

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

สหกรณ์กองทุนสวนยางเป็นสหกรณ์ทางการเกษตรมีสภาพเป็นนิติบุคคลในรูปสหกรณ์ กองทุนสวนยาง...(ชื่อกลุ่ม)...จำกัด โดยทำหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิต (น้ำยางสด) มาเพื่อประป เป็นผลผลิตประเภทต่าง ๆ ลักษณะการดำเนินการของสหกรณ์กองทุนสวนยางค่อนข้างจำกัด เนื่องจาก ราคายังจัดการผลิตหลักซึ่งได้แก่น้ำยางสดที่ซื้อจากชาวสวนยางและราคาผลผลิตที่ขาย ให้กับโรงงานหรือตลาดกลางล้วนแล้วแต่จะอยู่กับตลาดกลางทั้งสิ้น จึงทำให้สหกรณ์กองทุนสวนยาง ไม่มีโอกาสแสวงกำไร ในปี พ.ศ. 2550 สหกรณ์กองทุนสวนยางร้อยละ 23.80 มีผลการดำเนินการ ขาดทุน

จากระยะเวลาในประปจากยางแผ่นดินเป็นยางแผ่นร่มคันที่ต้องใช้เวลาประมาณ 3-4 วัน และจากมูลค่าเพิ่มของผลผลิตทั้งสองประเภท หากสหกรณ์สามารถทราบราคาของยางแผ่นร่มคัน ล่วงหน้าได้ประมาณ 4-5 วัน นับว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างยิ่งในการตัดสินใจว่าควรจะผลิตยาง ประเภทไหนจึงจะได้รับกำไรสูงสุด ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงประสงค์ที่ทำการพยากรณ์ราคายาง แผ่นร่มคันล่วงหน้าโดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ พยากรณ์ราคายางแผ่นร่มคันชั้น 3 ล่วงหน้า 5 วัน (2) เพื่อพยากรณ์ราคายางแผ่นร่มคันชั้น 3 ล่วงหน้า 5 วัน และ (3) เพื่อเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ราคายางแผ่นร่มคันชั้น 3 ล่วงหน้า 5 วัน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อการพยากรณ์ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในลักษณะอนุกรม เวลา ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการเผยแพร่ในเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการวิเคราะห์ทดสอบโดยพหุคุณ เปรียบเทียบระหว่างความสัมพันธ์ในลักษณะเด่นตรงและไม่เป็นเด่นตรงเพื่อหารูปแบบความสัมพันธ์ ที่เหมาะสมในการพยากรณ์ โดยในการเลือกและการนำเสนอผลการวิจัยได้คำนึงถึงมาตรฐาน ทางด้านสถิติ มาตรฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์ และมาตรฐานทางด้านเศรษฐมิตร

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีปัจจัยที่คาดว่ามีผลต่อราคายาง แผ่นร่มคันชั้น 3 ล่วงหน้า 5 วัน คือ ราคายางแผ่นร่มคันชั้น 3 ณ ปัจจุบัน อัตราดอกเบี้ย อัตรา ดอกเบี้ย ราคาน้ำมันดิบในตลาดล่วงหน้า 1-6 เดือน ราคายางแผ่นร่มคันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้า 1-6 เดือน ปริมาณสั่งซื้อน้ำมันดิบในตลาดล่วงหน้า 1-6 เดือน ปริมาณสั่งซื้อยางแผ่นร่มคันชั้น 3 ใน ตลาดล่วงหน้า 1-6 เดือน และคุณภาพ

จากการวิเคราะห์ทดสอบโดยพหุคุณในครั้งแรกของแบบจำลองทั้ง 2 แบบคือแบบจำลองเด่นตรง และแบบจำลองที่ไม่เป็นเด่นตรง พบว่า มีปัจจัยหลายตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์หรือไม่มีอำนาจในการ พยากรณ์ตัวแปรอิสระได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการตัดตัวแปรอิสระดังกล่าวออกไปและทำการวิเคราะห์

แบบจำลองทั้ง 2 อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกว่า ทำให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ตัวแปรอิสระหรือราคายางแผ่นรุ่นควันชั้น 3 ล่วงหน้า 5 วัน และจากการพิจารณาค่าทางสถิติต่าง ๆ พบว่า แบบจำลองเส้นตรงที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 มีความเหมาะสมที่สุด โดยมีสมการพยากรณ์ดังนี้

$$PR_{t+5} = 114.88 + .68 PR_t - 15.39 INT_t - 0.01 POF_2 + 0.01 POF_4 \\ - 0.12 PRF_1 - 0.87 PRF_2 + 1.07 PRF_3 + 0.80 PRF_4 - 0.86 PRF_6 \\ + 10.44 M_1 + 10.56 M_2 + 9.03 M_3 + 8.42 M_4 + 12.15 M_5 + 18.80 M_6 \\ + 15.89 M_7 + 15.98 M_8 + 14.49 M_9 + 9.81 M_{10}$$

$$F - statistic = 719, R^2 = .98, adjR^2 = .98, D.W. = .90$$

โดยที่ PR_{t+5} คือ ราคายางแผ่นรุ่นควันชั้น 3 ล่วงหน้า 5 วัน PR_t คือราคายางแผ่นรุ่นควันชั้น 3 ณ ปัจจุบัน INT_t คือ อัตราดอกเบี้ยทางการประการโดยธนาคารแห่งประเทศไทย POF_2, POF_4 คือ ราคาน้ำมันดิบในตลาดล่วงหน้า TOCOM 2 เดือนและ 6 เดือนตามลำดับ $PRF_1, PRF_2, PRF_3, PRF_5, PRF_6$ คือ ราคายางแผ่นรุ่นควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้า TOCOM 1, 2, 3, 5 และ 6 เดือน ตามลำดับ และ M_1, M_2, \dots, M_{10} หมายถึงเดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคม

ผลจากการพยากรณ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้สำนักงานส่งเสริมการค้าฯ ทำการสำรวจ สาขาระบ์จังหวัด นำผลการศึกษานี้ไปจัดทำเป็นโครงการควรเพื่อพยากรณ์ข้อมูลรายวัน และนำผล การพยากรณ์เผยแพร่และส่งข้อมูลให้กับสหกรณ์กองทุนสวนยางเพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจผลิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เลขทะเบียน	158217
วันที่	23 ส.ค. 2553
เลขเรียกหนังสือ	338. 11389 4101

Executive Summary

Rubber Plantation Fund Cooperatives (RPFC) is agriculture co-operative operates in terms of juristic person, Rubber Plantation Fund Cooperatives (name of community) limited. The activities of the RPFC mostly focus on collecting products from para rubber especially para rubber latex to Air Dried Sheets (ADS) and Ribbed Smoked Sheets 3rd (RSS3). The operation of RPFC is limited due to unprofitable. In 2007, the operation of RPFC loosed 23.80%. Business operation of RPFC depends on rubber price which controlled by rubber's central market. To avoid unprofitable they need to focus on rubber's production management.

Mostly of RPFC management, they un-concentrate in rubber's price data and statistics for decision making. To take price statistics for decision making, organization needs to know the movement of rubber prices in the market, and able to forecast the rubber's price. It is very interesting to develop prototype for rubber's price forecast, and it will very useful for RPFC, if they able to develop suitable prototype for price forecast.

This research is quantitative research for forecasting five days forward RSS3's price. The secondary data from website of related organization in terms of time series analysis are applied for. The analyzed of multiple regressions compared between linear model and non-linear model to define the suitable relation for forecast. To present the result of research, the researcher considered on statistics standard, economics standard, and econometrics standard.

The review of literature, found that the factors which impacted on RSS3's price are currency exchange, interest rate, oil price 1-6 months in future market, RSS3's price for 1-6 months in future market, and season.

The analyzed of multiple regressions at first time of both models found that the problem on many factors were not related or unable to predict any independent variable, so researcher removed independent variable and re-analyzed both models until related independent variable are left. Then analyzed both models for 2 times, finally selected suitable model standardized for economics, statistics, and econometrics. The result found that first model was suitable is following equation:-

$$\begin{aligned} PR_{t+5} = & 114.88 + .68PR_t - 15.39INT_t - 0.01POF_2 + 0.01POF_4 \\ & - 0.12PRF_1 - 0.87PRF_2 + 1.07PRF_3 + 0.80PRF_4 - 0.86PRF_6 \\ & + 10.44M_1 + 10.56M_2 + 9.03M_3 + 8.42M_4 + 12.15M_5 + 18.80M_6 \\ & + 15.89M_7 + 15.98M_8 + 14.49M_9 + 9.81M_{10} \end{aligned}$$

$$F - statistic = 719, R^2 = .98, adjR^2 = .98, D.W. = .90$$

PR_{t+5} is five days forward RSS3's price, PR_t is RSS3's price, INT_t is the interest rate. POF is crude's price in future market. PRF is RSS3's price in future market (TOCOM) and M_1, M_2, \dots, M_{10} is January, February, ..., October.

The research suggest that the Office of the Rubber Replanting Aid Fund should take this study to be a part of project for daily forecast and distribute data to RPFC in they respond for more efficiency decision making in management.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยการพยากรณ์ราคายางพาราครั้งนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากผู้จัดการสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านในthon จำกัด จังหวัดพัทลุง ที่ต้องการทราบราคายางล่วงหน้า 4-5 วัน เพื่อใช้ในการตัดสินใจผลิต จึงเห็นเป็นการดีที่จะนำผลลัพธ์ของวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาคต่อไป ขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพยอม นายนันทร์ คงบดี คณะวิทยการจัดการที่เคยให้กำลังใจ สอบถามความก้าวหน้า ขอบคุณอาจารย์เพ็ชร์ สงขลา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย คณะวิทยการจัดการที่เคยติดตามเร่งรัด งานงานวิจัยสำเร็จลุล่วงในเวลาที่กำหนด ขอบคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ที่ช่วยดูแล เป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยมาอย่างต่อเนื่อง และขอบคุณคุณณัฐา จุลสุวรรณ์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 6 สำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคใต้ ที่เป็นที่ปรึกษาทางแก้ไขการเงิน และเป็นกำลังใจที่ดีเยี่ยมแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ธนาคารแห่งประเทศไทย กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าโตเกียว ที่ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ ขอบคุณเจ้าของเอกสารทุกเล่มที่ผู้วิจัยใช้ในการอ้างอิงเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจำนวน 10,000 บาท ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

สุระพรรณ์ จุลสุวรรณ์