

ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย

เกียรติศักดิ์ ผดุงเสวีวิทย์, ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นวิจิตร

บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการเงิน

คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทรศัพท์ : 083-420-5444, Email : keatisak_pad@hotmail.com

คณะบริหาร, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 02-697-6101, Email : wanrapee_ban@utcc.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2543 – ธันวาคม พ.ศ. 2552 ปัจจัยที่นำมาศึกษาได้แก่ ราคายางพาราส่งออกของประเทศไทย (R U B) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EXC) ดัชนีผลผลิตพืชผลยางพารา (IND) อัตราเงินเฟ้อ (INF) อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของเกษตรกร (INT) โดยใช้วิธีการสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regressions) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Lease Square) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ในแบบจำลอง

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราโดยความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน และตรงตามสมมติฐาน

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ราคายางพาราส่งออกของประเทศไทย (RUB) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EXC) ดัชนีผลผลิตพืชผลยางพารา (IND) อัตราเงินเฟ้อ (INF) และอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของเกษตรกร (INT) ที่มีต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทยกับในช่วงปี พ.ศ. 2543 – พ.ศ.2552

บทนำ

ยางพาราเป็นพืชที่ปลูกในพื้นที่เขตที่มีฝนตกไม่มากเกินไปหรือไม่น้อยเกินไป และไม่มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่มากเกินไปโดยเฉลี่ยประมาณ 24-27 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ตลอดปี และการคัดเลือกพันธุ์ยางที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสามารถต้านทานโรคได้ดีจะให้ผลผลิตน้ำยางสูง พันธุ์ยางที่ปลูกในปัจจุบันจะเป็นพันธุ์ยางที่ถูกปรับปรุงพันธุ์โดยสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร เพื่อให้ได้พันธุ์ยางที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่ ที่เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละภาค เมื่อคัดเลือกต้นยางและนำมาปลูกแล้วเกษตรกรจะต้องดูแลบำรุงรักษาต้นยางจนถึงอายุที่กรีดย้ำยางสดเมื่อต้นยางมีอายุประมาณ 4-5 ปี และสามารถกรีดย้ำยางได้จนกระทั่งต้นยางมีอายุประมาณ 18-23 ปีก็จะขายต้นยางให้กับโรงงานแปรรูปไม้ยางต่อไปยางที่ได้จากการกรีดย้ำนั้นจะถูกนำไปแปรรูปเป็นน้ำยางข้นหรือยางแผ่น ในประเทศไทยนั้นนิยมทำยางแผ่นเพราะเกษตรกรชาวสวนยางในไทยเป็นสวนขนาดเล็กมีผลผลิตไม่มากนักเมื่อกรีดย้ำแล้ว จึงนิยมแปรรูปเป็นยางแผ่นแล้วเก็บไว้จนมากพอที่จะนำไปขายให้กับพ่อค้าหรือโรงงานนมควั่นต่อไป ทำให้โครงสร้างทางการผลิตของไทยเป็นยางแผ่นมากกว่ายางชนิดอื่น ๆ ถึงแม้ว่าในช่วงปี 2530 ที่มีความต้องการน้ำยางข้นเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการระบาดของโรคเอ็ดส์ทำให้ความต้องการใช้ถุงมือยางและ ถุงยางอนามัยเพิ่มขึ้นแต่ก็ยังเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับการผลิตยางแผ่น

ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ปริมาณการส่งออกยางพารามีความผันผวน ถึงแม้ว่ายางพาราจะเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรม แต่ปริมาณการส่งออก หรือปริมาณความต้องการนั้นก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเช่นเดียวกัน ดังนั้นการที่ปริมาณการส่งออกยางพาราที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นมาจากปัจจัยต่าง ๆ หลาย ๆ ปัจจัยที่ทำให้ปริมาณการส่งออกยางพารานั้นเปลี่ยนไปไม่ว่าจะเป็นด้านศักยภาพในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่ง ด้านสภาพดินฟ้าอากาศ ด้านสังคม เช่น การเพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมของโลกจึงทำให้มีปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้น ด้านเศรษฐกิจต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการอุดหนุนการส่งออกจากรัฐบาล อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ราคายางพารา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยเฉพาะการส่งออกยางพาราของไทยนั้นมีการส่งออกโดยใช้เงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของไทยนั้น มีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนมาอย่างต่อเนื่อง และการส่งออกยางพาราของไทยยังมีอุปสรรคจากการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ เพราะฉะนั้นการศึกษาเรื่องนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อภาคการเกษตรส่งออก ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ส่งออกยางพาราของประเทศไทย ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ผลิตยางพาราที่ใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตยางพาราต่อไป

คำนิยามศัพท์

ยางพารา หมายถึงวัสดุที่จะทำให้อ่อน ให้นุ่ม ยืดหยุ่น หรือแข็งถึงขนาดใช้แทนโลหะบางชนิดก็ได้ เก็บน้ำได้ อัดลมไว้ได้ ไม้รั้ว และยังเป็นฉนวนไฟฟ้าอีกด้วย เนื่องจากยางพาราใช้ทำประโยชน์ได้มากมายหลายอย่าง

ปริมาณการส่งออกยางพารา ปริมาณการส่งออกยางพาราจะขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดเมื่อตลาดมีความต้องการที่สูง ราคาในตลาดจะสูงขึ้น เนื่องจากมีอุปสงค์มากกว่าอุปทาน ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้น ปริมาณยางพาราจึงมากขึ้น เพื่อสนองความต้องการของตลาด

ราคายางพาราส่งออก มูลค่าการส่งออกยางพาราจะเป็นราคา F.O.B ที่ใช้ในการเสนอราคาในการส่งออกยางพารา เมื่อราคายางพารามีราคาที่สูงขึ้นก็จะทำให้ผู้ผลิตต้องการที่จะส่งออกมากขึ้นเพราะผู้ผลิตจะส่งออกยางพาราได้ราคาที่สูงขึ้น

F.O.B. Price หมายถึง เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ขายจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญา ก็ต่อเมื่อ ผู้ขายได้ส่งมอบสินค้าข้ามกายเรือขึ้นไปบนเรือสินค้า ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุไว้ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการส่งออกด้วย ส่วนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมทั้งความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าเป็นภาระของผู้ซื้อในทันทีที่ของผ่านกายระวางเรือไปแล้ว ซึ่งย่อมาจากคำว่า "Free on Board"

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หมายถึงราคาของเงินตราสกุลหนึ่ง 1 หน่วย คิดเทียบกับเงินตราอีกสกุลหนึ่ง เช่น เงิน 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ มีค่าเท่ากับเงินบาท เท่ากับ 33.50 บาท นั้นมีความหมายเท่ากับว่า เงิน 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ มีค่าเท่ากับเงินไทย 33.50 บาท ค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ดังกล่าวข้างต้น ก็คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของเงินบาทนั่นเอง

ดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราของประเทศไทย หมายถึงดัชนีธนาคารแห่งประเทศไทยจัดทำขึ้นเพื่อสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต วัฏจักรของการผลิต และใช้ชี้วัดระดับการผลิตของพืชผล

เงินเฟ้อ หมายถึงภาวะที่ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปสูงขึ้นเรื่อยๆ ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปในที่นี้ไม่ได้หมายความว่า ราคาสินค้าทุกชนิดทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจจะต้องสูงขึ้นในอัตราเดียวกันหมด เพราะในสภาพความเป็นจริงสินค้าบางประเภท อาจจะไม่สูงขึ้นมากเท่าอีกสินค้าอีกประเภทหนึ่งก็ได้

อัตราเงินเฟ้อ หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาของปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับดัชนีราคาของปีก่อน หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงที่เปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาที่ต่อเนื่องกัน การวัดอัตราเงินเฟ้ออาจวัดได้ด้วยดัชนีราคาผู้ผลิต (Producer price index: PPI หรือ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer price index: CPI) หรือ GDP deflator แต่โดยทั่วไป ราชการของประเทศไทยใช้ดัชนีราคา

วิธีที่ 1 รัฐบาลจะทำการรับซื้ออุปทานส่วนเกินจากเกษตรกรโดยตรงในช่วงที่มีผลผลิตออกมาสู่ตลาดมาก โดยรับซื้อในราคาที่สูงกว่าราคาในตลาดในขณะนั้น (เป็นวิธีการรับจำนำแบบเดิมของรัฐบาล) และนำมาเก็บสต็อกไว้ เพื่อนำมาขายในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดน้อย

วิธีที่ 2 เป็นการประกันราคาขั้นต่ำโดยที่รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุนให้กับเกษตรกร ซึ่งวิธีนี้รัฐบาลจะปล่อยให้มีการซื้อขายตามกลไกตลาดตามปกติ และจะกำหนดราคาขั้นต่ำไว้ ถ้าหากว่าราคาตลาดต่ำกว่าราคาขั้นต่ำที่รัฐบาลกำหนด รัฐบาลจะจ่ายเงินชดเชยให้กับเกษตรกรเท่ากับส่วนต่างระหว่างราคาประกันกับราคาตลาด

5. ทฤษฎีมูลค่าเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต กิจกรรมอย่างหนึ่งของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทยคือการให้สมาชิกซึ่งเป็นเกษตรกรกู้เงินด้วยอัตราดอกเบี้ยต่ำเพื่อนำไปซื้อปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ผลที่สมาชิกสหกรณ์การเกษตรได้รับจากการกู้เงินกับสหกรณ์ไม่เพียงแต่ทำให้ประหยัดเงินค่าใช้จ่ายเงินกู้ แต่ยังทำให้สมาชิกได้รับกำไรสูงขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประกายเดือน ธรรมวงศ์ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิกับราคาข้าวหอมมะลิของทางภาคการผลิตพืชผลและปริมาณการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยในระหว่างปี พ.ศ.2545-2551 พบว่า ดัชนีผลผลิตพืชผลเป็นต้นเหตุของปริมาณการส่งออกข้าวหอมมะลิ

กมลธัญ พรไพศาลวิจิต (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของอัตราเงินเฟ้อกับอัตราการผลิตข้าวหอมมะลิของประเทศไทยระหว่างปี 2541-2550 ซึ่งจากการศึกษาพบว่า อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานและอัตราเงินเฟ้อทั่วไป มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราการผลิตข้าวหอมมะลิของประเทศไทย

สุนทร โชติวชิรา (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงที่มีต่อราคาส่งออกข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็งของไทยที่ส่งออกไปสหรัฐอเมริกา โดยใช้วิธี Cointegration เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาวของราคาส่งออก ข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็ง และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงไม่ส่งผลต่อราคาการส่งออกข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็งของไทยที่ส่งออกไปสหรัฐอเมริกา ดังนั้น คาดว่าเป็นผลมาจากอุปสงค์ และอุปทานในตลาดข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็ง

เอกชัย เชื้อนุ่น (2549) ได้ทำการศึกษาดัชนีแบบสมการเกี่ยวเนื่องสำหรับราคาและปริมาณการส่งออกอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทยปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบว่าปัจจัยที่กำหนดราคาการส่งออกยางพาราของไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ราคาซื้อขายยางแผ่นรมควันชั้นสาม ที่ตลาดสิงคโปร์ และราคาซื้อขายยางแผ่นรมควันชั้นสาม ที่ตลาดกรุงเทพมหานคร ขณะที่ปัจจัยที่กำหนดปริมาณการส่งออกยางพาราของไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงหนึ่งปัจจัยคือ อัตราการใช้กำลังการผลิตในอุตสาหกรรมยางไทย

วิธีการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพารา ในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) รายเดือนในปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2552 รวมระยะเวลา 10 ปี หรือ 120 เดือน ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากสำนักงานเศรษฐกิจ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารแห่งประเทศไทย และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยจะใช้วิธีสร้างสมการเพื่อหาอิทธิพล และความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ถึงผลของตัวแปรอิสระ (Independent variable) ที่มีต่อตัวแปรตาม (Dependent variable) ว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม จากแนวคิดต่าง ๆ สามารถนำมากำหนดตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางพาราโดยใช้เครื่องมือ แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จะสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางพารา ด้วยวิธีการสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regressions) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

ผลการศึกษา

จากการทดสอบ Correlation Matrix แสดงให้เห็นว่าตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันเองเกินกว่า 0.8 ดังนั้น ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบปัญหา Multicollinearity

สร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยการนำตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปรที่ผ่านการทดสอบปัญหา Multicollinearity มาสร้างเป็นสมการได้ดังนี้
สมการที่ 1

$$\text{QUA} = 0.052913 + 0.102736\text{RUB} + 0.419353\text{EXC} + 0.014305\text{IND} - 0.266211\text{INF} - 0.155559\text{INT} \\ (2.48845)^* \quad (2.820759)^{**} \quad (3.783932)^{**} \quad (-1.353871) \quad (-0.448325)$$

จากข้อมูลสามารถนำมาสรุปได้ว่าการใช้สถิติทดสอบ F – Test ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของทั้งสมการ ผลการคำนวณจะได้ค่า $F = 6.90731$ และได้ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.00 ซึ่งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงส่งผลให้ปฏิเสธ H_0 : ตัวแปรอิสระใดๆไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณส่งออกยางพาราของประเทศไทย แต่จะยอมรับ H_1 : ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% หลังจากนั้นจะใช้ T-Test ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่ละคู่โดยตัวแปรตาม คือ ปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย และตัวแปรอิสระ

จากการทดสอบปัญหา Autocorrelation โดยใช้สถิติทดสอบของ Durbin – Watson จากการเปิดตาราง Durbin – Watson ที่มีค่า n เท่ากับ 120 และค่า k เท่ากับ 6 จะได้ค่า $D_L = 1.651$ $D_U = 1.817$ ดังนั้นค่า Durbin – Watson ที่จะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ต้องอยู่ในช่วง $D_U < \text{Durbin} -$

Watson ที่คำนวณได้ $< 4 - D_U$ นั่นก็คืออยู่ในช่วง $1.817 < \text{Durbin - Watson}$ ที่คำนวณได้ < 2.183 โดยค่า Durbin - Watson ที่ได้จากการคำนวณมีค่า 1.328483 อยู่ในช่วงที่เกิดปัญหา Autocorrelation การแก้ปัญหา Autocorrelation โดยใช้วิธี Estimate สมการใหม่ด้วยการแก้ปัญหาคงค่าเคลื่อนที่ มีความสัมพันธ์ห่างกัน 1 ช่วงเวลาหรือเรียกว่า First - order Autocorrelation: AR (1) โดยวิธี Cochrane Orcutt Iterative Method ด้วยการใส่ค่า AR (1) ในการหาสมการถดถอยใหม่ ได้ดังนี้ สมการที่ 2

$$\text{QUA} = 3.370876 + 0.099343\text{RUB} + 0.367895\text{EXC} + 0.011545\text{IND} - 0.306727\text{INF} - 0.183999\text{INT}$$

(1.793902) (1.737083) (2.840343)** (-1.165751) (-0.379227)

เมื่อทดสอบปัญหา Autocorrelation จากการพิจารณาค่า Durbin - Watson มีตัวแปรอิสระ 5 ตัว และจำนวนข้อมูลทั้งหมด 119 ชุดจากการเปิดตาราง Durbin - Watson ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 95 ที่ $K = 6$, $n = 120$ ได้ค่า $D_U = 1.817$ โดยค่า Durbin - Watson ต้องตกอยู่ในช่วง $D_U < \text{Durbin - Watson}$ ที่คำนวณได้ $< 4 - D_U$ นั่นก็คืออยู่ในช่วง $1.817 < \text{Durbin - Watson}$ ที่คำนวณได้ < 2.183 จึงจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ซึ่งค่า Durbin - Watson ที่คำนวณได้มีค่า 2.001672 ซึ่งตกอยู่ในช่วงที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา Autocorrelation ดังนั้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ดัชนีผลผลิตพืชผลยางพารา (IND) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 สามารถอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย ได้ร้อยละ 30.89 อีกร้อยละ 69.10 เกิดจากมาตรการช่วยเหลือสินค้าเกษตรกรรม เช่น การรับประกันราคาสินค้าเกษตรขั้นต้นต่ำ โครงการปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ ระยะที่ 1 ในช่วงปี 2547-2549 และปัจจัยอื่นซึ่งสามารถอธิบายค่าสัมประสิทธิ์ของสมการได้ดังนี้

ดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราของประเทศไทย (IND) มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.011545 อธิบายได้ว่า เมื่อดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราเปลี่ยนแปลง 1 จุด ปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย จะเปลี่ยนแปลง 0.011545 เหมือนกันในทิศทางเดียวกัน

สรุปผล

สรุปผลการศึกษาพบว่า มี 1 ตัวแปรที่อิทธิพลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.01 โดยตัวแปรสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย ได้ 30.8987 เปอร์เซ็นต์ โดยอีก 69.1013 เปอร์เซ็นต์ มาจากปัจจัยอื่น และค่า Durbin-Watson = 2.001672 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย โดยจากตารางที่ 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีทิศทางเดียวกันกับสมมติฐาน

ดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราของประเทศไทย (IND) คือดัชนีที่จัดทำขึ้นเพื่อสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต วัฏจักรของการผลิต และใช้ชี้วัดระดับการผลิตของพืชผลยางพาราของประเทศไทยทำให้เมื่อดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราของประเทศไทยนั้นมีแนวโน้มสูงขึ้นแสดงว่ามีความต้องการบริโภคยางพาราสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี Export-Led Growth และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประกายเดือน ธรรมวงศ์ (2552)

ปัจจัยไม่ที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ

ราคาส่งออกยางพารา (RUB) ราคาส่งออกยางพาราไม่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย เพราะสินค้าเกษตรในประเทศไทยนั้นจะมีการควบคุมดูแลโดยทางรัฐบาลเช่น การรับประกันราคาสินค้าเกษตรขั้นต่ำ โครงการปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ ระยะที่ 1 ในช่วงปี 2547-2549 และปัจจัยอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถสะท้อนราคาที่แท้จริง และยังเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของราคาสินค้าเกษตร กล่าวคือ การเคลื่อนไหวของราคาแบบไม่มีรูปแบบหรือแบบปกติ (Irregular Movement) พฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของราคาแบบไม่มีรูปแบบและสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย เชื้อนุ่น (2549) ได้ทำการศึกษาตัวแบบสมการเกี่ยวเนื่องสำหรับราคาและปริมาณการส่งออกอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทยปี พ.ศ. 2545 – 2548 พบว่าปัจจัยที่กำหนดปริมาณการส่งออกยางพาราของไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงหนึ่งปัจจัยคือ อัตราการใช้กำลังการผลิตในอุตสาหกรรมยางไทย

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EXC) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกาไม่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทยเนื่องจากเมื่อมีความต้องการในตลาดมากทำให้ราคายางพาราสูงขึ้นเกษตรกรจึงปลูกยางพารามากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีอุปสงค์อุปทานกล่าวคือปริมาณอุปสงค์มากกว่าปริมาณอุปทานและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนทรีย์ โชติวิจิรา (2549) โดยผลจากการการศึกษาวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและคำนวณค่าความยืดหยุ่นเพื่อดูการส่งผ่านราคาพบว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงไม่ส่งผลกระทบต่อราคาส่งออกข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็งของไทยที่ส่งออกไปสหรัฐอเมริกาซึ่งคาดว่าเป็นผลมาจากอุปสงค์ และอุปทานในตลาดข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็ง

อัตราเงินเฟ้อ (INF) อัตราเงินเฟ้อของปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย เนื่องจากเมื่ออัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น จะทำให้ต้นทุนในการผลิตต่างๆ เช่น ค่าแรง ค่าอุปกรณ์ นั้นสูง ขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณผลผลิตยางพาราออกสู่ตลาดน้อยลง แต่สินค้าเกษตรจะมีการรับประกัน ราคาขั้นต่ำดังทฤษฎีการประกันราคาพืชผลทางการเกษตรซึ่งรัฐบาลจะประกันราคาขั้นต่ำโดยที่รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุนให้กับเกษตรกรและเมื่อเงินที่เฟ้อมากขึ้นเกิดจากเศรษฐกิจที่โตขึ้นทำให้มีความต้องการในส่วนของการยางพาราที่เป็นวัตถุดิบพื้นฐานมากขึ้นดังงานวิจัย ของกมลธัญ พรไพศาลวิจิต (2551) ซึ่งสรุปได้ว่าเงินเฟ้อพื้นฐาน

เป็นสาเหตุของอัตราการผลิตเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้เกษตรกรปลูกยางพารามากขึ้นตามความต้องการของตลาด และยังมีมาตรการการป้องกันความเสี่ยงโดยรัฐบาล ทำให้เงินเฟ้อไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราของเกษตรกร

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเกษตรกร (INT) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเกษตรกรของปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย สาเหตุเพราะอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเกษตรกร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้ในการทำการเกษตรจากธนาคารเกษตร และสหกรณ์ ซึ่งเป็นธนาคารที่ควบคุมโดยรัฐบาลทำให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเกษตรกร มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรผลิตสินค้าเกษตรออกมาเพื่อการบริโภคภายใน ประเทศ หรือการส่งออกไปยังต่างประเทศทำให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเกษตรกรไม่ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีมูลค่าเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต กล่าวคือถ้าผู้ผลิตสามารถกู้เงินจากสหกรณ์ (หรือจากสถาบันการเงินที่ให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำ) ซึ่งอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราของพ่อค้าและให้กู้มากกว่าพ่อค้า การกู้เงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำจากสหกรณ์ทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรเพิ่มขึ้นเพราะเขามีโอกาสใช้ปัจจัยการผลิตมากขึ้นเนื่องจากราคาที่ต่ำกว่า

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกยางพาราของประเทศไทย พบว่ามีเพียงหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย คือดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราของประเทศไทยซึ่งเป็นตัวสะท้อนถึงปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทยเนื่องจากถ้าดัชนีผลผลิตพืชผลยางพาราสูงขึ้น การทำสวนยางของเกษตรกรก็จะสูงขึ้น ทำให้ปริมาณการบริโภคภายในประเทศและการส่งออกสูงขึ้นดังนั้น เพื่อเป็นวางแผนในการผลิตยางพาราในอนาคตนั้น ควรนำสภาวะการเติบโตของอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจขณะนั้นมาพิจารณาด้วยเพื่อความแน่นอนของการวางแผน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้มิได้นำปัจจัยอื่นๆเช่น เหตุการณ์ทางการเมือง และในเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศ โดยเฉพาะในเรื่องอุทกภัยและในราคาการส่งออกของคู่แข่ง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศไทย เข้ามาร่วมเป็นตัวแปรอิสระด้วยตัวในการศึกษาครั้งต่อไปถ้ามีผู้ศึกษาท่านอื่นที่สามารถนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณได้ รูปแบบสมการถดถอยที่ได้จะสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น

2. ข้อมูลที่นำมาศึกษาเป็นข้อมูลรายเดือน และเป็นช่วงที่เกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ เช่น วิกฤตจากภัยธรรมชาติ เช่นอุทกภัย และวาทภัย อีกทั้งยังมีมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของทางรัฐบาล เช่นการส่งเสริมการเพาะปลูก ดังนั้นควรนำปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์ด้วย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลธัญ พรไพศาลวิจิต. 2551. “ความสัมพันธ์ของอัตราเงินเฟ้อกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยระหว่างปี 2541-2550” ค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- บุญเสริม บุญเจริญผล. 2553. “ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวกับสหกรณ์” เข้าถึงได้จาก: <http://www.thonburi-u.ac.th>
- ประกายเดือน ธรรมวงศ์. 2552. “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคการผลิตพืชผลและปริมาณการส่งออกข้าวหอมมะลิไทย” วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ศรีปฐม, มหาวิทยาลัย. 2553. “ทฤษฎีพฤติกรรมการณ์เลื่อนไหวของราคาสินค้าเกษตร” เข้าถึงได้จาก: <http://www.elearning.spu.ac.th>
- สุนทรี่ โชติวชิรา. 2549. “อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงที่มีต่อราคาส่งออกข้าว ยางพารา และกุ้งแช่แข็งของไทยที่ส่งออกไปสหรัฐอเมริกา” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตรและทรัพยากรมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
- อรรถพงษ์ ลลิตาศรม. 2551. “ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2535 – พ.ศ.2550” ค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- เอกชัย เชื้อนุ่น. 2549. “ตัวแบบสมการเกี่ยวเนื่องสำหรับราคาและปริมาณการส่งออกอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทยปี พ.ศ. 2545 – 2548” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาษาต่างประเทศ

- McGuigan, Moyer, Haris. 2008. “Economics for Managers Eleventh Edition” South-Western