

|                          |                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ | การพยากรณ์มูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิของประเทศไทย<br>โดยวิธีอาร์แมกซ์                                       |
| ผู้เขียน                 | นายไกรภพ จิตต์มัน                                                                                          |
| ปริญญา                   | เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต                                                                                        |
| คณะกรรมการที่ปรึกษา      | ผศ.ดร. พัทธรัตน์ ภาสกรพิพัฒน์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก<br>ผศ.ดร. ชัยวัฒน์ นิมนุสรณ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลกระทบของมูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยเพื่อพยากรณ์การส่งออกในช่วงเวลาถัดไปโดยใช้แบบจำลองอาร์แมกซ์ (ARIMAX) โดยมี อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรอธิบาย และมีลักษณะเป็นข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 รวมทั้งสิ้นจำนวน 168 เดือน ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลที่นำมาศึกษานั้นไม่นิ่ง ณ ลำดับ(0) จึงต้องทำการหาผลต่างลำดับที่ 1 จากนั้นจึงนำมาเลือกแบบจำลองและพบว่าแบบจำลอง ARIMAX ((1,12)1,1) มีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องจากมีค่า BIC ที่ต่ำที่สุด และผลการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนไม่พบปัญหาอัตตสหสัมพันธ์ของตัวแปร จึงสามารถนำแบบจำลองมาอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่นำมาศึกษาได้

ผลการประมาณค่าพบว่าอัตราแลกเปลี่ยน(EXC) มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิของไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้าม เมื่อเงินบาทมีลักษณะอ่อนค่าจะทำให้การส่งออกเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ทางด้านอัตราเงินเฟ้อ(IF) พบว่าไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ จากนั้นจึงพยากรณ์มูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิล่วงหน้า 8 เดือน พบว่ามูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิของประเทศไทยที่เกิดขึ้นจริง และมูลค่าที่ได้จากการพยากรณ์มีความใกล้เคียงกัน และมีค่าRMSE ต่ำกว่าแบบจำลองอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบ

|                                |                                                                   |            |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Independent Study Title</b> | The Estimation of Thai Jasmine Rice Export Value by ARIMAX Method |            |
| <b>Author</b>                  | Mr. Kraipop Jittman                                               |            |
| <b>Degree</b>                  | Master of Economics                                               |            |
| <b>Advisory Committee</b>      | Asst. Prof. Dr. Pathairat Paspipatkul                             | Advisor    |
|                                | Asst. Prof. Dr. Chaiwat Nimanussornkul                            | Co-advisor |

## ABSTRACT

This study aims to estimate Thai jasmine rice export value by approaching ARIMAX Method, Thai Baht – US Dollar Exchange and Inflation are considered to be explanatory variables. The data are monthly from January 2002 to December 2015, 168 observations in total. The study found that data have unit root at level(0) so that the first different method is needed in order to adjust data to be stationary. Hence, ARIMAX ((1,12)1,1) is the most appropriate model to explain relationship between variables by obtained the lowest BIC. Regarding to Autocorrelation Checking, the model has no Autocorrelation problem so that it could be used to estimate relationship between variables.

The estimation result can be illustrated that Thai Baht – US Dollar Exchange statistically impacted over Thai jasmine rice export value which mean if an exchange rate become weak, the export value would increase. On the other hand, an inflation does not seem to have any influence to Thai jasmine rice export value. Therefore, the chosen model is approached to estimate Thai jasmine rice export value for next 8 months in the future and found that actual and forecast value are likely closed. The calculated RMSE is extremely lower than other model as a consequence.