

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจกับการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น
 Analysis of the relationship of economic variables with the export of Thai orchids to the United States
 and Japan.

กิตติคม สุขคำมี¹ และสุพรรณิ ชีณะเกท²

Kittikhom Sukkhammee and Supanee Cheenaphet

Received : March 26, 2021 / Revised : April 24, 2021 / Accepted : June 30, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาวของตัวแปรทางเศรษฐกิจและปัจจัยที่ส่งต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ได้แก่ GDP ของสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น อัตราแลกเปลี่ยน CPI ของสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเริ่มไตรมาส 3 ปี 2540 ถึงไตรมาส 4 ปี 2561 โดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR) ร่วมกับวิธีทางเศรษฐมิติ Co-integration, Granger Causality, Impulse Response, Variance Decomposition ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพในระยะยาวชี้ให้เห็นว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาวทั้งการส่งออกไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ส่งต่อการส่งออกไปสหรัฐอเมริกา ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน GDP ของสหรัฐอเมริกา CPI ของไทยและ CPI ของสหรัฐอเมริกาอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากการส่งออกไปญี่ปุ่นมีเพียงอัตราแลกเปลี่ยนเท่านั้น ที่ส่งต่อการส่งออกอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการวิเคราะห์ Impulse Response พบว่าหากเกิด Shock ของอัตราแลกเปลี่ยน และ CPI ของไทยส่งผลด้านลบต่อการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐอเมริกา ในขณะที่เดียวกันหากเกิด Shock ของ CPI ของไทยและ CPI ญี่ปุ่น จะส่งผลด้านลบต่อการส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่นเช่นเดียวกัน การวิเคราะห์ Variance Decomposition พบว่าในระยะยาวความแปรปรวนของค่าเคลื่อนไหวเกิดจากมูลค่าการส่งออกไปสหรัฐอเมริการ้อยละ 56.43 และร้อยละ 43.57 เกิดจากตัวแปรเศรษฐกิจที่ใช้ร่วมศึกษา ขณะที่การส่งออกไปญี่ปุ่นความแปรปรวนของค่าเคลื่อนไหวเกิดจากมูลค่าการส่งออกร้อยละ 76.81 และร้อยละ 23.19 เกิดจากตัวแปรเศรษฐกิจที่ใช้ร่วมศึกษา

คำสำคัญ : การส่งออกกล้วยไม้ ตัวแปรทางเศรษฐกิจ คุณภาพในระยะยาว

^{1,2} อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารธุรกิจเกษตร คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
 Lecturer in Department of Agribusiness Administration, Faculty of Business Administration and Information Technology,
 Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. Email Address: Tassanikon@hotmail.com, cheena_sy@yahoo.com

Abstract

This study aims to analysis long-term equilibrium relationships of economic variables and factors affecting Thai orchid exports to the United States and Japan, with GDP in USA, Japan, Exchange rate, CPI in USA, Japan, Thailand. The data used in this study consisted of time series during quarter 3 in 1997 to quarter 4 in 2018, using Vector Autoregressive Regressive (VAR) model with econometric tools Co-integration, Granger Causality test, Impulse Response, Variance Decomposition. The results from long-term equilibrium analysis indicated that the economic variables used in the study had a statistically significant long-term equilibrium relationship for both exports to the United States and Japan. While the economic variables that affect exports to the US are exchange rates, US GDP, Thai CPI and US CPI, different exports to Japan, there is only an exchange rate. The Impulse Response analysis showed that if the shock of the Thai exchange rate and CPI had a negative impact on orchid exports to the United States at the same time, if the shock of Thai CPI and Japanese CPI would have a negative impact on orchid exports to Japan as well. Analysis of Variance Decomposition It was found that over the long term, the variance in forecast was driven by 56.43% of the value of exports to the United States and 43.57 % from the economic variables used in the study, as for exports to Japan, the variance is expected to be driven by 76.81 percent in export value and 23.19 percent from economic variables.

Keyword: Orchid exports, Economic variables, Long-term equilibrium,

1. บทนำ

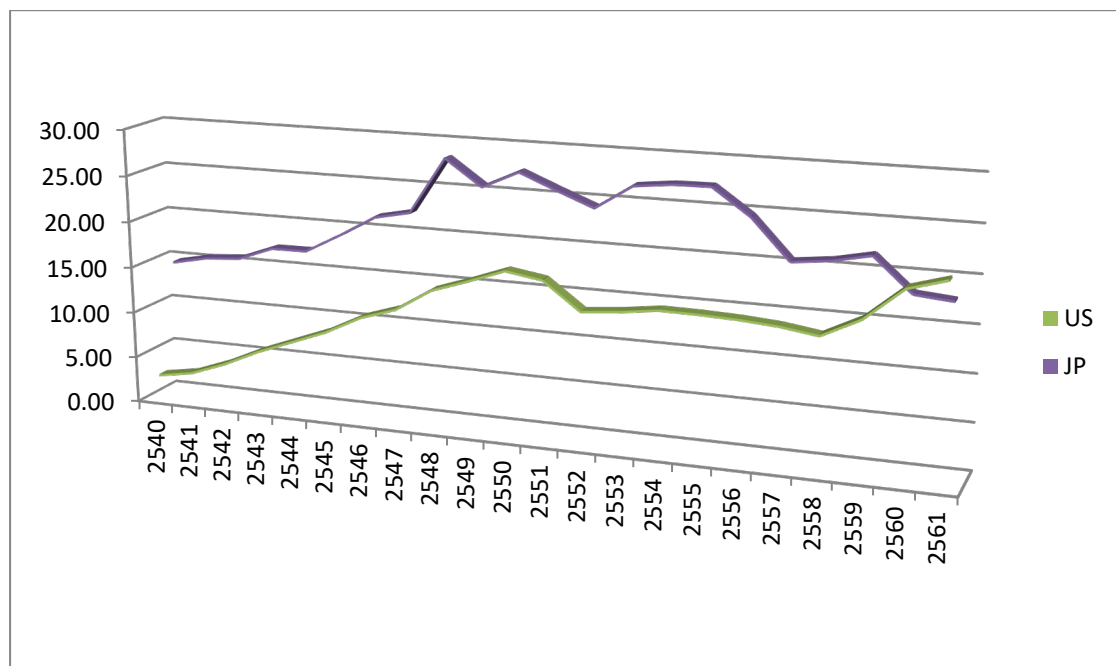
การสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจคือเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของทุกประเทศ ซึ่งการส่งออกเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจ การส่งออกทำให้มีการจ้างงาน ประชาชนมีรายได้สามารถเลี้ยงดูตนเองและครอบครัว ส่งผลให้เศรษฐกิจขยายตัว และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เพิ่มขึ้น แต่ปัจจุบันการส่งออกต้องเผชิญกับอุปสรรคหลายด้านอาทิ ระบบการเงินและการค้าโลกที่เปลี่ยนแปลง ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เครื่องมือกีดกันการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงอำนาจซื้อของประเทศนำเข้า ปัจจัยเศรษฐกิจดังกล่าว ผู้ประกอบการมีควรละเลยเนื่องจากส่งผลกระทบต่อกิจการ ดังนั้นการส่งออกสินค้าในปัจจุบันควรให้ความสำคัญกับตัวแปรเศรษฐกิจ

กล้วยไม้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่สร้างรายได้จากการส่งออกให้ประเทศไทยปีละมากกว่าสิบล้านดอลลาร์สหรัฐ กล้วยไม้เป็นสินค้าที่มีความสวยงาม และโดดเด่น มีมูลค่าสูงจัดเป็นสินค้าเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ตลาดต่างประเทศนิยมสั่งซื้อกล้วยไม้ส่งกลับหลาย เนื่องจากสีสดใส และมีระยะเวลาในการใช้งานที่นาน การส่งออกดอกกล้วยไม้ และต้นกล้วยไม้มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ตลาดส่งออกกล้วยไม้ของไทยที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา การค้าระหว่างประเทศในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น ภายใต้ตัวแปรทาง

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

เศรษฐกิจที่มีความเชื่อมโยงกัน ประกอบกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีความรู้ความเข้าใจในตัวแปรเศรษฐกิจที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการส่งออกได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของประเทศคู่ค้า อัตราแลกเปลี่ยน ดัชนีราคาผู้บริโภค (เงินเฟ้อ) ภายในประเทศ และเงินเฟ้อของประเทศผู้นำเข้า เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยงจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และเมื่อพิจารณาหลักการความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของ เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษ พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อส่งออกเนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่ราบเหมาะแก่การเพาะปลูก และเป็นอาชีพหลักของประเทศ ประกอบกับมีความชำนาญในการผลิตสินค้าเกษตร ถึงแม้ว่าปัจจุบันผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ภาคการเกษตรลดน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ (ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ) แต่ภาคการเกษตรยังคงมีความสำคัญมากต่อระบบเศรษฐกิจไทย

Per Millions USD



ภาพที่ 1 มูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ <https://www.moc.go.th>

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการส่งออกกล้วยไม้ไทยมีอัตราขยายตัวที่ดีขึ้นเมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไปยังสหรัฐอเมริกาในปี 2540 มูลค่าการส่งออกรวม 2.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่วนในปี 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 17.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งในระยะเวลา 10 ปี มูลค่าการส่งออกเพิ่มมากขึ้น 6.4 เท่า และในปี 2561 มูลค่าการส่งออกรวม 20.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปยังญี่ปุ่นในปี 2540 มูลค่าการส่งออกรวม 14.53 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งถือว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นตลาดส่งออกกล้วยไม้ไทยเป็นอันดับ 1 เป็นเวลายาวนานกว่า 20 ปี (เริ่ม 2534-2559 ที่มา: กระทรวงพาณิชย์) จนกระทั่งในปี 2060 เป็นต้นมาตลาด

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

สหรัฐอเมริกากลายเป็นตลาดส่งออกกล้วยไม้ไทยเป็นอันดับ 1 แทน ถึงอย่างไรก็ตามมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไปยังทั้งสองประเทศในปัจจุบันมิได้มีความแตกต่างกันมากนัก ซึ่งในปี 2561 มูลค่าการส่งออกไปสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ 20.79 และ 17.73 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ทั้งนี้การส่งออกกล้วยไม้ไทยสามารถสร้างรายได้เข้าประเทศปีละหลายล้านดอลลาร์สหรัฐซึ่งส่งผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ และธุรกิจส่งออก รวมถึงรายได้ประชาชาติที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจของประเทศขยายตัว

ข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคสะท้อนถึงภาวะเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ การขยายตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้านับว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดการส่งออกของไทยซึ่งประเทศคู่ค้าหลักของไทยที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจกับการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจมีความเชื่อมโยงกันในลักษณะใด ตัวแปรทางเศรษฐกิจใดส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทยมากที่สุด เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการส่งออกกล้วยไม้ไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาวของตัวแปรเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกกล้วยไม้ไทย ได้แก่ GDP ของประเทศคู่ค้า อัตราแลกเปลี่ยน CPI ของประเทศคู่ค้า และ CPI ของไทย
2. ศึกษาตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น

สมมติฐานของการวิจัย

1. GDP ของประเทศคู่ค้าส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ในทิศทางเดียวกัน เมื่อเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าขยายตัวส่งผลให้การส่งออกกล้วยไม้เพิ่มขึ้น
2. อัตราแลกเปลี่ยนส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้เมื่อเงินบาทอ่อนค่าส่งผลให้การส่งออกกล้วยไม้เพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามเมื่อเงินบาทแข็งค่าส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ลดลง
3. เงินเฟ้อของไทย และเงินเฟ้อประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ลดลง ในทางตรงกันข้ามหากเงินเฟ้อลดลงส่งผลให้การส่งออกกล้วยไม้เพิ่มขึ้น

2. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้าระหว่างประเทศมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของประชาชนและการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ โดยมีการนำเข้าสินค้าและบริการจากต่างประเทศเพื่อการบริโภคและใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ในอีกด้านหนึ่งการส่งออกสินค้าและบริการไปยังต่างประเทศส่งผลให้รายได้ประชาชาติเพิ่มมากขึ้น ในยุคปัจจุบันแทบไม่มีประเทศใดที่ประชาชนมีความกินดีอยู่ดีโดยไม่ต้องติดต่อกองทุนค้าขายกับต่างประเทศ ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจโลกชี้ให้เห็นว่าประเทศใดที่ปิดประเทศและแยกตัวอยู่อย่างโดดเดี่ยวโดยไม่มีความสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุนกับต่างประเทศเศรษฐกิจของประเทศนั้นมักหยุดนิ่งอยู่กับที่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้า ทั้งนี้เนื่องจากขาดแรงกระตุ้นจากการแข่งขันระหว่างประเทศ และในความเป็นจริงแต่ละประเทศไม่สามารถอยู่ได้อย่างสมบูรณ์โดยอาศัยเฉพาะสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นภายในประเทศเท่านั้น ประชาชนยังต้องการสินค้าและบริการที่จำเป็นต่อ

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

การครองชีพที่ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศของตน ซึ่งอาจเกิดจากการขาดแคลนเทคโนโลยีที่เหมาะสม ขาดความรู้ความชำนาญ ขาดแคลนวัตถุดิบ สภาพแวดล้อมการผลิตไม่เอื้ออำนวย

1. ทฤษฎีความได้เปรียบสัมบูรณ์ (Theory of Absolute Advantage) แนวความคิดทางการค้าระหว่างประเทศของสำนักคลาสสิก (Adam Smith) โดยทฤษฎีได้อธิบายในเรื่องการแบ่งงานกันทำ (Division of Labor) ผู้ที่ถนัดการผลิตสินค้าและบริการใดก็ควรผลิตสินค้าและบริการนั้น (Specialization) แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน ข้อสมมติที่สำคัญของทฤษฎีความได้เปรียบสัมบูรณ์สินค้าที่ขายใช้ปัจจัยแรงงานในการผลิตเพียงอย่างเดียว ดังนั้นประสิทธิภาพการทำงานของคนเป็นตัวกำหนดความได้เปรียบที่สำคัญ ประเทศหนึ่งจะได้เปรียบโดยสมบูรณ์หากประเทศนั้นสามารถผลิตสินค้าชนิดหนึ่งได้มากกว่าอีกประเทศหนึ่งด้วยปัจจัยการผลิตที่เท่ากัน

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของการทำงาน

(หน่วย: ผลผลิตต่อ 1 หน่วยแรงงาน)

ประเทศ	ข้าว (กิโลกรัม)	เครื่องจักร
ไทย	200	20
สหรัฐฯ	50	100

จากตารางที่ 1 แรงงานไทยสามารถผลิตข้าวได้ 200 กิโลกรัมหรือผลิตเครื่องจักรได้ 20 เครื่อง ขณะเดียวกันแรงงานสหรัฐฯ ผลิตข้าวได้ 50 กิโลกรัมหรือผลิตเครื่องจักรได้ 100 เครื่อง ดังนั้นประเทศไทยควรผลิตข้าว ส่วนสหรัฐฯควรผลิตเครื่องจักร แต่ละประเทศส่งออกสินค้าที่ตนมีความถนัด และความสามารถในการผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนกัน ส่งผลให้จำนวนผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นประชาชนทั้งสองประเทศมีสวัสดิการที่ดีขึ้น

2. ทฤษฎีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Theory of Comparative Advantage) เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) อธิบายว่าประเทศหนึ่งควรผลิตและส่งออกสินค้าที่ตนมีความสามารถในการผลิต หรือมีประสิทธิภาพสูงกว่าโดยเปรียบเทียบกับอีกประเทศหนึ่ง และนำเข้าสินค้าจากอีกประเทศหนึ่งที่ประเทศนั้นมีประสิทธิภาพในการผลิตโดยเปรียบเทียบสูงกว่า โดยพิจารณาจากโครงสร้างของต้นทุนในการผลิตสินค้าต่างกัน ทำให้ราคาสินค้าต่างกัน ดังนั้นการค้าระหว่างประเทศจึงเกิดขึ้นโดยที่แต่ละประเทศทำการผลิตสินค้าที่ตนสามารถผลิตได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบแล้วส่งออก ขณะเดียวกันนำเข้าสินค้าที่ต้นทุนการผลิตสูงกว่า ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการค้าระหว่างประเทศสะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรในการผลิตเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ตารางที่ 2 ต้นทุนแรงงานการผลิตสินค้า

(หน่วย: คน – วัน)

ประเทศ	ไก่แปรรูป (กิโลกรัม)	เหล็ก
ไทย	$15/20 = 0.75$	$20/15 = 1.33$
ญี่ปุ่น	$12/6 = 2$	$6/12 = 0.5$

จากตารางที่ 2 ต้นทุนเปรียบเทียบการผลิตเหล็กของญี่ปุ่นต่ำกว่าต้นทุนเปรียบเทียบการผลิตไก่แปรรูปของไทย ดังนั้นญี่ปุ่นควรผลิตเหล็กเพื่อส่งออก และนำเข้าไก่แปรรูปจากไทย

3. ทฤษฎีความเท่าเทียมกันของอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity: PPP) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและราคาในระยะยาว พัฒนาโดย Gustav Cassel เสนอแนวคิดให้นำอำนาจซื้อโดย

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

เปรียบเทียบกับ 2 ประเทศเป็นเกณฑ์ในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน หากอัตราแลกเปลี่ยนในขณะใดขณะหนึ่งไม่อยู่ในดุลภาพจะมีกลไกการปรับตัวจนสามารถเข้าสู่ดุลภาพในระยะยาว ภายใต้แนวคิด “กฎแห่งราคาเดียว” ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและราคา ตลาดที่มีประสิทธิภาพสินค้าชนิดเดียวกันราคาขายต้องเท่ากันเมื่อคิดอยู่ในรูปเงินตราสกุลเดียวกัน และเมื่อราคาโดยเปรียบเทียบของ 2 ประเทศมีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนด้วย

3.1 ทฤษฎีความเท่าเทียมกันของอำนาจซื้อโดยสมบูรณ์ (Absolute Purchasing Power Parity) อัตราแลกเปลี่ยนในระยะยาวจะถูกกำหนดจากราคาโดยเปรียบเทียบของ 2 ประเทศ

$$E = P / P^*$$

E = อัตราแลกเปลี่ยนในรูปบาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐ

P = ระดับราคาในตลาดท้องถิ่น (ไทย)

P^* = ระดับราคาในตลาดต่างประเทศ (สหรัฐฯ)

เมื่อระดับราคาในตลาดท้องถิ่น (ไทย) หรือระดับราคาในตลาดต่างประเทศ (สหรัฐฯ) เปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยน

3.2 ทฤษฎีความเท่าเทียมกันของอำนาจซื้อโดยเปรียบเทียบ (Relative Purchasing Power Parity) เป็นการอธิบายอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงระดับราคาในประเทศเทียบกับระดับราคาต่างประเทศผ่านดัชนีราคา (Price Index) หรืออัตราเงินเฟ้อของ 2 ประเทศเมื่ออัตราเงินเฟ้อของประเทศใดประเทศหนึ่งเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยน

$$E_1/E_0 = (P_1/P_0) / (P^*_1/P^*_0)$$

โดยที่ E_1 / E_0 = ดุลภาพของอัตราแลกเปลี่ยนในปีที่ 1 และปีฐาน

(P_1 / P_0) = ระดับราคาสินค้าในประเทศ ในรูปของเงินสกุลท้องถิ่น ปีที่ 1 และปีฐาน

(P^*_1 / P^*_0) = ระดับราคาสินค้าต่างประเทศ ในรูปของเงินสกุลต่างประเทศ ปีที่ 1 และปีฐาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในช่วงสิบปีที่ผ่านมางานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจกับการส่งออกกล้วยไม้ไทยมักเป็นการศึกษาโดยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) เช่น งานศึกษาของ ศิริพร แสงงาม (2547) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกของไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของปริมาณการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกไปญี่ปุ่น และสหรัฐฯ ราคาส่งออก F.O.B. ร่วมกับ GDP ของญี่ปุ่น และสหรัฐฯ ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2546 ผลการศึกษาพบว่า ราคาส่งออก และ GDP ของญี่ปุ่น เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกไปยังญี่ปุ่น ส่วนของสหรัฐฯ ราคาส่งออก เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกเช่นกัน นอกจากนี้ยังพบงานศึกษาของ วรพงษ์ ชาติวรพงศ์ (2550) ซึ่งใช้วิธี OLS ศึกษา การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปญี่ปุ่น ร่วมกับตัวแปรทางเศรษฐกิจได้แก่ ปริมาณการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกไปญี่ปุ่น ราคาส่งออก F.O.B. GDP ของญี่ปุ่น และอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเยน ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2548 ผลการศึกษาพบว่า GDP ของญี่ปุ่น และอัตรา

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

แลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเยน มีความสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกในทิศทางเดียวกัน ส่วนราคาส่งออก F.O.B. มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับปริมาณการส่งออก ซึ่งคล้ายกับผลงานศึกษาของ พิมพ์ภัทรา สิทธิพนธ์ และ นพวรรณ พจน์พิศุทธิพงศ์ (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกกล้วยไม้ของไทยไปประเทศจีน โดยวิธี OLS ร่วมกับตัวแปรทางเศรษฐกิจได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินเรนนีปีของจีน GDP ของจีน ราคาส่งออก (F.O.B.) ต้นทุนค่าขนส่งโดยราคาส่งออก (F.O.B.) โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2554 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ศึกษาอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกได้ร้อยละ 56.91 และอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้มากที่สุด ทั้งนี้ราคาส่งออก และค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณการส่งออก ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนและ GDP ของจีนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณส่งออก

ในระยะต่อมานักศึกษาส่วนหนึ่งได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติในการประมาณค่าที่หลากหลายมากขึ้น เช่น งานศึกษาของ Mohammadreza Zare Mehrjerdi, Asiyeh Azizi and Zahra Korooni (2016) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่แน่นอนของรายได้จากการส่งออกพิสตาชิโอ และผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าเกษตร โดยใช้แบบจำลอง Vector Error Correction Model (VECM) ร่วมกับการทดสอบ Unit root test เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล และศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (co-integration) โดยใช้ข้อมูลดัชนีความไม่แน่นอนของรายได้จากการส่งออกพิสตาชิโอ ดัชนีความเข้มข้นของสินค้า ดัชนีความไม่แน่นอนของการผลิตพิสตาชิโอ และอัตราแลกเปลี่ยน ช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1973 – 2010 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ดัชนีความเข้มข้นของสินค้า เป็นปัจจัยด้านลบต่อความไม่แน่นอนของรายได้จากการส่งออก ขณะที่ดัชนีความไม่แน่นอนของการผลิตพิสตาชิโอ และอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยด้านบวกกับความไม่แน่นอนของรายได้จากการส่งออกพิสตาชิโอ

อีกหนึ่งงานศึกษาโดย JOSHUA MABETA (2015) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตภาคการส่งออกสินค้าเกษตรที่ไม่ใช่แบบดั้งเดิมในประเทศแซมเบีย: กรณีของฝ้าย และยาสูบ ตัวแปรทางเศรษฐกิจได้แก่ มูลค่าการส่งออกฝ้าย และยาสูบ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน GDP ของประเทศคู่ค้า และราคาตลาดต่างประเทศของฝ้าย และยาสูบ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปีระหว่างปี ค.ศ. 1980 – 2013 ร่วมกับวิธีการ Unit root test, Granger causality, Co – integration ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ส่วนอัตราแลกเปลี่ยน และ GDP ของประเทศคู่ค้าส่งผลต่อการส่งออกฝ้าย และยาสูบ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคส่งผลต่อการส่งออก และเป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

เนื่องจากยังไม่พบงานศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจกับการส่งออกกล้วยไม้ ด้วยแบบจำลอง Vector Autoregressive Regressive (VAR) จึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาตัวแปรทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการส่งออกกล้วยไม้หรือไม่ และความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในลักษณะใด ร่วมกับวิธี Unit Root Test, Co-integration, Granger Causality, Impulse Response Function, Variance Decomposition เพื่อเป็นข้อมูลให้กับภาคธุรกิจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ รวมถึงการป้องกันความเสี่ยงจากการส่งออก

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

3. ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจกับการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ได้เลือกใช้แบบจำลอง Vector Auto Regressive (VAR) ซึ่งนำเสนอโดย Sims (1980) เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ ทางเศรษฐกิจ โดยวิธีการประมาณค่าแบบจำลองเศรษฐศาสตร์มหภาค (macro – models) ในลักษณะสมการลดรูปและกำหนดให้ตัวแปรทุกตัวเป็นปัจจัยภายใน ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการกำหนดตัวแปรภายนอก – ภายในที่ไม่สอดคล้องหรือไม่มีทฤษฎีรองรับตามแนวคิดดั้งเดิมของสำนักคลาสสิก ในการศึกษาใช้วิธีการ Causality เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร Co-integration ในการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว วิธีการวิเคราะห์แบบ Impulse Response และ Variance Decomposition ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและพฤติกรรมเคลื่อนไหวของตัวแปร สำหรับตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ศึกษาได้แก่

XUS = มูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐฯ

XJP = มูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่น

USGDP = Real GDP ของสหรัฐฯ

JPGDP = Real GDP ของญี่ปุ่น

EX = อัตราแลกเปลี่ยน THB / USD

USCPI = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของสหรัฐฯ

JPCPI = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของญี่ปุ่น

THCPI = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของไทย

สมการ VAR สามารถแสดงได้ดังนี้

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + \mu_t, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$$\mu_t = R \varepsilon_t \quad p \geq 1 \text{ และ } 1 \leq i \leq p$$

 Y_t = เวกเตอร์ที่กำลังศึกษา

 μ = เวกเตอร์ของ intercept term

 ϕ_i = เวกเตอร์ของสัมประสิทธิ์

 ε_t = เวกเตอร์ของ error term

 R = ตัวไม่รู้อยู่ที่เป็น fixed non-singular เมตริกซ์

$$\varepsilon_t \sim \text{iid } N(0, I), \quad t = 1, 2, \dots, T$$

สำหรับแนวคิดของวิธี Co-integration นำเสนอครั้งแรกโดย Johansen (1988) ซึ่งเป็นการทดสอบความเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกันหรือไม่ของข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปร ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ตัวแปรจะมีดุลยภาพในระยะยาวนั้นควรจะเคลื่อนไหวในทิศทางใดทิศทางหนึ่งที่สอดคล้องกัน แม้ว่าในระยะสั้นไม่สามารถกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหวที่แน่นอนได้ก็ตาม ซึ่งวิธีการของ Johansen สามารถทดสอบกรณีที่ตัวแปรมากกว่าสองตัวแปร โดยพัฒนาจากวิธีการประมาณการแบบ Maximum Likelihood

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_n y_{t-n} + \mu_t \quad \text{----(1)}$$

y_t = เวกเตอร์ที่กำลังศึกษา

A = จำนวนเมทริกซ์

μ_t = เวกเตอร์ของ intercept term

แนวคิดของวิธี Causality คิดค้นโดย Granger (1969) ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ในลักษณะเหตุผลระหว่างตัวแปรที่ละคู่ สามารถบอกได้ว่าตัวแปรใดเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอื่น หรือต่างก็เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกัน หรือทั้งสองตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน สำหรับการศึกษานี้ต้องการศึกษาปัจจัยตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกกล้วยไม้ เพื่อดูว่าตัวแปรต่างๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และในลักษณะใด ตัวแปรใดเป็นเหตุหรือเป็นตัวชี้หน้าที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกกล้วยไม้

สมมติว่า X_t และ Y_t เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ชุด ที่ต้องการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน เงื่อนไขที่จำเป็นคือ X_t และ Y_t ต้องมีคุณสมบัตินิ่ง (Stationary) และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 สมการที่ใช้ในการประมาณค่า ดังนี้

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad \text{----(2)}$$

(X_t เป็นเหตุให้ Y_t เปลี่ยนแปลง ถ้า β_i ไม่เท่ากับ 0)

$$\Delta X_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad \text{----(3)}$$

(Y_t เป็นเหตุให้ X_t เปลี่ยนแปลง ถ้า a_i ไม่เท่ากับ 0)

ถ้าค่าสถิติจากการคำนวณของการกระจายแบบ χ -squared อยู่ภายนอกช่วงของการยอมรับได้ ก็จะปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่า X ไม่เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Y (สมการที่ 2) นั่นหมายความว่า X เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Y นั่นเอง และสมการที่ 3 เราจะปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่า Y ไม่เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน X หากค่าที่คำนวณได้อยู่ภายนอกช่วงของการยอมรับเช่นกัน

ในการศึกษาใช้วิธีการวิเคราะห์ Impulse Response มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอกอย่างฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในระยะเวลาปัจจุบันจะมีผลต่อการส่งออกกล้วยไม้อย่างไรบ้างในปัจจุบันและในอนาคต สมการที่ใช้ในการประมาณค่า ดังนี้

$$x_{t+n} = \bar{x} + \sum_{i=0}^{n-1} \phi_{21(i)} \varepsilon_{y,t+n-i} + \sum_{i=0}^{n-1} \phi_{22(i)} \varepsilon_{x,t+n-i} \quad \text{----(4)}$$

x_{t+n} = เวกเตอร์ที่กำลังศึกษา

ϕ = ค่าตัวทวีของผลกระทบ

ε_i = เวกเตอร์ของค่าคลาดเคลื่อน

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

นอกจากการวิเคราะห์ Impulse Response ในการศึกษาได้วิเคราะห์ Variance Decomposition ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ภาพรวมในระบบโดยการแยกส่วนประกอบของความแปรปรวนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์สัดส่วนของผลกระทบจากตัวแปรทางเศรษฐกิจในระบบที่มีต่อการส่งออกกล้วยไม้

สมการที่ใช้ในการประมาณค่า ดังนี้

$$\sigma_x^2(n) = \sum_{i=0}^{n-1} \phi_{21}^2(i) \sigma_y^2 + \sum_{i=0}^{n-1} \phi_{22}^2(i) \sigma_x^2 \quad \text{-----(5)}$$

σ_x^2 = ค่าความแปรปรวน

ϕ = ค่าตัวทวีของผลกระทบ

4. ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจกับการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น เป็นการศึกษาความสัมพันธ์โดยแบบจำลอง VAR ร่วมกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ ได้แก่ GDP ของสหรัฐฯ และญี่ปุ่น อัตราแลกเปลี่ยน CPI ของสหรัฐฯ ญี่ปุ่น และไทย ซึ่งเป็นการศึกษาดุลยภาพระยะยาว รวมถึงศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจโดยพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรอื่นหรือไม่ ผ่านเครื่องมือ Co-integration, Granger Causality, Impulse Response และ Variance Decomposition อย่างไรก็ตามในการประมาณค่าผ่านแบบจำลอง VAR นั้นต้องเลือกจำนวนตัวแปรล่า (lag length) ที่เหมาะสมในแบบจำลองก่อน ซึ่งจะให้ผลการประมาณค่าที่ดีกว่า โดยเฉพาะข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลาที่มักพบว่าตัวแปรล่า หรือ ข้อมูลในอดีตของตัวแปรหนึ่งมักมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในปัจจุบันของอีกตัวแปรหนึ่ง สำหรับการศึกษานี้ได้เลือกใช้เกณฑ์ของ Akaike Information Criterion (AIC) เป็นเกณฑ์ในการเลือกจำนวนตัวแปรล่า

4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

โดยทั่วไปข้อมูลอนุกรมเวลามักมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) ซึ่งรวมถึงข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษานี้ด้วย เพื่อทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวแปรคลาดเคลื่อนที่รุนแรงส่งผลให้ค่า R^2 มีค่าสูง และเข้าใกล้ 1 แต่ค่า Durbin Watson กลับมีค่าที่ต่ำ ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ทำให้ผลที่เกิดขึ้นคือ สมการถดถอยที่ฟุ้งเฟ้อเกินจริง (Spurious Regression) ในขณะที่ข้อเท็จจริง ไม่มีความเกี่ยวพันกันเลย ส่งผลให้การประมาณค่าไม่ถูกต้องและขาดความน่าเชื่อถือ ดังนั้นจึงต้องนำข้อมูลตัวแปรทั้งหมดมาทดสอบว่ามีความนิ่งหรือไม่ ในการศึกษาได้เลือกทดสอบโดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test ที่เสนอโดย Dickey and Fuller 1979, 1981 และวิธีของ Phillips – Perron (PP) test เสนอโดย Phillips and Perron 1988 หากผลการทดสอบพบว่าข้อมูลมีความไม่นิ่ง นั่นคือชุดของข้อมูลเหล่านี้มีการเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามกาลเวลา (time trend) และความแปรปรวนวิ่งห่างออกจากเดิมไปเรื่อยตามแนวโน้มของระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) จากวิธีการของ ADF test และ PP test เป็นการตรวจสอบว่าชุดข้อมูลมีคุณสมบัตินิ่งหรือไม่ สามารถแสดงโดยสมการดังนี้

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_t \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{----(6)}$$

จากสมการที่ (6) หากค่า $\delta = 0$ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) หากเป็นเช่นนั้นจะต้องทำการตรวจสอบต่อไปว่าข้อมูลเหล่านี้มีความนิ่งเมื่อทำการหาส่วนต่างของข้อมูล (difference) ในลำดับใด ผลการทดสอบสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 สถิติจากการคำนวณโดยวิธี ADF

และ PP test ข้อมูลระดับ Level

Unit Root test	ADF-test		PP-test	
	No trend	Trend	No trend	Trend
XUS	-1.6127	-1.9938	-5.6197	-7.5764
XJP	-1.7224	-0.5988	-4.5182	-4.6710
USGDP	-0.4939	-1.9954	-0.5466	-2.0155
JPGDP	-0.5080	-2.4278	-0.6086	-2.6208
EX	-1.7557	-2.5342	-1.8445	-3.7572
USCPI	-0.4299	-2.2442	-0.4287	-1.9733
JPCPI	-0.7880	-0.9789	-0.7880	-0.9355
THCPI	-0.7792	-1.0561	-1.1589	-1.3109

ตารางที่ 4 สถิติจากการคำนวณโดยวิธี ADF และ

PP test ข้อมูลส่วนต่างลำดับที่ 1 (first difference)

Unit Root test	ADF-test		PP-test	
	No trend	Trend	No trend	Trend
Δ XUS	-3.8688*	-3.8866*	-27.4348*	-28.3874*
Δ XJP	-5.1836*	-6.0514*	-22.4819*	-29.5744*
Δ USGDP	-6.2277*	-6.1919*	-6.3268*	-6.2934*
Δ JPGDP	-7.9281*	-7.8922*	-7.8429*	-7.8016*
Δ EX	-9.4786*	-9.3707*	-10.0492*	-9.9210*
Δ USCPI	-7.3766*	-7.3385*	-7.2190*	-7.1714*
Δ JPCPI	-9.9625*	-10.506*	-9.9567*	-10.4851*
Δ THCPI	-7.6028*	-7.5937*	-6.7308*	-6.6962*

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญ 5 %

จากตารางที่ 3 พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรมีความไม่นิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 5% จากนั้นทำการหาส่วนต่างลำดับที่ 1 (first difference) แล้วนำไปทดสอบ unit root อีกครั้ง พบว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติความนิ่ง (stationary) ซึ่งแสดงในตารางที่ 4

4.2 การทดสอบคุณภาพระยะยาว

การทดสอบคุณภาพระยะยาว co-integration ตามวิธีของ Johansen (1988) ซึ่งเหมาะสมกับการทดสอบตัวแปรที่มากกว่าสองตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติ Trace Test และ Maximal Eigenvalue ในการทดสอบสมมติฐาน โดยต้องมี co-integrating vectors จำนวน k vectors และค่าสถิติ AIC ควรใช้ตัวแปรล่า 7 ช่วงเวลาสำหรับการส่งออกสหรัฐฯ และ 5 ช่วงเวลาสำหรับการส่งออกญี่ปุ่น

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบดุลยภาพระยะยาวการส่งออก
กล้วยไม้ไปสหรัฐอเมริกาพร้อมกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ

Hypothesized No. of CE(s)	Trace Statistic	Probability	Max-Eigen Statistic	Probability
None	104.7425	0.0000*	41.61438	0.0049*
At most 1	63.12816	0.0010*	31.05707	0.0172*
At most 2	32.07108	0.0269*	15.80600	0.2364
At most 3	16.26508	0.0382*	13.71230	0.0610
At most 4	2.552783	0.1101	2.552783	0.1101

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญ 5%

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวสำหรับการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐอเมริกา ซึ่งแสดงในตารางที่ 5 พบว่าค่าสถิติ λ_{trace} ระบุการเกิด Cointegrating = 4 สมการ และค่าสถิติ λ_{Max} ระบุการเกิด Cointegrating = 2 สมการ และตารางที่ 6 สำหรับการส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่น ค่าสถิติ λ_{trace} ระบุการเกิด Cointegrating = 3 สมการ และค่าสถิติ λ_{Max} ระบุการเกิด Cointegrating = 2 สมการ จึงสรุปได้ว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันของตัวแปรทางเศรษฐกิจ

4.3 การทดสอบความสัมพันธ์ตามวิธี Causality

วิธีการของ Causality ซึ่งอธิบายถึงเหตุและผลของความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร ในการศึกษาใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจ โดยนำเสนอใน 3 ลักษณะได้แก่ 1) ผลที่มีทิศทางเดียว เช่น ตัวแปร X เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร Y 2) ผลที่มีสองทิศทาง ตัวแปร X และ Y ส่งผลซึ่งกันและกัน 3) ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน และค่าสถิติ AIC ควรใช้ตัวแปรล่า 7 ช่วงเวลาสำหรับการส่งออกสหรัฐฯ และ 4 ช่วงเวลาสำหรับการส่งออกญี่ปุ่น ผลการทดสอบสามารถแสดงในตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปร

กรณีส่งออกไปสหรัฐฯ

Relationship of variables	χ^2 -squared	P-value
$\Delta \text{USGDP} \longrightarrow \Delta \text{XUS}$	22.36107	0.0022*
$\Delta \text{USCPI} \longrightarrow \Delta \text{XUS}$	17.15126	0.0164*
$\Delta \text{THCPI} \longrightarrow \Delta \text{XUS}$	22.47517	0.0021*
$\Delta \text{EX} \longrightarrow \Delta \text{XUS}$	22.73207	0.0019*
$\Delta \text{USGDP} \longrightarrow \Delta \text{EX}$	14.26795	0.0466*

ตารางที่ 8 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปร

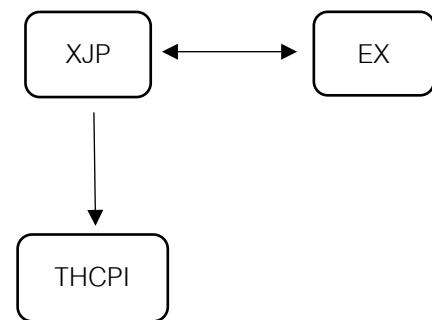
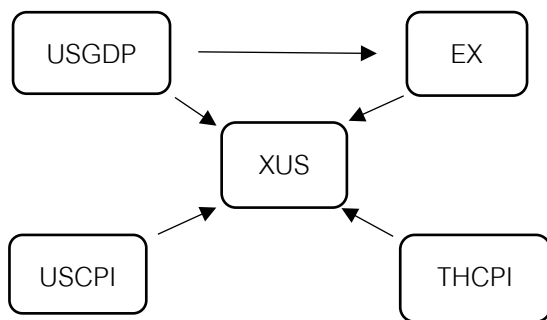
กรณีส่งออกไปญี่ปุ่น

Relationship of variables	χ^2 -squared	P-value
$\Delta \text{EX} \longrightarrow \Delta \text{XJP}$	7.910101	0.0949**
$\Delta \text{XJP} \longrightarrow \Delta \text{EX}$	19.00470	0.0008*
$\Delta \text{XJP} \longrightarrow \Delta \text{THCPI}$	9.341013	0.0531*

หมายเหตุ X $\longrightarrow$ Y หมายถึงความสัมพันธ์ที่ตัวแปร X เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร Y

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

* ที่ระดับนัยสำคัญ 5%, ** ที่ระดับนัยสำคัญ 10%



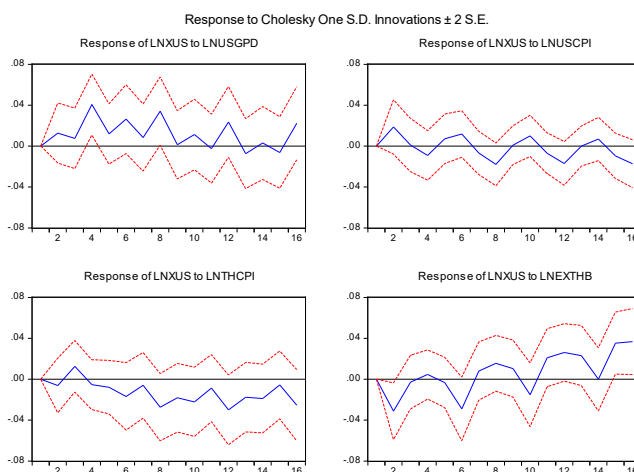
ภาพที่ 2 ความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรกรณีส่งออกปัสหรัฐฯ

ภาพที่ 3 ความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรกรณีส่งออกปญญีปุ่น

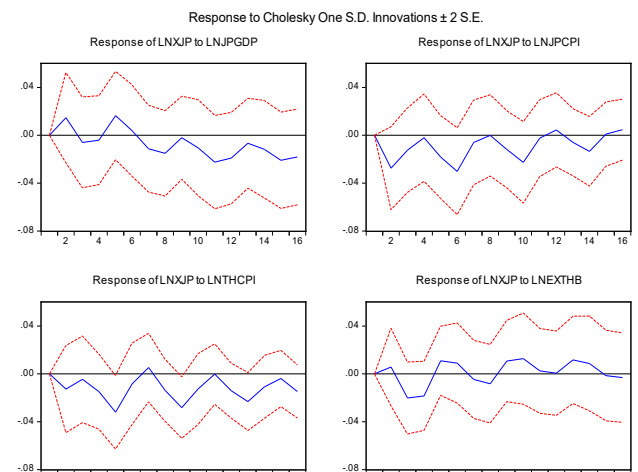
จากตารางที่ 7 และภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อส่งออกกล้วยไม้ปัสหรัฐฯ ได้ อย่างชัดเจน ซึ่งได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน เงินเพื่อของไทย และเงินเพื่อของสหรัฐฯ รวมถึง GDP ของสหรัฐฯ ในขณะที่ GDP ของสหรัฐฯ ยังส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนอีกด้วย และตารางที่ 8 และภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าในกรณีการ ส่งออกปญญีปุ่นนั้นอัตราแลกเปลี่ยนและมูลค่าการส่งออกมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในขณะที่เดียวกับการ ส่งออกก็ส่งผลต่อเงินเพื่อของไทยอีกด้วย

4.4 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse response)

เป็นการศึกษาผลการตอบสนองของมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ หากตัวแปรเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) การส่งออกกล้วยไม้จะมีการตอบสนองในทิศทางใด ซึ่งในการทดสอบใช้ ตัวแปรล่า 5 ช่วงเวลาผลการทดสอบแสดงในภาพที่ 4 และภาพที่ 5



ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์การตอบสนองต่อความ
แปรปรวนของการส่งออกกล้วยไม้ปัสหรัฐฯ



ภาพที่ 5 ผลการวิเคราะห์การตอบสนองต่อความ
แปรปรวนของการส่งออกกล้วยไม้ปญญีปุ่น

จากภาพที่ 4 การส่งออกกล้วยไม้ปัสหรัฐฯ พบว่าเมื่อเกิด Shock ของ GDP การส่งออกกล้วยไม้มีการ ตอบสนองเชิงบวกทั้งระยะสั้นและระยะยาว ในขณะที่การตอบสนองต่อเงินเพื่อของสหรัฐฯ เป็นบวกในระยะแรก แล้วปรับเข้าสู่ดุลภาพหลังจากนั้นมีการตอบสนองสลับกันไปมา ส่วนการตอบสนองต่อเงินเพื่อไทยมีการตอบสนอง

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

เชิงลบเป็นส่วนมาก และการตอบสนองต่ออัตราแลกเปลี่ยนในระยะแรกเป็นการตอบสนองเชิงลบแล้วปรับตัวเข้าสู่ดุลภาพ ซึ่งในระยะยาวมีความผันผวนมาก และภาพที่ 5 การส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่น พบว่าเมื่อเกิด Shock ของ GDP การส่งออกกล้วยไม้มีการตอบสนองเชิงบวกในระยะสั้นส่วนระยะยาวการตอบสนองเป็นเชิงลบ ส่วนการตอบสนองต่อเงินเพื่อญี่ปุ่นและเงินเพื่อไทยมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันการตอบสนองเป็นเชิงลบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และการตอบสนองต่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการตอบสนองเชิงลบในช่วงแรกแล้วปรับตัวเข้าสู่ดุลภาพ ซึ่งในระยะยาวมีความผันผวนน้อยกว่าในกรณีของสหรัฐฯ

จากการวิเคราะห์ Impulse response ชี้ให้เห็นว่าหากอัตราเงินเฟ้อของไทยอยู่ในระดับสูงจะส่งผลเสียต่อการส่งออกกล้วยไม้ทั้งการส่งออกไปสหรัฐฯ และญี่ปุ่น ส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง เนื่องจากการตอบสนองของการส่งออกเป็นลบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้นเงินเฟ้อจึงเป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจที่สำคัญอีกตัวแปรหนึ่งเพื่อนำมาพิจารณา

4.5 การวิเคราะห์โดยการแยกส่วนประกอบของความแปรปรวน (Variance Decomposition)

เป็นวิธีการวิเคราะห์ภาพรวมในระบบ เพื่อวิเคราะห์สัดส่วนของผลกระทบจากตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีต่อการส่งออกกล้วยไม้ ซึ่งในการทดสอบใช้ตัวแปรค่า 5 ช่วงเวลา ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 9 และตารางที่ 10 ตารางที่ 9 การวิเคราะห์แยกส่วนความแปรปรวนของ

การส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐฯ

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์แยกส่วนความแปรปรวนของ

การส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่น

Period	XUS	US GPD	US CPI	TH CPI	EX	Period	XJP	JP GDP	JP CPI	TH CPI	EX
1	100	0.00	0.00	0.00	0.00	1	100	0.00	0.00	0.00	0.00
4	77.20	12.05	2.79	1.45	6.48	4	90.15	1.12	3.79	1.67	3.24
6	76.96	10.83	2.49	2.28	7.42	6	85.52	1.54	6.01	4.18	2.73
8	70.75	13.65	3.42	4.68	7.47	8	84.73	2.36	5.67	4.44	2.77
12	67.83	11.62	3.58	7.88	9.07	12	82.22	3.74	5.67	5.67	2.67
16	64.53	10.12	3.61	8.67	13.04	16	80.90	4.80	5.26	6.35	2.67
20	61.32	9.43	3.65	8.08	17.50	20	79.75	5.77	5.04	6.84	2.58
24	58.56	9.18	3.54	7.17	21.52	24	78.65	6.77	4.87	7.17	2.52
28	56.83	8.97	3.40	6.46	24.32	28	77.67	7.66	4.71	7.44	2.49
32	56.43	8.76	3.35	6.09	25.34	32	76.81	8.38	4.60	7.69	2.50

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายการผันแปรของการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐฯ ได้มากที่สุดร้อยละ 25.34 (ไตรมาส 32) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหากอัตราแลกเปลี่ยนมีความผัน

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

ผวนจะส่งผลกระทบต่อการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐฯ ขณะที่ GDP ของสหรัฐฯ เงินเฟ้อของไทย และเงินเฟ้อของสหรัฐฯ สามารถอธิบายการผันแปรได้ร้อยละ 13.65, 8.67, 3.65 ตามลำดับ และในตารางที่ 10 พบว่า GDP ของญี่ปุ่นสามารถอธิบายการผันแปรของการส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่นได้มากที่สุดร้อยละ 8.38 (ไตรมาส 32) ขณะที่เงินเฟ้อของไทย เงินเฟ้อของญี่ปุ่น และอัตราแลกเปลี่ยน สามารถอธิบายการผันแปรได้ร้อยละ 7.69, 6.01, 3.24 ตามลำดับ หากพิจารณาภาพรวมในระบบพบว่าโครงสร้างการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐฯ ขึ้นอยู่กับตัวแปรทางเศรษฐกิจร้อยละ 43.57 (ไตรมาส 32) ขณะที่โครงสร้างการส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่นขึ้นอยู่กับตัวแปรทางเศรษฐกิจร้อยละ 23.19 (ไตรมาส 32) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการส่งออกกล้วยไม้ไปสหรัฐฯ ขึ้นอยู่กับตัวแปรทางเศรษฐกิจมากกว่ากรณีของการส่งออกไปญี่ปุ่น

5. สรุปและอภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกกล้วยไม้ไทยและตัวแปรใดส่งผลกระทบต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งได้แก่ GDP ของสหรัฐฯ และ GDP ของญี่ปุ่น อัตราแลกเปลี่ยน (THB/US) CPI ของสหรัฐฯ CPI ของญี่ปุ่น และ CPI ของไทย

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลอง VAR และทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวด้วยวิธีของ Johansen พบว่ากรณีการส่งออกไปสหรัฐฯ นั้น ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับการส่งออกกล้วยไม้ไทย อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจ ได้แก่ GDP ของสหรัฐฯ อัตราแลกเปลี่ยน CPI ของสหรัฐฯ และ CPI ของไทย มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน และในกรณีการส่งออกไปญี่ปุ่น พบว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ศึกษา ได้แก่ GDP ของญี่ปุ่น อัตราแลกเปลี่ยน CPI ของญี่ปุ่น และ CPI ของไทย มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับการส่งออกกล้วยไม้ไทย อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกัน สามารถอธิบายความสัมพันธ์ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ หากประเทศที่ต้องการนำเข้าสินค้ามีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลดีต่อประเทศผู้ส่งออก ในทางตรงกันข้ามหากเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้าอยู่ในช่วงถดถอยซึ่งจะชะลอการนำเข้า ในขณะที่เดียวกันหากประเทศผู้ส่งออกมีอัตราเงินเฟ้ออยู่ในระดับสูง ซึ่งจะส่งต่อความสามารถในการแข่งขันลดลง และจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน ถึงแม้ว่าตัวแปรตัวแปรทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้แต่ผู้ประกอบการ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญกับการเคลื่อนไหวของตัวแปรทางเศรษฐกิจเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการส่งออกพร้อมกับหาแนวทางและใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งสามารถศึกษาข้อมูลเศรษฐกิจได้จากหน่วยงานภาครัฐ อาทิ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

สำหรับผลการศึกษาโดยการทดสอบด้วยวิธี Causality นั้น ก่อนที่จะนำข้อมูลไปประมาณค่าจะต้องทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ก่อน เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลดังกล่าวมีคุณสมบัติความนิ่ง (Stationary) หรือไม่ เนื่องจากการประมาณค่าด้วยวิธี Causality ข้อมูลต้องมีคุณสมบัติความนิ่งนั่นเอง ในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลเลือกใช้วิธี ADF และ PP test ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าข้อมูลของตัวแปรทางเศรษฐกิจมีลักษณะไม่นิ่ง (non stationary) แต่หลังจากการหาส่วนต่างลำดับที่ 1 (first difference) ของข้อมูลแล้ว และนำไปทดสอบอีกครั้ง ปรากฏว่าข้อมูลชุดใหม่มีคุณสมบัติความนิ่ง และใช้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติความนิ่งไปใช้ในแบบจำลองและ

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

ผลการทดสอบด้วยวิธี Causality แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษาส่งผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐอเมริกา อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน GDP ของสหรัฐฯ เงินเฟ้อของไทย และเงินเฟ้อของสหรัฐฯ ในขณะที่การส่งออกกล้วยไม้ไปญี่ปุ่นนั้นมีเพียง อัตราแลกเปลี่ยน ที่ส่งผลต่อการส่งออกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวแปรเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว (แบบมีการจัดการ) การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนปรับตัวตามกลไกของตลาดเงิน (อุปสงค์ อุปทานของเงิน) หากอัตราแลกเปลี่ยนขาดเสถียรภาพปรับตัวขึ้นลงอย่างรวดเร็ว (แข็งค่า อ่อนค่า) จะส่งผลเสียต่อการส่งออกและนำเข้าผู้ประกอบการไม่สามารถปรับตัวได้ทัน ดังนั้นผู้ประกอบการควรใช้ตราสารอนุพันธ์เป็นเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนได้แก่ สัญญาฟิวเจอร์ส สัญญาฟอร์เวิร์ด สัญญาสวอป และสัญญาออปชั่น ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้ผู้ประกอบการลดความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนได้ ทำให้ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าสามารถกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า และในประเทศไทยสัญญาฟอร์เวิร์ดเป็นที่นิยมใช้สำหรับการซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (ณมณ ศรสิทธิ์, 2563) ในขณะเดียวกันภาครัฐควรส่งเสริมความรู้ในเรื่องการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนให้กับผู้ประกอบการ ควบคู่ไปกับการลดอุปสรรคในการเข้าถึงเครื่องมือบริหารความเสี่ยง รวมถึงผ่อนคลายกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆ เพื่อเอื้อต่อการให้บริการตราสารอนุพันธ์ที่มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการได้มาก (สมศจี ศิกษมัต, 2561)

จากแบบจำลองยังพบว่าหากเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (shock) ของเงินเฟ้อไทยจะส่งผลเสียต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทยไปสหรัฐฯ และญี่ปุ่น เนื่องจากเงินเฟ้อจะส่งผลต่อเสถียรภาพด้านราคาทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง ถึงอย่างไรก็ตามการดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 กนง. และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังได้พิจารณาทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายเงินเฟ้อร่วมกันและเห็นชอบที่จะใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในช่วงร้อยละ 1-3 เป็นเป้าหมายของนโยบายการเงิน จากสถิติปี พ.ศ. 2558 – 2563 ดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (เงินเฟ้อ) ยังอยู่ในกรอบเป้าหมายของนโยบายการเงิน ดังนั้นปัจจัยด้านเงินเฟ้อของไทยในปัจจุบันยังไม่ส่งผลเสียต่อการส่งออกกล้วยไม้ไทย

ตารางที่ 11 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของไทย

ปี พ.ศ.	2558	2559	2560	2561	2562	2563
CPI	99.99	100.05	100.54	101.03	101.96	101.38

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

เอกสารอ้างอิง

- เฉลิมวุธ คามาปาน. (2547). *การพยากรณ์ปริมาณส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกของประเทศไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ.
- ณมณ ศรีหิรัญ. (2563). การวิเคราะห์การลงทุนในตราสารอนุพันธ์ประเภทพันธะอนุพันธ์. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *การวิเคราะห์ตราสารทางการเงินและการจัดการสินเชื่อ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 2-6). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ณัฐชาพร บุรุษการ. (2548). *แนวโน้มปริมาณการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกของประเทศไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา* (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นันทา เพิ่มรุ่งเรือง. (2552). *ศึกษาศักยภาพการส่งออกกล้วยไม้สดของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น* (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พิมพ์ภัทรา สิทธิพนธ์ธนา. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกกล้วยไม้ของไทยไปประเทศจีน* (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ภูตินันท์ อติพิทยางกูร. (2559). แนวคิดทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 1-6). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วรพงษ์ ชาติวรพงศา. (2550). *การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกกล้วยไม้ของไทยไปประเทศญี่ปุ่น* (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริพร สัจจานันท์. (2556). ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *ธุรกิจระหว่างประเทศและการตลาดระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 3-10, 3-16). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศิริพร แสงงาม. (2547). *ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกของไทย* (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศุภาวีร์ แก้วกุล. (2550). *ปัจจัยที่กำหนดความต้องการนำเข้ากล้วยไม้จากประเทศไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา* (สารนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุกัญญา เชษฐโชติรส. (2545). *ศึกษาความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อการส่งออกของประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุชาดา ตั้งทางธรรม. (2559). รายได้ประชาชาติและการวัดรายได้ประชาชาติ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). (น. 9-26, 9-33). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมจินต์ สันถวรภักษ์. (2559). การค้าและการเงินระหว่างประเทศ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). (น. 14-4). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมชาย รัตนโกมุท. (2559). ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ (1). ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 2-8, 2-12). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมศรี ศิกษมัต. (2561). การปริวรรตเงินตราต่างประเทศ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *ธุรกิจและการเงินระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). (น. 9-39, 9-44). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อภิญา วนเศรษฐ. (2553). ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเงินในระบบเศรษฐกิจปิด. ในประมวลสาระชุดวิชา, *เศรษฐศาสตร์การเงินและการจัดการทางการเงิน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 8-50, 8-52). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อภิญา วนเศรษฐ. (2559). อัตราแลกเปลี่ยน ตลาดเงินตราต่างประเทศ และระบบการเงินระหว่างประเทศ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา, *เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 7-20, 7-21). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ปีที่ 12 ฉบับที่ 23 มกราคม - มิถุนายน 2564

- อมรรัตน์ บุญทอง. (2553). ศักยภาพการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- B. Gururaj, M. Satishkumar, and M.K. Aravinde Kumar. (2016). Analysis of factors affecting the performance of exports in India. *International Journal of Agriculture, Environment and Biotechnology*, (IJAEB), 9(4), 613 – 616
- Mohammadreza Zare Mehrjerdi, Asiyeh Azizi and Zahra Korooni. (2016). Factors Affecting Pistachio Export Earnings Instability and its Effect on Agricultural Exports. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 6(3): 281-289.
- Thitaporn Leelawattanapan and Chukiat Chaiboonsri. (2012). Factors Affecting Thailand Major Agricultural Exports Using Panel Cointegration Method. 4th *International Conference on Humanities and Social Sciences*. Songkla. Prince of Songkla University.
- Özgür Uysal, Abdulakadir Said Mohamoud. (2018). Determinants of Export Performance in East Africa Countries. *Chinese Business Review*. (Vol. 17, No. 4, pp 168-178).
- Joshua Mabeta. (2015). *Determinants of Non-Traditional Agricultural Exports Growth in Zambia, A Case of Cotton and Tobacco* (A Thesis of the Master of Science Degree in Agricultural and Applied Economics). Kenya: Egerton University