ได้ประมาณสมการอุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ทั้งหมดภายในประเทศ ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น พบว่า สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ทั้งหมดภายในประเทศ ขึ้นอยู่กับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ผลคูณของตัวแปรหุ่นของนโยบายการนำเข้ากับราคาน้ำมันปาล์มโลก และนโยบายการเก็บภาษีนำเข้า ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ทั้งหมดภายในประเทศมากที่สุด คือ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.43 และสมการอุปทานน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ภายในประเทศ แสดงได้ว่าความต้นทุนต่อราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปีปัจจุบัน ขึ้นกับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบในตลาดกรุงเทพฯ ในปีปัจจุบันและปีที่ผ่านมา ซึ่งราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบในตลาดกรุงเทพฯ ในปีปัจจุบันมีผลกระทบต่อต้นทุนในการผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์มากที่สุด มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.66

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ นิคม (2539) ซึ่งได้ประมาณสมการอุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์ม พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มมากที่สุดในตลาดกรุงเทพฯ รองลงมาได้แก่ราคาขายส่งเมล็ดถั่วเหลืองในตลาดกรุงเทพฯ และรายได้ประชาชาติต่อคน โดยมีความยืดหยุ่น -1.9052, 1.0964 และ 1.0660 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 95 และ 95 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปทาน คือราคาขายส่งน้ำมันปาล์มในตลาดกรุงเทพฯ รองลงมาได้แก่ราคานำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ โดยมีค่าความยืดหยุ่น 0.6239 และ 0.1207 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และการศึกษาของ จันทร (2543) พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์ม คือ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ ณ ตลาดกรุงเทพฯ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลือง ณ ตลาดกรุงเทพฯ และรายได้ประชาชาติต่อคน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าน้ำมันปาล์ม คือ ราคานำเข้า (C.I.F. ณ ตลาดกรุงเทพฯ) น้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มบริสุทธิ จากประเทศมาเลเซีย อัตราภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการนำเข้า ตัวแปรแนวโน้ม และตัวแปรหุ่น ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานปาล์มน้ำมัน คือ ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้เมื่อสี่ปีก่อนและตัวแปรแนวโน้ม

สำหรับการศึกษาด้านอุปสงค์และอุปทานนี้ในต่างประเทศจะมีการศึกษาทั้งระบบ เช่น Tabib and Darawi (2002) ได้ศึกษาเรื่อง “An Economic Analysis of the Malaysian Palm Oil Market” โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ สร้างแบบจำลองของตลาดน้ำมันปาล์ม และหาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของมาเลเซีย แบบจำลองถูกประมาณด้วยข้อมูล พื้นที่ปลูก ผลผลิตปาล์มน้ำมัน การบริโภคน้ำมันปาล์มภายในประเทศ การส่งออก และการนำเข้า ในช่วงปี ค.ศ. 1970 ถึง 1999 ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย ได้แก่ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ อัตราแลกเปลี่ยน และประชากรโลก ส่วนปัจจัยอื่นๆ รองลงมา ได้แก่ ระดับสต็อกน้ำมันปาล์ม ราคาของน้ำมันปาล์ม ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในเทคนิคการผลิต และราคาน้ำมันถั่วเหลือง

2.1.4 ด้านผลกระทบจากการเปิดเขตการค้าเสรีต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

เป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องจากการศึกษาอุปสงค์และอุปทาน โดยเพิ่มตัวแปรเชิงนโยบาย โดยเฉพาะตัวแปรที่เกี่ยวกับการเก็บภาษี เพื่อดูผลกระทบเมื่อตัวแปรดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลง

ผลกระทบจากองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) พบในการศึกษาของ นิคม (2539) ซึ่งได้วิเคราะห์ผลกระทบขององค์การการค้าโลกต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย สำหรับผลการศึกษาอัตราภาษีเทียบเท่าของน้ำมันปาล์ม พบว่ามีอัตราภาษี

เทียบเท่าร้อยละ 85.50 เมื่อใช้มาตรการควบคุมการนำเข้า เมื่อลดอัตราภาษีลงเหลือร้อยละ 24.00 และ 0.00 มีผลต่อการเพิ่มปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์มของประเทศไทยและส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มภายในประเทศลดลงร้อยละ 33.00 และ 45.95 ตามลำดับ ซึ่งจะทำให้การผลิตน้ำมันปาล์มลดลง 27,804 และ 38,715 ตัน ตามลำดับ แต่การบริโภคจะเพิ่มขึ้นเป็น 85,468 และ 119,008 ตัน

ผลกระทบจากการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน (Asian Free Trade Area: AFTA) ซึ่งตามพันธระกรณีประเทศที่เป็นสมาชิกจะต้องลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์ม ซึ่งจากการศึกษาของ จันทร (2543) พบว่า หากประเทศไทยปฏิบัติตามพันธระกรณี คือ ลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มลงเหลือร้อยละ 5 ผู้ผลิตปาล์มน้ำมันเสียประโยชน์ไปเท่ากับ 5,625.10 ล้านบาท ผู้บริโภคน้ำมันปาล์มได้รับประโยชน์เท่ากับ 9,679.14 ล้านบาท เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของส่วนเกินผู้บริโภคน้ำมันปาล์มและผู้ผลิตแล้ว โดยสุทธิแล้วผู้บริโภคน้ำมันปาล์มจะได้รับส่วนเกินจากการบริโภคน้ำมันปาล์มเท่ากับ 4,054.04 ล้านบาท และ การศึกษาของ นันทรัตน์ (2544) ได้ศึกษาผลกระทบของเขตการค้าเสรีอาเซียนต่ออุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในประเทศไทย พบว่าผลกระทบด้านราคาและรายได้ ตามกรอบของเขตการค้าเสรีอาเซียนที่จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มเหลือร้อยละ 5 และ 0 จะส่งผลกระทบต่อราคาและรายได้ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน โดยที่ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จะลดลงเหลืออีกโลกรัมละ 19.83 และ 18.91 บาท เมื่อเทียบกับราคาในปี 2540 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 24.03 บาท/กิโลกรัม และราคาปาล์มดิบจะลดลงเหลืออีกโลกรัมละ 11.72 และ 11.03 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับราคาในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 16.60 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้ลดลงเหลืออีกโลกรัมละ 1.50 และ 1.39 บาท ตามลำดับ เมื่อเทียบกับราคา 2.17 บาทในปี พ.ศ.2540 ส่งผลทำให้โรงงานแปรรูปน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์สูญเสียรายได้เท่ากับ 1,417.13 และ 1,727.55 ล้านบาท ตามลำดับ และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะสูญเสียรายได้เท่ากับ 1,796.46 และ 2,091.41 ล้านบาท ตามลำดับ ส่วนโรงงานแปรรูปน้ำมันปาล์มดิบสูญเสียรายได้มากที่สุดเท่ากับ 2,950.00 และ 2,505.36 ล้านบาท ตามลำดับ

จากงานวิจัยดังกล่าว ได้ผลที่สอดคล้องกันกล่าวคือ การเปิดการค้าเสรีจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มภายในประเทศ โดยผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า หากต้องการให้อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ควรมีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรม สนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยรวมตัวกันในการผลิตและการจัดการ เพื่อลดต้นทุนและเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.5 ด้านการประมาณแนวโน้มความต้องการ

การศึกษาแนวโน้มความต้องการนั้นเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตน้ำมันปาล์มให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต เช่น การศึกษาของ ฉัตรและคณะ (2539) ที่ได้สำรวจความต้องการน้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ และการบริโภคโดยตรงของครัวเรือนปี พ.ศ. 2537 เมื่อคำนวณในรูปแบบน้ำมันปาล์มดิบ (crude palm oil) พบว่า มีปริมาณการใช้จำนวน 447,600 ตัน แต่จากการประมาณแนวโน้มความต้องการโดยพิจารณาจากข้อมูลการเจริญเติบโตในอดีตและจากความเห็นของผู้ประกอบการถึงความต้องการในอนาคต คาดว่าในปี พ.ศ. 2542 ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบจะเพิ่มขึ้นเป็น 615,556 ตัน ซึ่งจะต้องใช้วัตถุดิบหรือผลปาล์มสดจำนวน 3,077,780 ตัน ในการที่จะให้ได้ผลปาล์มสดจำนวนนั้นจะต้องมีพื้นที่ให้ผลผลิตจำนวน 1,231,112 ไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ย 2,500 กิโลกรัม/ไร่ คาดว่าในปี พ.ศ. 2547 ปริมาณความต้องการจะเพิ่มขึ้นเป็น 984,720 ตัน ซึ่งจะต้องใช้ผลปาล์มสด 4.48 ล้านตัน นั่นคือจะต้องเพิ่มพื้นที่ให้ผลผลิตให้ได้ 1,492,000 ไร่ และต้องปรับปรุงการผลิตให้ได้ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3,000 กิโลกรัม/ไร่ จึงจะสามารถผลิตน้ำมันปาล์มให้เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ ส่วนการศึกษาของ เรวดี (2542) ได้ประมาณการความต้องการน้ำมันปาล์มดิบและปริมาณผลผลิต ในปี พ.ศ.2542-2550 โดยใช้ข้อมูลสถิติภูมิที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆของภาครัฐ พบว่าประเทศไทยสามารถผลิตน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยได้ประมาณปีละ 525,820 ตัน แต่ความต้องการภายในประเทศมีเฉลี่ยประมาณปีละ 396,860 ตัน ซึ่งจะทำให้มีน้ำมันปาล์มดิบเกินความต้องการในประเทศเฉลี่ยประมาณปีละ 128,960 ตัน

2.1.6 ด้านการวิเคราะห์ราคา

ประเด็นการศึกษาด้านราคา เช่น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาระหว่างระดับตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมความเคลื่อนไหวราคา พบใน การศึกษาของ รัฐพล (2543) ซึ่งได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรได้รับ กับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบ ณ ตลาดกรุงเทพฯ ด้วยข้อมูลรายเดือน ช่วงปี พ.ศ. 2528 ถึง 2542 ด้วยแบบจำลองสมการถดถอยอย่างง่าย (simple regression model) ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีการยกกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares method) และนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ไปหาความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคา (elasticity of price transmission) พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคา จากราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบ ณ ตลาดกรุงเทพฯ ไปสู่ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรได้รับ มีค่าเท่ากับ 0.5511 นั่นหมายถึง ถ้าราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบ ณ ตลาดกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 จะทำให้ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรได้รับเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 0.5511

ด้านการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคา ได้แก่ การหาแนวโน้มราคาในระยะยาว (trend) ได้ใช้สมการแนวโน้มแบบเส้นตรง ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา พบว่า ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นกิโลกรัมละประมาณ 0.0073 บาท/เดือน ส่วนราคาขายส่งน้ำมันปาล์ม มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นกิโลกรัมละประมาณ 0.0739 บาท/เดือน ด้านการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาล (seasonal movement) ได้คำนวณหาดัชนีฤดูกาล (seasonal index) ด้วยวิธีหาอัตราส่วนกับค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (ratio of moving average method) พบว่า ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับมีเลขดัชนีสูงสุดในเดือน มกราคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 121.51 และลดลงต่ำสุดในเดือน พฤษภาคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 85.92 ส่วนดัชนีราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบมีค่าสูงสุดในเดือน มกราคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 117.84 และลดลงต่ำสุดในเดือน กันยายน มีค่าดัชนีเท่ากับ 92.17 เห็นได้ว่าราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรได้รับมีการเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาลมากกว่าราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบ

นอกจากนี้ในการศึกษาของ บัญชา และคณะ (2544) ได้วิเคราะห์การเคลื่อนไหวราคาตามฤดูกาลเช่นกัน แต่ใช้วิธีการคำนวณค่าดัชนีฤดูกาลแบบอัตราส่วนต่อค่าแนวโน้ม (the ratio to trend method) จากข้อมูลราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยรายเดือนระหว่างปี พ.ศ.2534 – 2544 พบว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับมีการแกว่งขึ้นลงตามฤดูกาล โดยราคาเริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้นในเดือน พฤศจิกายน มีค่าดัชนีเท่ากับ 88.06 จนกระทั่งสูงสุดในเดือน มกราคม ซึ่งมีค่าดัชนีเท่ากับ 149.20 จากนั้นราคาจะเริ่มลดลง จนถึงเดือน พฤษภาคม ซึ่งมีค่าดัชนีเท่ากับ 88.76 และราคาจะปรับตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้งจนถึงเดือน กรกฎาคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 95.57 หลังจากนั้นราคามีแนวโน้มลดลง จนกระทั่งต่ำสุดในเดือน ตุลาคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 84.71 ซึ่งการที่ราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับมีการเคลื่อนไหวขึ้นลง เนื่องจากปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้ในแต่ละฤดูกาลแตกต่างกัน ในช่วงเดือน พฤษภาคม - ตุลาคม เป็นช่วงฤดูฝน มีผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมากทำให้ราคาต่ำ เช่น ปี พ.ศ.2543 ราคาผลปาล์มสดในช่วงเดือนนี้เฉลี่ยเท่ากับ 1.79 บาท/กิโลกรัม ส่วนในช่วงเดือน พฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนมีราคาที่โรงงานรับซื้อเฉลี่ย 2.04 บาท/กิโลกรัม เป็นต้น

นอกจากปัจจัยทางด้านฤดูกาลที่มีผลต่อการกำหนดราคาแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการกำหนดราคาปาล์มน้ำมัน โดยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเกษตรกร พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น และ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ว่าปัจจัยใดที่คาดว่าจะมีผลต่อการกำหนดราคาผลปาล์มสด แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ระหว่างปัจจัยต่างๆ เหล่านั้นกับการกำหนดราคาปาล์มน้ำมัน พบว่า ปัจจัยที่เกษตรกรคิดว่ามีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาปาล์มน้ำมันมากที่สุดคือ อานาจการต่อรองราคาของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.78 ส่วนปัจจัยที่พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นคิดว่ามีอิทธิพลมากที่สุด คือ ระดับการแข่งขัน มีค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.39 และปัจจัยที่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มคิดว่ามีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาปาล์มน้ำมันมากที่สุด คือ ระดับราคาน้ำมันพืชทดแทน และราคาน้ำมันปาล์มต่างประเทศ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.30 และ 0.58 ตามลำดับ

นอกจากการวิเคราะห์ราคาด้วยวิธีต่างๆ ข้างต้นแล้ว ยังมีการศึกษาด้านราคาผลปาล์มสดและน้ำมันปาล์มด้วยวิธีอื่นๆ อีก เช่น มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (2547) ได้ใช้แบบจำลองพยากรณ์ราคาด้วยวิธี Vector Autoregressive (VAR) Model และ วิธี Box and Jenkins' Method ตามแบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) เพื่อจัดทำระบบคาดการณ์และเตือนภัยสินค้าเกษตร ในส่วนของปาล์มน้ำมันได้ใช้ข้อมูลราคารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2546 จำนวน 84 เดือน เพื่อจะนำไปพยากรณ์ราคาผลปาล์มทะเลทรายและราคาน้ำมันปาล์มดิบชนิดสกัดแยก ในเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2547 แบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR) ที่ใช้ประกอบด้วยตัวแปรราคา 3 ระดับ ได้แก่ ราคาผลปาล์มสด ราคาน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย และราคาน้ำมันปาล์มดิบของประเศมาเลเซีย ก่อนที่จะนำตัวแปรทั้งสามไปใช้ ผู้วิจัยได้ทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Dickey-Fuller (DF) และ Augmented Dickey-Fuller (ADF) ซึ่งพบว่า ราคาผลปาล์มสด ราคาน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย และราคาน้ำมันปาล์มดิบของประเศมาเลเซีย มีลักษณะไม่นิ่งที่ระดับ level จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบคุณสมบัติ Cointegration ต่อ โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีของ Johansen ซึ่งพบว่าตัวแปรทั้งสาม Cointegrated กันนั่นคือสามารถนำค่าสถิติต่างๆ ที่ได้จากสมการ VAR ไปใช้ได้ โดยไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง ซึ่งจากผลพยากรณ์ พบว่า การเคลื่อนไหวราคาผลปาล์มสด และราคาน้ำมันปาล์มดิบ อยู่ในขอบเขตที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและผู้ผลิตน้ำมันปาล์ม จึงยังไม่จำเป็นต้องออกมาตรการช่วยเหลือ

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพราคาด้วยวิธีเชิงปริมาณนั้น สามารถทำได้โดยการหาความสัมพันธ์ของราคาสินค้าหรือการวิเคราะห์การส่งผ่านราคา โดยแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการศึกษาเชิงประจักษ์ มีอยู่หลายวิธี ตั้งแต่ สมการถดถอยอย่างง่าย (simple regression) จนถึง แบบจำลอง Cointegration และ Error Correction ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการส่งผ่านราคาในการศึกษารุ่นนี้

2.2.1 การวิเคราะห์การส่งผ่านราคาด้วยสมการถดถอย

สมการถดถอยอย่างง่าย เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างมาก ตัวอย่างการนำไปใช้ในการหาความสัมพันธ์หรือการส่งผ่านราคาในตลาดสินค้าเกษตร เช่น สมใจ (2529) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของราคาเมล็ดกาแฟดิบในประเทศไทย โดยแบ่งระดับราคาเมล็ดกาแฟเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) ราคาที่เกษตรกรขายได้ (2) ราคาขายส่งท้องถิ่น และ (3) ราคาขายส่งกรุงเทพ ได้ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (least squares estimation) ในการประมาณค่า แต่ถ้าหากสมการใดที่เกิดปัญหา autocorrelation ก็จะใช้วิธี Cochrane-Orcutt Iterative Technique (CORC) ประมาณค่าแทน พบว่า ความสัมพันธ์ของราคากาแฟในระดับต่างๆ ในช่วงก่อนหน้าเข้าเป็นสมาชิกภาคี การเปลี่ยนแปลงของการขายส่งท้องถิ่นอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินเกษตรกรขายได้ค่อนข้างสูง และการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกเฉลี่ยของประเทศอินโดนีเซีย และราคาในตลาดนิวยอร์กสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกเฉลี่ยของไทยได้ในระดับต่ำ แต่หลังจากที่ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกภาคี การเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งท้องถิ่นอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาขายส่งท้องถิ่นได้พอสมควร เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของราคาในตลาดนิวยอร์กที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกในภาคีได้พอสมควร

อิสราพร (2539) ได้การศึกษาส่งผ่านราคาข้าวในตลาดกลางข้าวเปลือกภาคกลางและตลาดกรุงเทพฯ โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยอย่างง่าย (simple regression model) ข้อมูลที่ใช้เป็นราคาข้าวเปลือกรายเดือนระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2540 ถึง เมษายน พ.ศ. 2544 โดยราคาจะมีการถ่วงด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และวิเคราะห์ในรูปแบบที่มีการขจัดปัญหา autocorrelation พบว่าการส่งผ่านราคาจากราคาขายส่งข้าวสาร 100 % และ 5% ไปยังราคาข้าวเปลือก ณ ตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดพิษณุโลกและสุพรรณบุรีมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.95 และ 0.88 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่า ณ ตลาดกลางทำข้าวกำนันทรง ซึ่งมีค่าประมาณ 0.50 ส่วนการส่งผ่านราคาข้าวเปลือก ณ ตลาดกลางทำข้าวกำนันทรงมีความยืดหยุ่นการผ่านราคาไปยังตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัด

พินิจโลกและสุพรรณบุรีสูง และการศึกษาสุนันทา (2539) ได้ศึกษาการส่งผ่านราคาข้าวเช่นกัน โดยสร้างแบบจำลองอย่างง่าย เพื่อหาความสัมพันธ์ของราคาข้าวเปลือกกับข้าวขายส่ง พบว่า การส่งผ่านราคาข้าวเปลือกกับข้าวขายส่ง 3 ชนิดคือ (1) ข้าวขาว 100% ชั้น 2 (2) ข้าวสารขาว 5% และ (3) ข้าวสารข้าวขาว 10% ณ ตลาดกลางก้านันทรง จังหวัดนครสวรรค์ มีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาเท่ากับ 0.45 0.56 และ 0.32 ตามลำดับ และการส่งผ่านราคาข้าวเปลือกกับราคาข้าวขายส่งทั้ง 3 ชนิด ณ ตลาดกลาง จ.พินิจโลก มีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาเท่ากับ 0.85 0.85 และ 0.30 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าในตลาดทั้ง 2 แห่งจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาสำหรับข้าวคุณภาพสูง สูงกว่าข้าวคุณภาพต่ำ

สุระ (2546) ได้ศึกษาการส่งผ่านราคาลิ้นจี่ของไทย โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยอย่างง่าย แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาลิ้นจี่ที่เกษตรกรได้รับกับราคาลิ้นจี่ที่พ่อค้าขายส่งได้รับ และระดับราคาลิ้นจี่ที่พ่อค้าขายส่งได้รับกับระดับราคาลิ้นจี่ส่งออก ผลการวิเคราะห์พบว่า การส่งผ่านราคาเกษตรกรไปยังพ่อค้าขายส่งมีความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.885 มากกว่า การส่งผ่านราคาจากพ่อค้าขายส่งไปยังผู้ส่งออกซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.650 แสดงว่าการส่งผ่านราคาของตลาดเกษตรกรกับพ่อค้าขายส่งนั้นมีประสิทธิภาพมากกว่าการส่งผ่านราคาของพ่อค้าส่งกับผู้ส่งออก และแสดงให้เห็นว่าพ่อค้าส่งมีอิทธิพลในการกำหนดราคาลิ้นจี่กับเกษตรกรมากกว่าที่ผู้ส่งออกมีอิทธิพลในการกำหนดราคาลิ้นจี่กับพ่อค้าขายส่ง

2.2.2 การวิเคราะห์การส่งผ่านราคาด้วยแบบจำลอง Cointegration และ Error Correction

ในช่วงแรกแนวคิดเรื่อง Cointegration และ Error Correction Model (ECM) นั้น ได้มาใช้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาค ต่อมา มีงานวิจัยหลายชิ้นที่นำแนวคิด Cointegration และ ECM นี้ มาใช้กับการวิเคราะห์ราคาในตลาดสินค้าเกษตร ด้วยการหาความสัมพันธ์หรือการส่งผ่านราคาระหว่างตลาด อาทิ

ทรงศักดิ์ และอารี (2542) ได้ศึกษา พฤติกรรมการส่งผ่านราคาทุเรียนระหว่างตลาดค้าส่งโตเกียวกับตลาดผู้ค้าปลีกในประเทศไทย ด้วยการทดสอบ Cointegration ตามวิธีของ Engle-Grange พบว่า ราคาทุเรียนค้าส่งของทั้ง 2 ตลาดนั้นมีความสัมพันธ์กันทั้งในระยะยาวและระยะสั้น (long-run and short-run price relationship) ทั้งในรูปแบบของ forward price transmission และ backward price transmission แต่ประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาในระยะยาวจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยเปรียบเทียบแล้ว ยังน้อยกว่าจากตลาดค้าส่งประเทศญี่ปุ่นมายังประเทศไทย ในกรณีของการส่งผ่านราคาในระยะยาวจากประเทศญี่ปุ่นมายังประเทศไทยหรือ long-run backward

price transmission โดยทางสถิติแล้วถือว่ามีประสิทธิภาพเต็มที่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย ส่วนความเบี่ยงเบนหรือความผันผวนของราคาดังกล่าวไม่เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดราคาไม่ว่าจะเป็นจาก long-run forward price transmission หรือ long-run backward price transmission ก็ตาม สำหรับในระยะสั้นได้ใช้ ECM ทดสอบ พบว่าประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาขึ้นอยู่กับระดับที่ต่ำกว่าในการผ่านราคาในระยะยาว แต่ประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาจากตลาดค้าส่งในประเทศญี่ปุ่นมายังประเทศไทยในระยะสั้น ก็ยังคงสูงกว่าประสิทธิภาพการส่งผ่านราคาในระยะสั้นจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น

อารี และคณะ (2544) ได้ศึกษาการส่งผ่านราคาระหว่างราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับกับราคาขายส่งข้าวสาร โดยหาความสัมพันธ์ระยะยาว และระยะสั้นด้วยแบบจำลอง Cointegration ตามวิธีของ Engle-Granger และ Error Correction ตามลำดับ วิเคราะห์ทั้งสมการการส่งผ่านราคาไปข้างหน้า (forward price transmission) และการส่งผ่านราคาไปข้างหลัง (backward price transmission) โดยใช้ข้อมูลราคาขายส่งข้าวสาร 100% ชั้น 2 และราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้รายเดือนตั้งแต่ มกราคม 2537 – ธันวาคม 2540 รวม 48 ค่าสังเกต (observation) ผลการทดสอบความนิ่งของตัวแปรพบว่าราคาข้าวเปลือกและราคาขายส่งข้าวสารต่างมีลักษณะไม่นิ่ง (nonstationary) แต่มีคุณสมบัติเป็น Cointegration กัน และจากการประมาณค่าสมการการส่งผ่านราคาในระยะยาวทั้งแบบ ไปข้างหน้าและแบบ ไปข้างหลัง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้มีค่า 1.0852 และ 0.8169 ตามลำดับ แสดงว่าการส่งผ่านราคาจากตลาดขายส่ง ไปยัง ไร่นา (backward price transmission) มีประสิทธิภาพกว่าการส่งผ่านราคาจากไร่นา ไปสู่ตลาดขายส่ง (forward price transmission) และผลการศึกษาความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่าความเร็วของการปรับตัวของราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรได้รับนั้นเร็วกว่าการปรับตัวของราคาขายส่งเกือบ 2 เท่าตัว การที่ราคาในตลาดขายส่งเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้าเช่นนี้ นักวิจัยให้ความเห็นว่าเป็นเพราะพ่อค้ามักไม่นิยมที่จะเปลี่ยนแปลงราคากับผู้บริโภคน้อยๆ แต่จะพยายามรักษาระดับราคาให้ใกล้เคียงกับราคาเดิมด้วยการปรับคุณภาพข้าวด้วยการผสมข้าวราคาถูกพันธุ์อื่นให้น้อยลงหรือมากขึ้น ให้สอดคล้องกับราคาขาย

สมลาภ และคณะ (2545) ได้ศึกษาการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดผลิตลำไยในภาคเหนือของประเทศไทย ด้วยแบบจำลอง Cointegration ตามวิธีของ Engle-Granger และ ECM เช่นเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า ตลาดผลิตลำไยในระดับต่างๆ มีการส่งผ่านราคาระหว่างกันทั้งในรูปแบบ Forward และ Backward Price Transmission ยกเว้นตลาดผลิตลำไยอบแห้งส่งออกที่กรุงเทพฯ ไม่มีการส่งผ่านราคากับตลาดผลิตลำไยใดๆ ทั้งนี้การส่งผ่านราคาส่วนใหญ่ยังไม่มีประสิทธิภาพ ยกเว้นการส่งผ่านราคาซึ่งกันและกันของตลาดผลิตลำไยสดที่ระดับสวนกับ

ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสดที่เชียงใหม่ และการส่งผ่านราคาของ ตลาดขายส่งผลิตภัณฑ์ลำไยสด และตลาดส่งออกที่กรุงเทพ มายังตลาดขายส่งลำไยสดที่เชียงใหม่และตลาดที่ระดับสวน ซึ่งการส่งผ่านราคาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับความเสี่ยงเนื่องจากความผันผวนของราคาเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยต่างๆ

พัทธ์รัตน์ (2544) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการส่งผ่านราคาภายในประเทศ ด้วยวิธี Vector Autoregressive (VAR) Vector Error Correction (VEC) ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคาของแผ่นรมควันชั้น 1 ที่ตลาดกลางหาวใหญ่ ถูกกำหนดโดย การเปลี่ยนแปลงราคาของแผ่นรมควันชั้น 1 ที่ตลาดกลางหาวใหญ่ ใน 1 ช่วงเวลาที่ผ่านมาด้วยค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0808 และคุณภาพระยะยาวในการปรับตัวในระยะสั้น (EC-term) 1 สมการ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0215 และสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ที่ตลาดกลางหาวใหญ่นั้น ไม่พบว่ามีตัวแปรที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดนี้ ยกเว้นส่วนของคุณภาพระยะยาวในการปรับตัวในระยะสั้น (EC-term) 1 สมการ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0222 ซึ่งมีส่วนในการกำหนดราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ที่ตลาดกลางหาวใหญ่

พีรยา (2547) ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการส่งผ่านราคาข้าวในตลาดระดับต่างๆ โดยวิธี Vector Autoregressive และทดสอบ Cointegration ตามวิธีของ Johansen and Juselius พบว่า กลุ่มตัวแปรที่ใช้ศึกษามี Cointegrating Vector เท่ากับ 2 ซึ่งหมายความว่าราคาข้าวระดับต่างๆ มีความสัมพันธ์ในระยะยาวของราคาข้าวในระดับต่างๆ มีอยู่ 2 รูปแบบ และจากศึกษาความสัมพันธ์ของราคาข้าวในระยะสั้นด้วยแบบจำลอง Vector Error Correction พบว่า ราคาส่งออกซึ่งเป็นราคาของผู้ศึกษาสนใจมากที่สุดมีการปรับตัวในระยะสั้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวในระยะสั้นเท่ากับ -0.2035 ซึ่งหมายความว่าเมื่อเกิด shock ทำให้ราคาส่งออกไปร้อยละ 1 ราคาส่งออกจะปรับตัวเข้าสู่ดุลภาพร้อยละ 0.2035 ในสัปดาห์ต่อไป นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวส่งออกยังมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวขายส่งในช่วงก่อนหน้า 1 สัปดาห์ และการเปลี่ยนแปลงราคาราคาข้าวที่เกษตรกรได้รับในช่วงก่อนหน้า 2 สัปดาห์

Rapsomanikis *et al.* (2003) ได้ศึกษาการส่งผ่านราคากาแฟระหว่างตลาดของ เอธิโอเปีย ฮาวันดา และยูวันดา กับตลาดระหว่างประเทศ ด้วยวิธี Vector Autoregressive (VAR) และ Vector Error Correction (VEC) เช่นกัน ใช้ข้อมูลราคากาแฟรายเดือนของประเทศนั้นๆ กับ Composite Indicator Price (CIP) ของ The International Coffee Organization (ICO) ซึ่งเป็นราคาอ้างอิงตลาดโลก ผลการวิเคราะห์พบว่าราคาของประเทศ เอธิโอเปีย และฮาวันดา กับ ราคาตลาดโลกมีความเชื่อมโยงกัน แต่สำหรับประเทศฮาวันดาไม่มีการส่งผ่านราคากับตลาดโลก ซึ่งเป็น

ผลมาจากการที่รัฐบาลอ่าวคันแทกแซงตลาดโดยการเสนอราคาปรับซื้อแบบคงที่ สำหรับการปรับตัวของราคาระยะสั้น การเปลี่ยนแปลงราคาตลาดโลกจะถูกส่งผ่านไปยังราคาผู้ผลิตในระยะเวลาเดียวกัน แต่ไม่เต็มที่

Djunaidi *et al.* (2001) ได้ทดสอบประสิทธิภาพราคาของข้าวเมล็ดยาวในสหรัฐ โดยทดสอบความสัมพันธ์ของราคาข้าวระหว่างตลาดในรัฐต่างได้แก่ Arkansas, Texas, Louisiana, Mississippi และ California ด้วยการทดสอบ Cointegration ทั้งวิธีของ Engle-Granger และวิธีของ Johansen ได้ผลเหมือนกันทั้ง 2 วิธี กล่าวคือราคาข้าวของทุกรัฐมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว นั้นแสดงถึงความมีประสิทธิภาพทางด้านราคา ยกเว้นราคาของรัฐ California ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับราคาของรัฐอื่นๆ นั้นอาจเป็นเพราะลักษณะเฉพาะของอุปสงค์ของข้าวในตลาด California สำหรับการปรับตัวระยะสั้นได้ใช้แบบจำลอง ECM พบว่าสัมประสิทธิ์ของการปรับตัวทุกกรณีมีค่าเป็นลบ นั้นหมายถึงราคาจะปรับตัวกลับสู่ดุลยภาพในระยะยาวเมื่อมีการเบี่ยงเบนของราคาออกนอกดุลยภาพในระยะสั้น

2.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคา

แม้ว่าราคาในตลาดสองระดับ (หรือมากกว่า) จะมีความสัมพันธ์กัน หรือมีการส่งผ่านราคาซึ่งกันและกัน แต่การเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ของราคาในตลาดระดับหนึ่งอาจถูกส่งผ่านไปยังราคาในตลาดอีกระดับหนึ่งด้วยขนาด หรือความเร็วที่ไม่เท่ากันเมื่อเปรียบเทียบกันการลดลง (หรือเพิ่ม) หรือเรียกว่าความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคา (asymmetric price transmission) มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ได้ทำการทดสอบความไม่สมมาตรนี้ โดยใช้วิธีที่แตกต่างกัน เช่น

Aguiar and Santana (2002) ได้ทดสอบความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคาจากราคาฟาร์มไปยังราคาขายปลีกโดยใช้ Houck's Approach ซึ่งวิธีนี้เป็นการถดถอยราคาระดับหนึ่งด้วย distributed lags ของราคาอีกระดับหนึ่ง โดยแยกพจน์ของตัวถดถอย (ราคาระดับใดระดับหนึ่ง) เป็น 2 พจน์ คือ พจน์ที่เป็นการเพิ่มขึ้นและพจน์ที่เป็นการลดลงของราคา หากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการถดถอยของ 2 พจน์ดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก็จะสรุปว่าการส่งผ่านราคาไม่สมมาตร ในการศึกษาได้แบ่งสินค้าเกษตรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสินค้าเกษตรที่นำเสี้ง่าย (มันฝรั่งสด, หัวหอม) กลุ่มสินค้าเกษตรที่เก็บรักษาได้ทั้งในตลาดผูกขาด (กาแฟสำเร็จรูป, นมผง) และกลุ่มสินค้าเกษตรที่เก็บรักษาได้ทั้งในตลาดแข่งขัน (ข้าว, ถั่ว) วิเคราะห์ด้วยข้อมูลรายเดือน ผลการศึกษาพบว่า การส่งราคาในตลาดเกือบทั้งหมด (ยกเว้นข้าว) มีความไม่สมมาตร กล่าวคือ เมื่อราคาฟาร์มเพิ่มขึ้นราคาจะถูกส่งผ่านไปยังราคาขายปลีกในอัตราที่สูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ราคาฟาร์มลดลง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปว่า ความสามารถในการเก็บรักษาของ

ผลิตภัณฑ์ และการผูกขาดของตลาด เป็นตัวกำหนดให้การส่งผ่านราคาในช่วงขาขึ้นเข้มข้นกว่าช่วงขาลง

Goulven (2001) ได้ทดสอบความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคาในตลาดสุกรประเทศเวียดนาม โดยแบ่งตลาดออกเป็นตลาดทางเหนือและตลาดทางใต้ เนื่องจากสองตลาดนี้มีการจัดการที่ต่างกัน แบบจำลองที่ใช้ทดสอบสำหรับตลาดทางใต้คือ Asymmetric Error Correction Model (AECM) ซึ่งแบบจำลองนี้จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของการปรับตัว โดยดูจากค่า error ว่า เมื่อราคามีการเบี่ยงเบนออกนอกดุลยภาพทางด้านบวกและทางด้านลบแล้วจะปรับตัวกลับเข้าสู่ดุลยภาพด้วยความเร็วที่เท่ากันหรือไม่ หากไม่เท่ากันอย่างมีนัยสำคัญก็แสดงถึงความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคา แต่ตลาดทางเหนือนั้นได้ใช้การทดสอบของ Houck's Approach ผลการทดสอบปรากฏว่าการส่งผ่านราคาสุกรในตลาดทางใต้เป็นไปอย่างสมมาตร ต่างจากตลาดภาคเหนือที่พบว่าการเพิ่มขึ้นและการลดลงของราคาผู้ผลิตต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาขายปลีกมีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงถึงความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคา ทั้งนี้ Goulven ได้เหตุผลว่า ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากตลาดทางใต้นั้นจัดการโดยรัฐ แต่ตลาดทางเหนือจัดการโดยเอกชน

Rapsomanikis *et al.* (2003) ได้ใช้ AECM ทดสอบความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคากาแฟระหว่างตลาดของ เอธิโอเปีย และรวันดา กับ ตลาดระหว่างประเทศหลังจากพบว่าราคากาแฟจากทั้ง 2 ประเทศนี้ กับ ราคาตลาดโลกมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว จากการทดสอบพบว่า การส่งผ่านราคากาแฟระหว่างตลาดของ ทั้ง 2 ประเทศ กับ ตลาดโลกเป็นไปอย่างสมมาตร กล่าวคือการเพิ่มขึ้น (หรือลด) ของราคาตลาดโลกจะถูกส่งผ่านมายังราคาในประเทศอย่างเท่าเทียมกันเมื่อเปรียบเทียบกับ การลดลง (หรือเพิ่มขึ้น)

Abdulai (2000) ได้ตรวจสอบความเชื่อมโยงราคาระหว่างตลาดข้าวโพดท้องถิ่น เมือง Accra และ Bol-gatanga กับตลาดกลาง Techiman ของประเทศกานา ด้วยแบบจำลอง Threshold Cointegration ซึ่งแบบจำลองนี้เป็นการแทน Standard ADF Auxiliary Regression ด้วย TAR Process โดยการใส่ Indicator เข้าไปในการทดสอบ ADF ของ Long-run Residuals (การทดสอบ Cointegration ตามวิธีของ Engle-Granger Two-step Approach) เพื่อระบุว่าค่า Residuals ดังกล่าวเป็นบวกหรือลบ ผลการศึกษาพบว่า การส่งผ่านราคาไม่สมมาตรกัน โดยราคาข้าวโพดค้าส่งในตลาดท้องถิ่นจะตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของราคาในตลาดกลางรวดเร็วกว่า และราคาข้าวโพดในตลาดท้องถิ่น Accra มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพดในตลาดกลาง Techiman เร็วกว่า ราคาท้องถิ่น Bolgatanga ทั้งนี้เนื่องจากเมือง Bolgatanga นั้นค่อนข้างห่างไกล และระบบคมนาคมยังไม่สะดวก นอกจากนี้ Abdulai (2002) ยังได้ใช้แบบจำลอง Threshold Cointegration นี้ ในการวิเคราะห์ความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคาในตลาดเนื้อ

หมูในประเทศสวิสฯ ซึ่งพบว่า การส่งผ่านราคาระหว่างราคาผู้ผลิตกับราคาขายปลีกมีความไม่สมมาตร โดยการเพิ่มขึ้นของราคาผู้ผลิตจะถูกส่งผ่านไปยังราคาค้าปลีกรวดเร็วกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การลดลงของราคาผู้ผลิต

Conforti (2004) ได้ทดสอบความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคาในตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศต่างๆ กับราคาตลาดโลก โดยการเพิ่มตัวแปร dummy เข้าไปในสมการ Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) เพื่อแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาในทางบวกและลบ หากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากถดถอยสมการ ARDL ของตัวแปร dummy มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญก็แสดงว่าการตอบสนองของราคาในประเทศต่อการเพิ่มและลดของราคาตลาดโลก มีค่าแตกต่างกัน นั่นหมายถึงความไม่สมมาตรของการส่งผ่านราคา ผลการทดสอบพบว่า การส่งผ่านราคาระหว่างประเทศต่างๆ เหล่านี้ทุกประเทศ กับ ราคาตลาดโลก มีความไม่สมมาตร โดยการเพิ่มขึ้นของราคาตลาดโลกจะถูกส่งผ่านมายังตลาดภายในประเทศ ในอัตราที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับการลดลง