



รายงานการวิจัย
เรื่อง

แบบจำลองการกำหนดราคายางพาราและการประยุกต์ใช้กับเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา
The Rubber Pricing Model and its Application to Rubber Farmer

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส



การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนรัตนโกสินทร์สมโภช 200 ปี
ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา

ชื่อเรื่อง : แบบจำลองการกำหนดราคายางพาราและการประยุกต์ใช้กับเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา
 ชื่อผู้วิจัย : รองศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ปีที่แล้วเสร็จ : 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการผลิต ผลผลิต ต้นทุน ราคาขาย และกำไรที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกยางพารา 2) ศึกษาทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยในการซื้อขายยางพาราและการส่งผ่านราคายางพาราจากตลาดโลกไปสู่ตลาดท้องถิ่น 3) ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคายางพาราในตลาดโลกที่มีต่อรายได้ของเกษตรกรที่ปลูกยางพาราของประเทศไทย และ 4) เพื่อพัฒนาแบบจำลองการกำหนดราคายางพาราที่เหมาะสม วิธีการวิจัยในครั้งประกอบด้วยวิธีการสำรวจ วิธีพรรณนาด้วยข้อมูลและสถิติต่างๆทั้งในอดีตและปัจจุบัน วิธีการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และวิธีการทางเศรษฐมิติที่สำคัญได้แก่การทดสอบความนิ่ง การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แบบจำลองการปรับตัวระยะสั้น แบบจำลองการถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) ผลการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดบึงกาฬ จันทบุรี และสงขลา ในปี 2558 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราส่วนใหญ่มีการศึกษาแค่ระดับประถมศึกษา โดยมีที่ดินสวนยางพาราเป็นตนเอง พันธุ์ยางพาราที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่คือ RRIT 600 ซึ่งเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างซื้อพันธุ์ยางพาราจากพ่อค้า ผลผลิตส่วนใหญ่จะเป็นยางก้อนถ้วย และน้ำยางสด ต้นทุนของการปลูกยางพาราในพื้นที่ดังกล่าว ปรากฏว่า ต้นทุนแปรผันเฉลี่ยไร่ละ 8,144.15 บาท รายได้รวมเฉลี่ยในปี 2558 ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เฉลี่ยเท่ากับ 6,236.45 บาทต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้จากการปลูกยางพาราจัดเป็นรายได้หลักของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราส่วนใหญ่ประสบปัญหาเรื่องหนี้สิน 2) ปัจจัยที่กำหนดราคายางพาราที่เกษตรกรผู้ปลูกยางได้รับนั้นพบว่าการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายในการทำสวนยางพารา รายได้จากการทำสวนยางพาราในปี 2558 และราคาน้ำยางสดในช่วงเวลาปี 2557 ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำยางสดในปี 2558 ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยในการซื้อขายยางพารานั้นพบว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราแผ่นดิบชั้น 3 เฉลี่ยในตลาดกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว และ 3) ผลการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคายางพาราในตลาดโลกที่มีต่อรายได้เกษตรกรผู้ปลูกยางพารานั้น แบบจำลองแสดงให้เห็นว่า กำไรของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในระยะสั้นขึ้นอยู่กับราคายางพาราในตลาดโลก โดยเมื่อทดสอบกับข้อมูลจริงแล้ว ปรากฏว่า ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้าสิงคโปร์ในอดีต มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวและเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราที่เกษตรกรได้รับ 4) แบบจำลองตาม VECM เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมกับการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของราคายางพาราที่เกษตรกรได้รับ และมีเหมาะสมในการพยากรณ์ราคายางพาราแผ่นดิบชั้น 3 เฉลี่ยในตลาดกลาง

คำสำคัญ: แบบจำลองราคายางพารา ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แบบจำลองการปรับตัวระยะสั้น

Title: The Rubber Pricing Model and its Application to Rubber Farmer
Researcher: Associate Professor Dr.Pithak Srisuksai
 Sukhothai Thammathirat Open University
Year: 2020

Abstract

This research was to explore 1) the production characteristics, product, cost, market price and obtained profit of farmers from natural rubber cultivation; 2) the exiting market efficiency of Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET) and pricing transmission in rubber trading from the world price to local price; 3) the effect of the world price's changing on income of rubber farmer; 4) the appropriately rubber pricing model. The particular methods used in this research comprised a survey research, data descriptive analysis and statistics, mathematical economics model, and econometric method. Tools such as Unit Root Test, Granger Causality, Cointegration, Vector Error Correction Model (VECM), and Multiple Regression were applied for finding out the fitted model.

The findings shown firstly that the samplings of rubber farmers in 2015 had primary education and were landownered for plant. The RRIT 600 which they always bought from the local merchant was very popular for growing rubber. In addition, the main product of rubber cultivating were cup lump and field latex, respectively. The average variable cost of rubber farming equaled 8,144.15 baht per rai, but the mean of yearly income in 2015 was 6,236.45 baht per rai. This meant that average income of rubber farmer was lower than average cost of production. The farmer earning from rubber selling was the main income, but most of them ccurrently faced the debt problem. Secondly, determining factors of the farm price of rubber consisted of expense on rubber farming, income from rubber farming in 2015, and latex price in 2014. These variables were significantly positively correlated with field latex price in 2015. In addition, changing in price of ribbed smoke sheet 3 in AFET had significantly impact on the average price of unsmoked sheet 3 in the central rubber market. Both prices were long-run cointegrated relationship. Thirdly, the rubber pricing model indicated that short-termprofit of local farmer on rubber plant depended solely on the world price of rubber in short-term. In empirical study, a change in price of ribbed smoke sheet 3 in Singapore Commodity Exchange Ltd. (SICOM) significantly determined fluctuation of farm price of rubber. Both prices were also long-term cointegration. Finally, the result stated that the VECM was an appropriated pricing model for forecasting the farm price and price of unsmoked sheet 3 in the central rubber market.

Keywords: Rubber Pricing Model, Cointegration Relationship, Vector Error Correction Model