

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ

การพยากรณ์มูลค่าส่งออกหอมแดงโดยวิธีอาร์มา

ผู้เขียน

นายศุภยภาค ตูยาสัย

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษา

อ.ดร. อนันต์ปรีชีย์ ไชยวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อ.ดร. ชัยวัฒน์ นิ่มอนุสรณ์กุล

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาถึงโครงสร้างการตลาดการส่งออกของหอมแดงของประเทศไทย และพยากรณ์มูลค่าการส่งออกรายเดือนของหอมแดงของประเทศไทยโดยแบบจำลองอาร์มา การศึกษาได้ใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 รวมทั้งสิ้น 132 ข้อมูล จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

การศึกษาโครงสร้างการตลาดการส่งออกหอมแดงพบว่า ประเทศไทยมีการเพาะปลูกหอมแดงมากที่สุดในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยจังหวัดอุดรธานีมีเนื้อที่เพาะปลูกมากที่สุดในภาคเหนือคืออยู่ที่ 16,485 ไร่ และจังหวัดศรีสะเกษมีเนื้อที่เพาะปลูกมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคืออยู่ที่ 27,341 ไร่ ประเทศไทยได้ทำการส่งออกหอมแดงไปยังประเทศอินโดนีเซียเป็นอันดับที่หนึ่งโดยมีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 27,781 ตันและประเทศมาเลเซียเป็นอันดับที่สองโดยมีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 8,385 ตัน ในส่วนของวิเคราะห์ความนิ่งของข้อมูลมูลค่าการส่งออกรายเดือนของหอมแดงพบว่าข้อมูลมีลักษณะหนึ่งที่ระดับ $I(0)$ ดังนั้นจึงสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์หารูปแบบแบบจำลองเพื่อใช้ในการพยากรณ์ที่เหมาะสมได้ต่อไป โดยพบว่ารูปแบบแบบจำลองอาร์มา $(2,1,2)$ มีความเหมาะสมเนื่องจากแบบจำลองมีลักษณะเป็น White noise ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แบบจำลองให้ค่าคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์ความไม่เท่าเทียมกันของทีลที่ต่ำที่สุด ผลการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกหอมแดง พบว่ามูลค่าตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 12 มีมูลค่าเท่ากับ 48,756,574 51,222,583 44,591,716 36,077,409 32,661,365 35,114,301 36,349,105 32,201,395 29,567,043 27,912,918 26,884,436 และ 26,232,107 ตามลำดับ

Independent Study Title Forecasting the Export Values of Shallots from Thailand via ARIMA Method

Author Mr. Tunyaphak Tuyasai

Degree Master of Economics

Advisory Committee Lect. Dr. Anaspree Chaiwan Advisor
Lect. Dr. Chaiwat Nimanussornkul Co-advisor

ABSTRACT

The objectives of this study are: 1) to analyze the structures of marketing of shallots from Thailand; and 2) to forecast the exported value of shallots based upon 132 monthly data compiled by Office of Agricultural Economics covering the 2002 – 2012 period. The analytical tool is the ARIMA model following the Box-Jenkins.

The empirical evidences on structures of marketing in this study shown that the shallots agricultural are widely grown in northern and north-eastern parts of Thailand, in which Uttaradit province has grown shallots the most in northern part accounted for 16,485 Rai and Sisaket is the province that grown shallots the most in north-eastern part of Thailand accounted for 27,341 Rai. Thailand has exported shallots to Indonesia the most accounted for 27,781 ton and to Malaysia accounted for 8,385 ton. And for the forecasting, this study shown that the data proved to be stationary at level I(0). The ARIMA (2,1,2) is the most appropriate model to describe the data for exported value of shallots as the model was White noise at level of statistical significance at 0.01. The model also has shown the lowest value of Root Mean Square Error (RMSE) and Theil's Inequality Coefficient (U). The values of forecasting from the first month to the twelfth month are 48,756,574 51,222,583 44,591,716 36,077,409 32,661,365 35,114,30 36,349,105 32,201,395 29,567,043 27,912,918 26,884,436 and 26,232,107 respectively.