

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ความผันผวนของผลตอบแทนของราคายางพารา

ผู้เขียน

นายเหวย เจิน ชั่ง

ปริญญา

เศรษฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศ.ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ศ.ดร.อารี วิบูลย์พงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Prof.Dr. Wan-Tran Huang

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นผู้นำการส่งออกยางธรรมชาติของโลก แต่รายได้ประชากรต่อหัวมีค่าเท่ากับ ๔,๗๑๖ ดอลลาร์สหรัฐเท่านั้น เนื่องจากไม่ได้กำไรจากสินค้าส่งออกชนิดนี้อย่างเต็มที่ เหตุผลที่สำคัญคือชาวสวนยางในประเทศไม่รู้จักวิธีการลดความเสี่ยงจากการลงทุนในตลาดอุตสาหกรรมยางพาราเป็นหนึ่งในเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย จากกรณีศึกษาของการศึกษาในครั้งนี้ ๓ กรณี กรณีแรก ผู้วิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งประกอบด้วย เงินบาทของไทย เงินหยวนของจีน เงินยูโร และเงินริงกิต ของมาเลเซีย สกุลเงินเหล่านี้มีนัยสำคัญในแบบจำลอง VARMA-GARCH ผลการศึกษาชี้ว่า ปริมาณการค้าเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ในตลาดโลก กรณีศึกษาที่สอง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างผลตอบแทนของราคายางพาราของไทยเป็นเงินดอลลาร์สหรัฐกับผลตอบแทนน้ำมันดิบ ตลอดจนผลตอบแทนน้ำมันดิบกับปัจจัยทางสภาพอากาศในแบบจำลองอาร์มาเอการซ์ และ คอพพูลาเบสการ์ชตามลำดับ ด้วยเหตุนี้แบบจำลองคอพพูลาซึ่งมีพื้นฐานจากแบบจำลองการชสามารอธิบายด้วยปัจจัยทางสภาพอากาศได้ดีกว่าแบบจำลองอาร์มาเอการซ์ กรณีศึกษาที่สาม ผลการศึกษาแสดงว่า โครงสร้างพึ่งพาแบบ Student-t แสดงความสามารถในการอธิบายได้ดีกว่าโครงสร้างพึ่งพาแบบ Gassussian ในการกำหนดความผันผวนของสัญญาซื้อขายยางพาราล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย และตัวแปรสองตัวแปร ได้แก่ ความผันผวนของ

สัญญาซื้อขายขางพาราล่วงหน้าในตลาดล่วงหน้าสิงคโปร์และตลาดล่วงหน้าโตเกียว อย่างไรก็ตาม โครงสร้างฟังก์ชัน Gaussian แสดงความสามารถในการอธิบายได้ดีกว่าในการกำหนดความผันผวนของสัญญาซื้อขายขางพาราล่วงหน้าในตลาดสินค้าน้ำมันแห่งประเทศไทย และตัวแปรอื่นสองตัวแปร ได้แก่ สัญญาซื้อขายน้ำมันดิบล่วงหน้าและสัญญาซื้อขายน้ำมันโซลาล่วงหน้าในตลาดล่วงหน้าโตเกียว สำหรับแบบจำลองคอปพูลหลายตัวแปร พารามิเตอร์ทั้งหมดระหว่างตลาดสินค้าน้ำมันแห่งประเทศไทยกับตัวแปรอื่นๆ นั้นมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจัดเตรียมข้อมูลจากผลการศึกษานี้ไปให้กับสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เพื่อนำไปจัดทำนโยบายให้กับตลาดขางพาราแบบส่งมอบทันที สถาบันการเงินสามารถสนับสนุนกองทุนรวมประเภทเฮดจ์ฟันด์ซึ่งสามารถรับการลงทุนการแลกเปลี่ยนสัญญาซื้อขายสินค้าน้ำมันล่วงหน้าทุกประเภทในโลก และสามารถระดมกองทุนที่จะทำให้ชาวสวนยางสามารถลงทุนในตลาดสัญญาซื้อขายสินค้าน้ำมันแต่ละประเภทได้ ในอีกแง่หนึ่ง การศึกษาในครั้งนี้สามารถให้ข้อมูลแก่ชาวสวนยางเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและขางสังเคราะห์เพื่อตั้งราคาขาง อีกทั้งให้ข้อมูลแก่รัฐบาลในการกำหนดนโยบายด้านการเกษตรสำหรับเกษตรกร

Thesis Title An Analysis of Rubber Price Return Volatility

Author Mr. Wei Chen Sang

Degree Doctor of Philosophy (Economics)

Thesis Advisory Committee

Prof.Dr.Songsak Sriboonchitta Advisor

Prof.Dr.Aree Wiboonpongse Co-advisor

Prof.Dr.Wan-Tran Huang Co-advisor

ABSTRACT

Thailand is the world leader in the exportation of natural rubber, but its per capita income is equivalent to only US\$ 4,716 because it has not benefited fully from this particular export product. The key reason is that the country's rubber farmers do not know how to hedge their bets in the market. The rubber industry is one of the most important economies in Thailand. There are three case studies in my study. For the case study 1, we find out that the coefficients of volatility of exchange rates comprise the Thai Baht, the Chinese Yuan, the Euro, and the Malaysian Ringgit; these currencies are significant in VARMA-GARCH model and VARMA-AGARCH model. The results indicate that the trade volume is an important factor in international product pricing. From the case study 2, the results demonstrated the interdependencies of Thai rubber price return with dollar and crude oil returns as well as with crude oil return and climatic factors in the VARMA-AGARCH and the copula-based GARCH models, respectively. Therefore, the Copula based GARCH

Model is better than VARMA-AGARCH model in explaining by climate factors. About the third case study, the results show that the Student-t dependence structure exhibits better explanatory ability than the Gassusian dependence structure in determining the volatility of rubber futures in AFET and two variables, namely, the volatility of rubber futures in SICOM and TOCOM. However, the Gassusian dependence shows better explanatory ability in the volatility of rubber futures in AFET and two other variables, namely, crude oil futures and gas oil futures in TOCOM. For the multivariate Copula model, all the parameters between AFET and other variables are significant. Based on these results, we provide some information to the Office of the Rubber Replanting Aid Fund setting some policies to rubber spot market. The financial institutions can support the hedge mutual funds that can be invested in every commodities futures exchange in the world. It can also concentrate the funds that will enable farmers to invest in each commodities futures market. On the other hand, this study can provide the farmer information about climate change and synthetic rubbers to set up the rubber price and also give the Thailand government some information to setup some agriculture polices for farmer.