

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อและการพยากรณ์ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย
An Analysis of Factors Affecting and Forecasting of Thai Smoked Rubber Sheet (Grade 3)
Prices

ธนະวิชช์ สุonthornrak¹, อยุทธิ์ นิสสภา¹ และปุรวิชญ์ พิทยาภินันท์¹
Tanawich Soonthornrak¹, Ayut Nissapa¹ and Purawich Phitthayaphinant¹

บทคัดย่อ

ยางพาราจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก รวมถึงสามารถยกระดับความกินดีอยู่ดีของเกษตรกรชาวสวนยาง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยในปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551 รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย และพยากรณ์แนวโน้มราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยในปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551 จากแหล่งทุติยภูมิของหน่วยราชการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการถดถอยพหุ ผลการวิจัยพบว่ายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีราคาสูงสุดในเดือนมิถุนายน และต่ำสุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม โดยราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 มีความเป็นฤดูกาลเดือนมิถุนายน กรกฎาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน และเหตุการณ์วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการพยากรณ์ราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : แนวโน้มราคา การพยากรณ์ ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย

Abstract

Natural rubber is an important economic crop of Thailand for its foreign exchange earnings that enhances well-beings of rubber farmers. The objectives of this study were to analyze price trends of Thai smoked rubber sheets (grade 3) during 1999 to 2008, determine factors affecting its prices and forecast prices trends between 2009 and 2010. Data used were monthly time-series data (1999 to 2008) from publications of government offices. Multiple regression analysis was used as an analytical tool. The results revealed that prices of Thai smoked rubber sheet (grade 3) were the highest in June and the lowest between December and January. Statistically significant variables

¹ ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

¹ Department of Agricultural Development, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University

determining the prices of Thai smoked rubber sheet (grade 3) were prices of synthetic rubber, seasonal dummy variables depicting June, July, October and November and the dummy variable depicting months of hamburger crisis. Price trend of Thai smoked rubber sheet (grade 3) was forecasted to increase between 2009 and 2010.

Key Words : price trend, forecasting, Thai rubber smoked sheet (grade 3)

บทนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นใกล้เส้นศูนย์สูตรของโลก ซึ่งมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทั้งสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและมีฐานทรัพยากรอันอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรทางการเกษตร ทั้งพืช ปศุสัตว์ ประมง และป่าไม้ ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพหลักและอาชีพเสริมอยู่ในภาคการเกษตร สินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ ข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ และกุ้ง

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา กล่าวคือ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งสิ้นกว่า 17.41 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.66 ของพื้นที่ปลูกยางพาราของโลก เป็นพื้นที่ที่คิดได้ประมาณ 11.51 ล้านไร่ ซึ่งภาคใต้มีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุดประมาณ 11.51 ล้านไร่ หรือร้อยละ 66.73 ของพื้นที่ปลูกยางพารารวมทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553ก และ 2553ข) โดยยางพาราเป็นสินค้าส่งออกที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 1 แสนล้านบาท (ชโย, 2553) ทั้งยังสร้างรายได้เลี้ยงชีวิตเกษตรกรชาวสวนยางพาราในประเทศมากกว่า 1 ล้านครัวเรือน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553ก) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรชาวสวนยางพาราขนาดเล็ก คือ มีพื้นที่ปลูกยางพาราไม่เกิน 25 ไร่ (ปริญา และคณะ, 2548) และช่วยสร้างความมั่นคงด้านอาชีพให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางพารา เนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอตลอดปี และมีอายุการให้ผลผลิตนานกว่า 20 ปี (สถาบันวิจัยยาง, 2550) ทำให้ยางพาราถือเป็นพืชวัฒนธรรมที่มีความผูกพันกับวิถีชีวิตของเกษตรกรไทยเป็นอย่างมาก ผลผลิตจากต้นยางพาราได้ถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมที่สำคัญหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ อุตสาหกรรมยางรัดของ ตลอดจนผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งความต้องการใช้ยางพารามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากนโยบายสนับสนุนการใช้ยางพาราในประเทศ และการที่อุตสาหกรรมภายในประเทศเริ่มหันมาลงทุนเพิ่มขึ้น ตามการคาดการณ์ว่าภาวะเศรษฐกิจโลกจะฟื้นตัว ปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกยางพารารายใหญ่ของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งยางแผ่นรวมควันชั้น 3 ซึ่งมีการส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลก และเป็นสินค้าที่นิยมทำการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เนื่องจากมีมาตรฐานที่ชัดเจน รวมทั้งง่ายต่อการเก็บรักษาและขนส่ง (อานนท์, 2549) โดยมีประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศจีน มาเลเซีย ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และเกาหลีใต้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553ข)

ปัญหาสำคัญของยางพาราในอดีตที่ผ่านมา คือ ปัญหาด้านการตลาดในประเด็นราคาของยางพาราที่มีความผันผวนตามฤดูกาลและในบางช่วงเวลามีราคาตกต่ำอย่างมาก จากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2551 ที่ผ่านมานี้ ได้เกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินที่เรียกว่า วิกฤตซับไพรม์ (subprime crisis) หรือวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ (Hamburger crisis) ซึ่งทำให้ภาวะเศรษฐกิจโลกเกิดการชะลอตัวลง และประเทศผู้ใช้อย่างพาราขายใหญ่ได้ลดปริมาณการใช้ยางในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ ส่งผลให้ราคาของยางพาราในตลาดโลกและประเทศไทยลดลงตามภาวะการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานในตลาดอย่างเห็นได้ชัด การวิจัยครั้งนี้จึงเห็นถึงความสำคัญในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อและพยากรณ์ราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย โดยคาดว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรต่าง ๆ เช่น สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง สมาคมยางพาราไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เป็นต้น ในการนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการกำหนดนโยบายวางแผนหรือเป็นแนวทางแก้ปัญหาของยางพารา และวางแผนรักษาเสถียรภาพของราคาของยางพาราในอนาคตให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางพาราได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำธุรกรรม ทั้งผู้ค้ายางพาราและนักเก็งกำไร สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้องกับสภาพของตลาดยางพาราต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยในปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551 รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย และพยากรณ์แนวโน้มราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยในปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและพยากรณ์ราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย โดยมีขั้นตอนของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) แบบอนุกรมเวลารายเดือน (Monthly time series data) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551 ที่ได้มีการเก็บรวบรวมไว้โดยสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และธนาคารแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการถดถอยพหุ (Multiple regression analysis) และทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square method หรือ OLS) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางเศรษฐมิติ โดยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีอุปสงค์สินค้าเกษตรและพฤติกรรมเคลื่อนไหวของราคาสินค้าเกษตรตามฤดูกาล (ประยงค์, 2550) เพื่อกำหนดตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องในแบบจำลอง ซึ่งรูปแบบของแบบจำลองที่เหมาะสมกับข้อมูลดังแสดงในรูปแบบฟังก์ชันเส้นตรง ดังนี้

$$RSS = b_0 + b_1(QES) + b_2(PSR) + b_3(PDO) + b_4(EXR) + b_5(SN_1) + b_6(SN_2) + b_7(SN_3) + b_8(SN_4) + b_9(SN_5) + b_{10}(SN_6) + b_{11}(SN_7) + b_{12}(SN_8) + b_{13}(SN_9) + b_{14}(SN_{10}) + b_{15}(SN_{11}) + b_{16}(HAM) + U$$

เมื่อ RSS หมายถึง ราคา F.O.B. กรุงเทพฯ ของยางแผ่นรมควันชั้น 3 (บาทต่อกิโลกรัม)

QES หมายถึง ปริมาณการส่งออกยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของประเทศไทย (ล้านตัน)

PSR หมายถึง ราคาขายส่งเครื่องจักร (บาทต่อกิโลกรัม)

PDO หมายถึง ราคาน้ำมันดีเซล (บาทต่อลิตร)

EXR หมายถึง อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (บาทต่อดอลลาร์)

SN₁-SN₁₁ หมายถึง ความเป็นฤดูกาลรายเดือน ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) โดยกำหนดให้

SN₁ = 1 เมื่อเป็นเดือนมกราคม และ SN₁ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₂ = 1 เมื่อเป็นเดือนกุมภาพันธ์ และ SN₂ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₃ = 1 เมื่อเป็นเดือนมีนาคม และ SN₃ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₄ = 1 เมื่อเป็นเดือนเมษายน และ SN₄ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₅ = 1 เมื่อเป็นเดือนพฤษภาคม และ SN₅ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₆ = 1 เมื่อเป็นเดือนมิถุนายน และ SN₆ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₇ = 1 เมื่อเป็นเดือนกรกฎาคม และ SN₇ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₈ = 1 เมื่อเป็นเดือนสิงหาคม และ SN₈ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₉ = 1 เมื่อเป็นเดือนกันยายน และ SN₉ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₁₀ = 1 เมื่อเป็นเดือนตุลาคม และ SN₁₀ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

SN₁₁ = 1 เมื่อเป็นเดือนพฤศจิกายน และ SN₁₁ = 0 เมื่อเป็นเดือนอื่นๆ

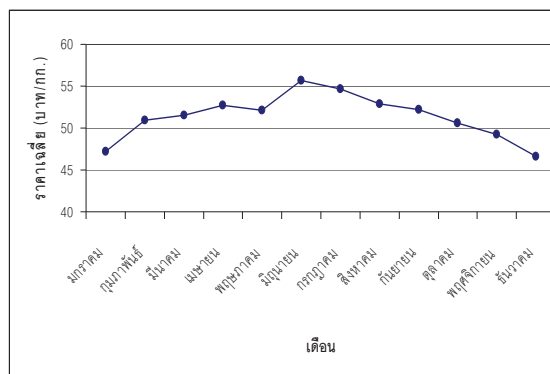
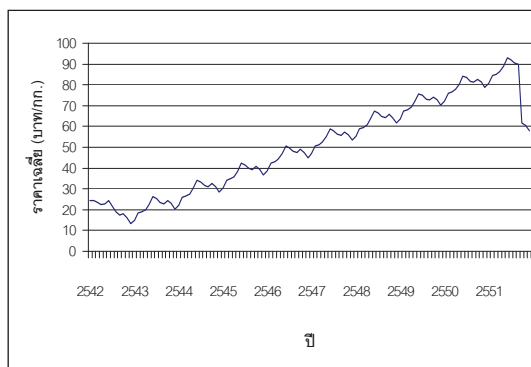
HAM หมายถึง เหตุการณ์วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น โดยกำหนดให้ HAM = 1 เมื่ออยู่ในช่วงเกิดเหตุการณ์วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 และ HAM = 0 เมื่ออยู่ในช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์

U หมายถึง ตัวคลาดเคลื่อน (Disturbance term) ที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของการใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (อูยर्थ, 2547)

ผลการตรวจสอบปัญหาทางเศรษฐกิจของการสร้างแบบจำลอง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) หรือขนาดความสัมพันธ์ด้วยตัวเองระหว่างตัวแปรอิสระบางตัวมีค่าสูงมาก เช่น ราคา น้ำมันดีเซล อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งคาดว่าตัวแปรอิสระเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันเองในระดับที่ก่อให้เกิดปัญหาพหุสัมพันธ์ จึงใช้วิธีการ Frisch's confluence analysis เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาไม่นำตัวแปรอิสระบางตัวเข้ามาร่วมวิเคราะห์กับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ในแบบจำลอง (อยุทธ์, 2547) โดยยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการไม่นำตัวแปรที่เกี่ยวข้องเข้ามา แต่อย่างไรก็ตามได้มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ของค่าประมาณการสัมประสิทธิ์ ซึ่งพบว่า ค่อนข้างมีความสัมพันธ์ที่ยอมรับได้ ในส่วนของการตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอัตโนมัติหรือสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation หรือ Serial correlation) พบว่า มีปัญหาสหสัมพันธ์อัตโนมัติ จึงได้ทำการแก้ปัญหาด้วยวิธีการขั้นตอนปฏิสัมพันธ์ของคอคราน-ออคัตต์ (Cochrane-Orcutt iterative procedure) สำหรับการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ได้ใช้วิธีการของไวท์ (White heteroscedasticity test) ผลปรากฏว่า ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากภาพที่ 1 (ก) พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2542 ถึงปี พ.ศ. 2551 ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่หลังจากเกิดวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์เมื่อกลางปี พ.ศ. 2551 เห็นได้ว่า ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยลดลงอย่างเห็นได้ชัดในไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ของปี และเมื่อพิจารณาราคาเฉลี่ยของแต่ละเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551 ดังแสดงในภาพที่ 1 (ข) พบว่า ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีราคาเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมิถุนายน และต่ำสุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม โดยราคาเฉลี่ยของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยจะเริ่มปรับราคาขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงมิถุนายน ซึ่งเป็นไปตามกฎอุปสงค์และอุปทานในตลาด กล่าวคือ ในช่วงเวลาดังกล่าว โดยเฉพาะเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงที่ต้นยางพาราผลัดใบ ทำให้ต้นยางพาราไม่สามารถให้ผลผลิตได้ เกษตรกรชาวสวนยางพาราจึงงดกรีดยาง ส่งผลให้อุปทานหรือปริมาณเสนอขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดลดลง ในขณะที่อุปสงค์หรือปริมาณเสนอซื้อยังคงที่ ราคาของยางแผ่นรมควันชั้น 3 จึงปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ราคาจะค่อย ๆ ปรับลดลงในช่วงเดือนกรกฎาคมไปจนถึงเดือนธันวาคม เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราสามารถเปิดกรีดยางได้ ทำให้ปริมาณเสนอขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาปรับตัวลดลง



(ก) ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 รายเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551

(ข) ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 เฉลี่ยแต่ละเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551

ภาพที่ 1 ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 รายเดือนและเฉลี่ยแต่ละเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551
ที่มา : สถาบันวิจัยยาง (2553)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 ของไทยดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่า ค่าประมาณการสัมประสิทธิ์ของตัวแปรราคาขายสังเคราะห์ ความเป็นฤดูกาลเดือนมิถุนายน กรกฎาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน และเหตุการณ์วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5 และ 1 โดยราคาขายสังเคราะห์ ความเป็นฤดูกาลเดือนมิถุนายน กรกฎาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน เป็นตัวแปรที่มีผลในเชิงบวกต่อราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 ในขณะที่เหตุการณ์วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์เป็นตัวแปรที่มีผลในเชิงลบต่อราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (Coefficient of determination หรือ R^2) มีค่าเท่ากับ 0.98 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองมีความสามารถอธิบายความแปรปรวนของราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 ของไทยได้อย่างถูกต้องร้อยละ 98 และเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง โดยพิจารณาจากค่าสถิติเอฟ ผลปรากฏว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1

ราคาขายสังเคราะห์เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 ของไทยเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อราคาขายสังเคราะห์เพิ่มขึ้น 1 บาทต่อกิโลกรัม จะมีผลทำให้ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 ของไทยเพิ่มขึ้น 0.45 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่ ซึ่งเป็นไปตามกฎอุปสงค์ กล่าวคือ เมื่อราคาขายสังเคราะห์ในตลาดเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณเสนอซื้อของสังเคราะห์ในตลาดลดลง ในขณะที่ปริมาณเสนอซื้อของแผ่นรมคว้นชั้น 3 ในตลาดเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ (Substitutability) ดังนั้นเมื่อปริมาณเสนอซื้อของแผ่นรมคว้นชั้น 3 เพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาณเสนอขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 คงที่ จึงส่งผลให้ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 เพิ่มขึ้น

ความเป็นฤดูกาลเดือนมิถุนายน กรกฎาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3 ของไทยเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม ราคาขายแผ่นรมคว้นชั้น 3

ของไทยเพิ่มสูงกว่าราคาเฉลี่ยถึง 9.68 และ 8.13 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ ในขณะที่ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายนจะมีผลทำให้ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยเพิ่มสูงกว่าราคาเฉลี่ยน้อยกว่า คือ 5.30 และ 3.24 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากเกษตรกรชาวสวนยางพาราสามารถเริ่มกรีดยางได้หลังจากต้นยางพาราผลัดใบ คือ ตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไป ซึ่งในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม เป็นช่วงที่ปริมาณเสนอซื้อขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดมีมากกว่าปริมาณเสนอขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด เพราะในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาเป็นช่วงที่ต้นยางพาราผลัดใบ ซึ่งเกษตรกรชาวสวนยางพาราไม่สามารถเปิดกรีดยางได้ ส่งผลให้ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 สูงขึ้น ในขณะที่ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นช่วงฤดูฝน ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางพาราไม่สามารถกรีดยางได้อย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ส่งผลให้ปริมาณเสนอขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดมีน้อยกว่าปริมาณเสนอซื้อขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 จึงสูงขึ้น ทั้งนี้ส่วนต่างระหว่างปริมาณเสนอขายและปริมาณเสนอซื้อในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคมจะมากกว่าในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน

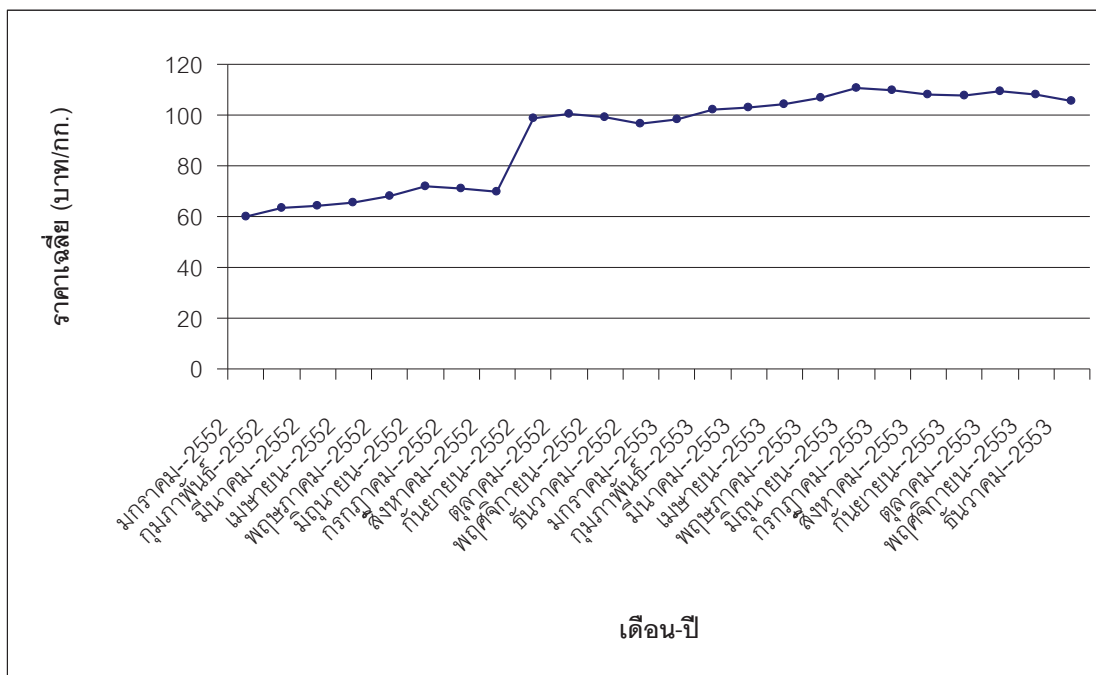
ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการถดถอยพหุ

ตัวแปร	ค่าประมาณการ	ค่าความคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติที่
	สัมประสิทธิ์	มาตรฐาน	T-test
ค่าคงที่	-37.72	48.20	0.78
ปริมาณการส่งออกยางแผ่นรมควันชั้น 3	-0.000052	0.00052	0.10
ราคาขายสังเคราะห์	0.45**	0.07	6.95
ฤดูกาลเดือนมกราคม	1.18	1.47	0.80
ฤดูกาลเดือนกุมภาพันธ์	4.20	2.47	1.70
ฤดูกาลเดือนมีนาคม	4.16	3.18	1.31
ฤดูกาลเดือนเมษายน	4.60	3.65	1.26
ฤดูกาลเดือนพฤษภาคม	6.57	3.89	1.69
ฤดูกาลเดือนมิถุนายน	9.68**	3.94	2.46
ฤดูกาลเดือนกรกฎาคม	8.13*	3.82	2.13
ฤดูกาลเดือนสิงหาคม	5.76	3.54	1.63
ฤดูกาลเดือนกันยายน	4.51	3.07	1.47
ฤดูกาลเดือนตุลาคม	5.30*	2.36	2.25
ฤดูกาลเดือนพฤศจิกายน	3.24*	1.40	2.31
วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์	-29.70**	3.79	7.83
ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด = 0.98		ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนดที่ปรับค่าแล้ว = 0.98	
ค่าสถิติเคอบินวัตสัน = 1.87		ค่าสถิติเอฟ = 306.80**	

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1

ช่วงที่เกิดวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยลดลง กล่าวคือ เมื่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยอยู่ในช่วงวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ จะมีผลทำให้ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยลดลงจากราคาเฉลี่ยเท่ากับ 29.70 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากผลกระทบของวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ที่ทำให้เศรษฐกิจทั่วโลกอยู่ในภาวะถดถอย โดยเฉพาะในประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญของประเทศไทย เช่น ประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งมีผลต่อเนื่องทำให้อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางได้ชะลอการใช้ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางลง ส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้หรือปริมาณเสนอซื้อยางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ลดลง

ผลการพยากรณ์แนวโน้มราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยในปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553 ดังแสดงในภาพที่ 2 พบว่า ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยในปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2553 ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเกินกว่า 100 บาทต่อกิโลกรัม และจะเห็นได้ว่า ความเป็นฤดูกาลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้ส่วนต่างระหว่างปริมาณเสนอขายและปริมาณเสนอซื้อในตลาดเกิดการเปลี่ยนแปลง จึงส่งผลให้ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีการปรับตัวขึ้นลงในแต่ละเดือน



ภาพที่ 2 แนวโน้มราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553

ที่มา : จากการคำนวณ (2553)

ผลการเปรียบเทียบราคาจริงเฉลี่ยรายเดือนและราคาพยากรณ์เฉลี่ยรายเดือนที่ได้จากวิธีการถดถอยพหุของยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย และตัวชี้วัดความแม่นยำของการพยากรณ์ ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า ในปี พ.ศ. 2552 ราคาจริงเฉลี่ยรายเดือนเกือบทั้งหมด ยกเว้นเดือนสิงหาคม ต่ำกว่าราคาพยากรณ์เฉลี่ยรายเดือน และราคาจริงเฉลี่ยรายปีต่ำกว่าราคาพยากรณ์เฉลี่ยรายปีเท่ากับ 11.09 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนในปี พ.ศ. 2553

ราคาจริงเฉลี่ยรายเดือนทั้งหมดสูงกว่าค่าพยากรณ์เฉลี่ยรายเดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเดือนเมษายน ราคาจริงเฉลี่ยรายเดือนสูงกว่าค่าพยากรณ์เฉลี่ยรายเดือนถึง 19.93 บาทต่อกิโลกรัม และราคาจริงเฉลี่ย (5 เดือน) สูงกว่าค่าพยากรณ์เฉลี่ยรายปีเท่ากับ 4.74 บาทต่อกิโลกรัม โดยค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean absolute error หรือ MAE) มีค่าเท่ากับ 4.11 ค่าเฉลี่ยสัมบูรณ์ของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน (Mean absolute percentage Error หรือ MAPE) มีค่าเท่ากับ 6.37 ค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Root mean squared error หรือ RMSE) มีค่าเท่ากับ 4.65 และค่าสัมประสิทธิ์เทลยู (Theil inequality coefficient หรือ U) มีค่าเท่ากับ 0.05 ซึ่งเห็นได้ว่า ค่าสถิติต่าง ๆ มีค่าน้อย และค่าเทลยูเท่ากับ 0.05 แสดงว่า การพยากรณ์ราคาอย่างผ่านรมควันชั้น 3 ของไทยมีความแม่นยำในระดับน่าเชื่อถือได้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ราคาอย่างผ่านรมควันชั้น 3 ของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553 และตัวชี้วัดความแม่นยำของการพยากรณ์

หน่วย: บาท/กก.

เดือน/ปี	2552			2553		ความแตกต่าง
	ราคาจริง ¹	ราคาพยากรณ์ ²	ความแตกต่าง ³	ราคาจริง ¹	ราคาพยากรณ์ ²	
มกราคม	53.27	59.83	-6.56	102.44	98.43	4.01
กุมภาพันธ์	52.82	63.58	-10.76	103.60	102.19	1.41
มีนาคม	52.25	64.28	-12.03	108.37	102.90	5.47
เมษายน	57.50	65.45	-7.95	124.02	104.09	19.93
พฤษภาคม	60.26	68.17	-7.91	116.08	106.82	9.26
มิถุนายน	58.57	72.02	-13.45	n.a. [*]	110.69	n.a.
กรกฎาคม	59.92	71.20	-11.28	n.a.	109.89	n.a.
สิงหาคม	69.85	69.58	0.27	n.a.	108.28	n.a.
กันยายน	73.77	98.76	-24.99	n.a.	107.78	n.a.
ตุลาคม	78.70	100.30	-21.60	n.a.	109.34	n.a.
พฤศจิกายน	84.93	98.99	-14.06	n.a.	108.04	n.a.
ธันวาคม	93.68	96.49	-2.81	n.a.	105.56	n.a.
ราคาเฉลี่ย	66.29	77.38	-11.09	110.90 ^{**}	106.16	4.74
ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ = 4.11			ค่าเฉลี่ยสัมบูรณ์ของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน = 6.37			
			ค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสอง = 4.65			
			ค่าสัมประสิทธิ์เทลยู = 0.05			

ที่มา : ¹กรมวิชาการเกษตร, 2553

²จากการคำนวณ, 2553

³ ความแตกต่าง หมายถึง ความแตกต่างระหว่างค่าจริงและค่าพยากรณ์

หมายเหตุ : n.a. หมายถึง ไม่มีข้อมูล

** ราคาจริงเฉลี่ย 5 เดือน (มกราคมถึงพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2553) ของยางผ่านรมควันชั้น 3

สรุปและข้อเสนอแนะ

ยางพาราถือเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย เนื่องจากสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาดได้หลากหลายชนิด การศึกษาในครั้งนี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวแนวโน้มและพยากรณ์ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทย โดยใช้วิธีการถดถอยพหุ ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีราคาสูงสุดในเดือนมิถุนายน และมีราคาต่ำสุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม โดยราคายางสังเคราะห์ ความเป็นฤดูกาลเดือนมิถุนายน กรกฎาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน และเหตุการณ์วิกฤตแฮมเบเกอร์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2553

จากผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะแนวทางต่อเกษตรกรชาวสวนยางพารา ภาครัฐ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ ดังนี้

1. ผลกระทบจากฤดูกาลและวิกฤตแฮมเบเกอร์ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางพาราต้องเผชิญกับความเสียหายด้านราคาที่ยั่งยืน ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางพาราไม่สามารถขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 ได้ในราคาที่ต้องการ และมีรายได้ลดลง ดังนั้นเกษตรกรชาวสวนยางพาราต้องบริหารจัดการความเสี่ยง โดยใช้ประโยชน์จากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในการทำการซื้อขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 ผ่านนายหน้าที่เป็นสมาชิกของตลาด (broker) เพื่อประกันความเสี่ยงด้านราคา รวมถึงสนับสนุนการรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์และการสร้างเครือข่ายเกษตรกร เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองและลดความเสี่ยงด้านการตลาด
2. แม้ว่ายางสังเคราะห์เป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนยางแผ่นรมควันชั้น 3 ได้ แต่ยังมีคุณสมบัติเฉพาะบางอย่างที่ด้อยกว่า เช่น ความยืดหยุ่น ความสามารถในการระบายความร้อน การทนต่อแรงฉีกขาดจากความร้อน เป็นต้น ดังนั้นภาครัฐจึงควรสนับสนุนมาตรการในการควบคุมปริมาณยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และส่งเสริมให้มีการใช้ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ภายในประเทศเพิ่มขึ้น โดยการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ยางแผ่นรมควันชั้น 3 ภายในประเทศ อาทิ อุตสาหกรรมล้อยาง อุตสาหกรรมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น สายน้ำเกลือ ถุงมือยาง สายสวนปัสสาวะ เป็นต้น เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และทำให้ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นไปตามกฎอุปสงค์และอุปทานในตลาดอย่างแท้จริง
3. ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการตลาดควรปรับปรุงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยางพาราอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด

เอกสารอ้างอิง

- ชโย ตรังอติศัยกุล. 2553. ประชุมวิชาการยางพาราแห่งชาติครั้งที่ 2. *เคหการเกษตร* 34 : 54-55.
- ประยงค์ เนตยารักษ์. 2550. *เศรษฐศาสตร์การเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปริญญา เจิดโฉม, ปรีตล พรหมมี และสุรพล ผืนเขียว. 2548. *การพัฒนาแบบจำลองการตลาดข้อตกลงยางกรณศึกษา อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- สถาบันวิจัยยาง. 2550. **ข้อมูลวิชาการยางพารา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2553ก. ยางพารา : เปรียบเทียบเนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรี๊ดได้ ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี 2551 กับ ปี 2552 รวมทั้งประเทศ ภูมิภาคและรายจังหวัด. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.oae.go.th/download/prcai/Rubber09.xls> (30 พฤษภาคม 2553).
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2553ข. สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2553. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.oae.go.th/download/article/2553.pdf> (30 พฤษภาคม 2553).
- อยุทธิ์ นิสสกา. 2547. เอกสารคำสอนวิชาเศรษฐมิติเบื้องต้น. สงขลา: ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อานนท์ เจริญมูล. 2549. การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงตลาดและการพยากรณ์ราคายางพาราแผ่นรมควันชั้นที่ 3 ของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.