

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย

An Analysis of factors impacting the export of coconuts in Thailand

หทัยรัตน์ เกตุมนิชัยรัตน์^{1*} โสภิตา ท้วมมี² ชนิดาภา บุญเตี้ย³

Hathairat Ketmaneechairat¹, Sopida Tuammee², Chanidapa Boontia³

^{1,2,3}ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร

^{1,2,3}Department of Information and Production Technology Management,

College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology, Bangkok

*Corresponding author email: hathairat.k@cit.kmutnb.ac.th

Received : 13 Dec 2024 ; Revised : 20 Dec 2024 ; Accepted : 26 Dec 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสถานการณ์การส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย และ (3) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากระบบบัญชีเปิดข้อมูลภาครัฐ และเป็นข้อมูลแบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2559 ถึง เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2566 ระยะเวลาจำนวนทั้งหมด 84 เดือน จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย (ตัวแปรอิสระ) คือ ราคาส่งออกมะพร้าว มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิเฉลี่ย และอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และตัวแปรตาม คือ ปริมาณการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยมีทั้งหมด 3 ปัจจัย ได้แก่ มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ราคาส่งออกมะพร้าวของไทย และปริมาณน้ำฝน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่า มูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยไปยังต่างประเทศนั้นมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกปีอย่างเห็นได้ชัดเจน ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ให้นักลงทุนในธุรกิจมะพร้าวทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการป้องกันความเสี่ยงจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกของสินค้าประเภทนี้

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ปัจจัย การส่งออกมะพร้าว การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

Abstract

This research aims to (1) study the coconut export situation of Thailand, (2) identify factors affecting coconut exports from Thailand, and (3) analyze the factors affecting coconut exports from Thailand using Multiple Regression Analysis. The data used in the study are secondary data from the open government data accounting system, with monthly data from January 2016 to December 2023, covering a period of 84 months. From the literature review, the researcher identified the factors related to coconut exports from Thailand (independent variables), which include coconut export prices, export value, rainfall, average temperature, and exchange rates. The dependent variable is the volume of Thailand's coconut exports. The research findings show that three factors significantly affect the volume of Thailand's coconut exports at the 0.05 significance level: export value, coconut export prices, and rainfall. Additionally, it was found that the export value of Thai coconuts to foreign countries has shown a clear upward trend every year. This information will be useful to investors in the coconut business, both in the public and private sectors, to mitigate risks from factors that impact the export of this product.

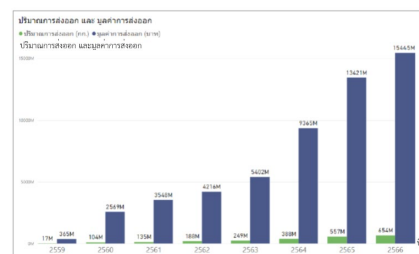
Keywords: Factor Analysis, Export, Coconut, Multiple Regression Analysis

1. บทนำ

ไทยเป็นหนึ่งในผู้ผลิตและส่งออกสินค้ามะพร้าวติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก โดยไทยเป็นประเทศผู้ผลิตมะพร้าวอันดับที่ 9 ของปริมาณ การผลิตมะพร้าวทั้งโลก และเป็นผู้ส่งออก อันดับ 3 ของโลก รองจากฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย เนื่องจากมะพร้าวของไทยเป็นมะพร้าวที่มีคุณภาพและ มีจุดเด่นในเรื่องของรสชาติ หอมหวาน ประกอบกับมีอุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าวที่ ทันสมัย จึงทำให้ตลาดโลกยอมรับในคุณภาพ ชื่อเสียงมะพร้าว ของไทย (ชลธิชา, 2561) มะพร้าวเป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญต่อผู้บริโภคมาช้านาน ทุกครอบครัวมีการนำมะพร้าวมาแปรรูป ทำเป็นอาหารคาวและอาหารหวาน หลากหลายชนิด (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561) ในปี 2562 นั้น มีสามประเทศที่ถือเป็นตลาดส่งออกมะพร้าวน้ำหอมของไทย คือ (1) จีน ปริมาณการส่งออก 91,262 ตัน มูลค่าการส่งออก 2,270 ล้านบาท (2) สหรัฐอเมริกา ปริมาณการส่งออก 16,796 ตัน มูลค่าการส่งออก 537 ล้านบาท (3) ฮองกง ปริมาณการส่งออก 9,911 ตัน มูลค่าการส่งออก 198 ล้านบาท ผลสำรวจของ กรมวิชาการเกษตรยอดการส่งออกมะพร้าวไปยังต่างประเทศปี.ศ. 2565 เติบโตเพิ่มขึ้น 128% เมื่อเทียบกับปีก่อน ถือเป็นสินค้าเกษตรดาวเด่น ที่มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง โดยเฉพาะมะพร้าวน้ำหอม ที่ปลูกในจังหวัดสมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี สมุทรสาคร ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่ง

ปลูกมะพร้าวน้ำหอมดั้งเดิม ทำให้มีรสชาติโดดเด่น เป็นที่ต้องการของต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน และมะพร้าวไทยเป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในตลาดโลก

ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกมะพร้าวมากกว่า 1 ล้านไร่ เพื่อการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกไปยังต่างประเทศ ส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกในพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ของประเทศ เช่น จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นต้น ในปี.ศ. 2563 ไทยมีการส่งออกมะพร้าวไปยังจีนมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 80.92 ของสัดส่วนการส่งออกของทั้งหมด จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ประภาพร, 2561) พบว่าพื้นที่การผลิตมะพร้าวและปริมาณผลผลิตมะพร้าวลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุจากภัยแล้งและแมลงศัตรูพืชระบาด อีกทั้งราคามะพร้าวตกต่ำ จึงไม่จูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูก การปลูกมะพร้าวใช้เวลาานกว่าจะเก็บเกี่ยวได้



ภาพที่ 1 แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของไทย (ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

ภาพที่ 1 แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559 ถึงปีพ.ศ. 2566 พบว่าแนวโน้มปริมาณการส่งออกมะพร้าวและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยไปยังต่างประเทศนั้น มีปริมาณสูงขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559 จนถึง พ.ศ. 2566 แสดงให้เห็นว่า มะพร้าวเป็นสินค้าบริโภคที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์และเป็นที่ต้องการของตลาด การที่ปริมาณการส่งออกมะพร้าวที่เพิ่มสูงขึ้นนั้นเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ปริมาณการส่งออกมะพร้าวเปลี่ยนไป ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำข้อมูลจากระบบบัญชีเปิดข้อมูลภาครัฐที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติด้านต่าง ๆ ไว้ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูล มาทำการวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น โดยทำการศึกษาสถานการณ์การส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยเพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่นักลงทุนในธุรกิจมะพร้าวทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการป้องกันความเสี่ยงจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกของสินค้าประเภทนี้ และเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย และเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจให้แก่ นักลงทุนที่สนใจสินค้ามะพร้าวของประเทศไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์ทั่วไปและแนวโน้ม มูลค่า การส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย
- (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก มะพร้าวของประเทศไทย
- (3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก มะพร้าวของประเทศไทย

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษา รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย มาวิเคราะห์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของไทย โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

แกมกาญจน์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ งานวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ รวมทั้งศึกษาค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าทั้ง 3 ประเทศ โดยการศึกษาใช้ข้อมูลทศวรรษรายปี ใช้การวิเคราะห์แบบสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square: OLS) โดยสมการอยู่ในรูปแบบ ล็อกการิทึม เพื่อให้ค่าสัมประสิทธิ์สะท้อนค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่กำหนด

วนิดา (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปยังประเทศจีน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งออกทุเรียนไปยังประเทศจีนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปยังประเทศจีน โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติในรูปของสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ในรูปลอการิทึม (Double-log Function) แล้วนำมาประมาณค่าสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares – OLS) ด้วยโปรแกรม E-Views โดยผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัวแปร ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการทุเรียนสดจากไทยไปยังประเทศจีน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศจีน ราคาส่งออกทุเรียน ราคาส่งออกทุเรียนของประเทศมาเลเซียและราคาส่งออกมังคุดของไทย

รชฏ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทย ไปประเทศจีนในช่วงปี พ.ศ.2550 ถึง ปี พ.ศ. 2560 และนำเสนอข้อมูลในรูปการบรรยาย โดยการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แล้วนำมาประมาณค่าสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares – OLS) แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ได้แก่ จำนวนประชากร ราคาข้าวส่งออกของ

ประเทศไทย และประเทศคู่แข่ง (เวียดนาม)

อานันท์พิมพ์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกกล้วยหอมทองจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิประเภทอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ ปี 2552 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2561 รวมทั้งสิ้น 40 ไตรมาส มาทำการวิเคราะห์สมการถดถอย เชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) และนำแบบจำลองที่ประมาณได้ไปทำการพยากรณ์ต่อไป

ทัดพงศ์ และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวในตลาดจีน การศึกษาค้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวในตลาดประเทศจีน โดยปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ดัชนีผู้บริโภค อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน อัตราแลกเปลี่ยน และ มูลค่าการส่งออกยางพาราในตลาดประเทศจีนโดยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression analysis) แล้วนำมาประมาณค่าสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares – OLS)

Kuwornu et al. (2020) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวจากฟิลิปปินส์ไปยังญี่ปุ่น ฮองกง และจีน โดยใช้แบบจำลองแรงโน้มถ่วง ผล

การศึกษาพบว่าในระยะสั้น ปริมาณการส่งออกมะพร้าวดิบในปีที่แล้วมีผลต่อปริมาณการส่งออกในปัจจุบัน และมูลค่าการส่งออกมะพร้าวดิบในปีที่แล้วมีผลต่อมูลค่าการส่งออกในปัจจุบัน ในระยะยาว ปัจจัยที่มีผลบวกต่อปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวดิบได้แก่ ปริมาณการผลิตมะพร้าว, ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ของฮ่องกง, จำนวนประชากรของจีนและญี่ปุ่น, และอัตราแลกเปลี่ยนของหยวนจีนและเยนญี่ปุ่น ปัจจัยที่มีผลลบต่อปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวดิบได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ของญี่ปุ่น, จำนวนประชากรของฟิลิปปินส์และฮ่องกง, และอัตราแลกเปลี่ยนของดอลลาร์ฮ่องกง

กัลยกร และนรารักษ์ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้า-ส่งออกน้ำมันมะพร้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยและระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้า-ส่งออกน้ำมันมะพร้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเข้า-ส่งออกน้ำมันมะพร้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ยุทธศาสตร์มะพร้าวเพื่ออุตสาหกรรมของประเทศไทย และ

นโยบายการค้าระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา

Boontia et al. (2023) ได้ทำการศึกษาศาณการณการผลิต วิธีการแปรรูป และแนวโน้มการส่งออกมะพร้าวในประเทศไทย รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มการส่งออกมะพร้าวของไทยไปยังตลาดจีน และตรวจสอบปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกผลิตภัณฑ์มะพร้าวจากไทยไปยังจีน โดยประยุกต์ใช้ เทคนิคการวิเคราะห์ การถดถอย (Regression Analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Relationship Analysis)

Nguyen et al. (2024) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของเวียดนามไปยังตลาด G7 โดยใช้แบบจำลองแรงโน้มถ่วง (Panel Gravity Model) ผลการศึกษาพบว่า จาก 7 ปัจจัยที่รวมอยู่ในแบบจำลอง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ต่อหัว, ระยะทางทางภูมิศาสตร์ระหว่างสองประเทศ, จำนวนประชากร, อัตราเงินเฟ้อ, อัตราภาษี, ข้อตกลงการค้าเสรี (FTA), และการเป็นสมาชิกของประเทศผู้นำเข้าของสหภาพยุโรป (EU) พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อกิจกรรมการส่งออกของเวียดนามคือ GDP ต่อหัว, ระยะทางทางภูมิศาสตร์ระหว่างสองประเทศ และอัตราภาษี โดยที่อัตราภาษีและระยะทางทางภูมิศาสตร์มีผลกระทบในทางลบต่อการส่งออกมะพร้าวของเวียดนาม ในขณะที่ GDP ต่อหัวมีผลกระทบในทางบวก

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีผลกระทบต่อการส่งออก

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจะพบว่า เมื่อต้องการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระหลายตัวรวมกันมีผลกระทบต่ตัวแปรตาม การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณเป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างตัวแปรอิสระเหล่านี้ที่มีต่ตัวแปรตามได้ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถใช้ความสัมพันธ์ดังกล่าวมาพยากรณ์ตัวแปรตามได้ และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้า-ส่งออกของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรจะพบว่า มีความหลากหลายของปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่นำมาทำการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะนำการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย โดยนำข้อมูลจากระบบบัญชีเปิดข้อมูลภาครัฐที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติด้านต่างๆ ไว้ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูล มาทำการวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลปัจจัยในมิติที่ต่างจากงานวิจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น สภาพภูมิอากาศ หรือปริมาณน้ำที่เป็นปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตร เป็นต้น

4. วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย คณะผู้จัดทำได้มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบ คือ (1) การศึกษาและรวบรวมข้อมูล (2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้

ในงานวิจัย (3) การเตรียมข้อมูล (4) การวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

4.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษารัั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากระบบบัญชีเปิดข้อมูลภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การส่งออก การเพาะปลูกมะพร้าว ซึ่งเป็นการใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลาโดยจะใช้ข้อมูลรายเดือน มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงเดือนมกราคมปี พ.ศ.2559 ถึง เดือนธันวาคมปี พ.ศ. 2565 โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 5 ชุดข้อมูล ได้แก่ ราคาส่งออกมะพร้าว มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย อุณหภูมิเฉลี่ยประเทศไทย และอัตราการแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์

4.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ดังนั้นผู้วิจัยได้สร้างแบบตารางบันทึกข้อมูลให้ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการศึกษาทั้ง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์สามารถแสดงตัวอย่างแบบตารางบันทึกข้อมูล ได้ดังภาพที่ 3

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	เดือน	ปี	ปริมาณการส่งออก (ตัน)	ปริมาณการนำเข้า (ตัน)	ค่าเงินบาทต่อเงินบาท (บาท/บาท)	ค่าเงินบาทต่อเงินบาท (บาท/บาท)	ค่าเงินบาทต่อเงินบาท (บาท/บาท)	ค่าเงินบาทต่อเงินบาท (บาท/บาท)
2	January	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
3	February	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
4	March	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
5	April	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
6	May	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
7	June	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
8	July	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
9	August	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
10	September	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
11	October	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
12	November	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
13	December	2019	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
14	January	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
15	February	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
16	March	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
17	April	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
18	May	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
19	June	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
20	July	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
21	August	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
22	September	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
23	October	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
24	November	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
25	December	2020	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
26	January	2021	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
27	February	2021	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772
28	March	2021	1,012,101	1,173,101	1.772	1.772	1.772	1.772

ภาพที่ 3 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูล

4.3 การเตรียมข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์มาแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังต่อไปนี้

4.3.1 นำข้อมูลทุติยภูมิมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล

4.3.2 การปรับข้อมูลให้เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์

4.3.3 เลือกข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3.4 นำข้อมูลที่จัดกระทำเรียบร้อยแล้วบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ผล

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้มาดำเนินการวิเคราะห์เพื่ออธิบายถึงสถานการณ์ทั่วไป แนวโน้ม ปริมาณ และมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และนำ Dashboard มาทำการแสดงภาพรวมข้อมูลต่าง ๆ ประกอบการอธิบาย

4.4.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ขั้นตอนนี้เป็น การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทอนุกรมเวลา (Time Series) แบบรายเดือน มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโดยใช้วิธีสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ราคาส่งออกมะพร้าว มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย อุณหภูมิเฉลี่ยประเทศไทย และอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ กับตัวแปรตาม ได้แก่ ปริมาณการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย

5. ผลการดำเนินงานวิจัย

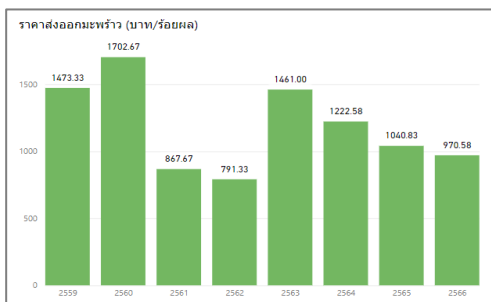
5.1 ผลการศึกษาถึงสถานการณ์ทั่วไป และแนวโน้มมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย

จากข้อมูลในระบบบัญชีเปิดข้อมูลภาครัฐ เพื่อเป็นการอธิบายถึงสถานการณ์ทั่วไป แนวโน้มของปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์และสรุปผลออกมา โดยแสดงผลเป็นภาพกราฟ แดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อให้สามารถมองเป็นภาพรวมของสถานการณ์ดังกล่าวได้ชัดเจนมากขึ้น ดังนี้

5.1.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของไทย

จากภาพที่ 1 พบว่า แนวโน้มการส่งออกมะพร้าวและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวไปยังประเทศต่าง ๆ นั้น มีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนถึง พ.ศ. 2566

5.1.2 ราคาส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย

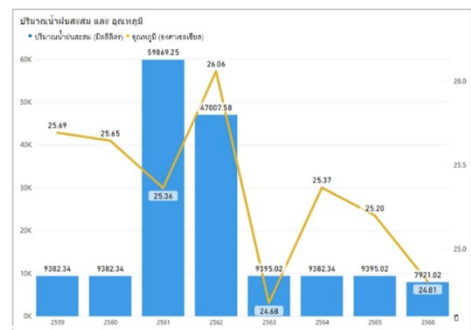


ภาพที่ 4 แสดงราคาส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย (ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

จากภาพที่ 4 แสดงราคาส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย พบว่า ราคา

ส่งออกมะพร้าวของไทยสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 และต่ำสุดในปี พ.ศ. 2562 หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2563 มีราคาสูงขึ้น 1,461 บาทต่อร้อยผล และมีแนวโน้มต่ำลงในปี พ.ศ. 2564 ถึง 2566

5.1.3 ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของประเทศไทย



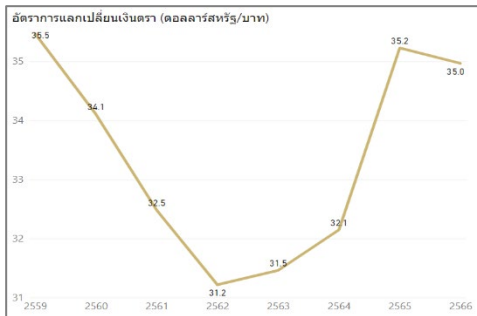
ภาพที่ 5 แสดงปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของประเทศไทย (ที่มา: สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ, 2566 และกรมอุตุนิยมวิทยา, 2565)

จากภาพที่ 5 แสดงปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิของประเทศไทย พบว่า ปริมาณน้ำฝนสะสมในปี พ.ศ. 2559 และปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณ 9,382.34 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำฝนสะสมสูงขึ้น 59,849.25 มิลลิเมตร และในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มปริมาณน้ำฝนสะสมลดลง ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของประเทศไทย พบว่า มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2562 ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2563

5.1.4 อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

จากภาพที่ 6 แสดงกราฟอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

(ดอลลาร์สหรัฐ/บาท) พบว่าในปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ.2562 มีอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศลดลงเรื่อย ๆ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปีพ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



ภาพที่ 6 แสดงอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2566)

สรุปได้ว่าสถานการณ์ทั่วไปไม่ว่าจะเป็นราคาส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ และอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีปริมาณการเปลี่ยนแปลงทั้งสูงขึ้นและลดลงแตกต่างกันไป ส่วนปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยไปยังต่างประเทศนั้นมีแนวโน้มสูงขึ้น

5.2 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย

จากการศึกษาข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยที่ควรนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านราคา ปัจจัยทางด้านมูลค่าการส่งออก ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ ปริมาณน้ำฝนสะสมและอุณหภูมิเฉลี่ยของ

ประเทศไทย และปัจจัยทางด้านอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ตั้งสมการที่ 1 โดยมีตัวแปรอิสระ ได้แก่ ราคาส่งออกมะพร้าว มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย อุณหภูมิเฉลี่ยประเทศไทย และอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และมีตัวแปรตาม ได้แก่ ปริมาณการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Minitab ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อคำนวณหาค่าทางสถิติ และหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i \quad (1)$$

โดยที่

X_i คือ ค่าของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

Y คือ ค่าของตัวแปรตาม

β_0 คือ ค่าคงที่ของสมการถดถอย

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ X_i แต่ละตัว

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สมการ
ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของ
ประเทศไทย

ปัจจัย	Coefficients	Standard Error	T-test	Sig.	VIF
ค่าคงที่ (Constant)	-31.388	100.192	-0.3132	0.7612	
มูลค่าการ ส่งออก มะพร้าว (x_1)	-0.306	0.171	-1.7934	0.000*	1.124
ราคาส่งออก มะพร้าว (x_2)	-0.910	0.341	-2.6639	0.026*	1.304
ปริมาณ น้ำฝนสะสม (x_3)	-0.586	0.324	-1.9432	0.043*	1.196
อุณหภูมิ (x_4)	-0.756	5.475	-2.1175	0.063	1.078
อัตราการ แลกเปลี่ยน เงินบาทต่อ ดอลลาร์ (x_5)	3.691	0.357	0.6741	0.517	1.007
Significance					0.000
Standard Error					43832
R Square					95.28%
Adjusted R Square					95.02%
Durbin-Watson					2.153

จากตารางที่ 1 สามารถสรุป
ผลได้ว่า เมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson
พบว่าได้ค่าเท่ากับ 2.153 ซึ่งอยู่ระหว่าง
1.5-2.5 แสดงว่า ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้
ในการทดสอบไม่มีความคลาดเคลื่อน และ
มีค่า Variance Inflation Factor หรือ
VIF มีค่าน้อยกว่า 10 ทุกตัว ดังนั้นตัวแปร
อิสระทุกตัวไม่มีระดับความสัมพันธ์ซึ่งกัน

และกัน เป็นตัวแปรที่อิสระต่อกัน ซึ่งถือว่า
ระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกตัว
ไม่ก่อให้เกิด Multicollinearity จึง
สามารถทำการวิเคราะห์การถดถอย
พหุคูณโดยใช้คำสั่ง Enter โดยใส่ตัวแปร
เรียงตามลำดับตามกรอบแนวคิดของการ
วิจัยได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า R
Square ที่ได้นั้นแสดงให้เห็นว่าตัวแปร
อิสระทั้ง 5 ตัว ได้แก่ มูลค่าการส่งออก
ราคาส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝนสะสม
อุณหภูมิ และอัตราการแลกเปลี่ยนเงิน
บาทต่อดอลลาร์ มีความสามารถที่จะ
อธิบายตัวแปรตามได้ประมาณ 95.28%
ซึ่งถือมีความสามารถอธิบายการ
เปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออกมะพร้าว
อยู่ในระดับที่สูงมาก

ค่า Significance หรือ Sig.
เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ
0.05 หมายความว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการ
ส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยขึ้นอยู่กับ
ปัจจัยอย่างน้อย 1 ด้าน และจากค่า Sig.
กล่าวว่าปัจจัยที่ส่งผลนั้นจะต้องมีค่า Sig.
น้อยกว่า 0.05 มีทั้งหมด 3 ปัจจัย ได้แก่
มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ราคาส่งออก
มะพร้าวของไทย ปริมาณน้ำฝน โดย
ปัจจัยที่ ส่งผลต่อการส่งออกที่มี
ความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงข้ามกัน
อันดับแรก คือ มูลค่าการส่งออกมะพร้าว
(Coefficients = -0.306) ลำดับรองลงมา
คือ ปริมาณน้ำฝน (Coefficients =
-0.586) และลำดับสุดท้ายคือ ราคา
ส่งออกมะพร้าวของไทย (Coefficients =
-0.910)

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ผู้วิจัยสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของสมการคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 2

$$\begin{aligned} \text{EXP} = & -31.388 - 0.306(x_1) - \\ & 0.910(x_2) - 0.586(x_3) \\ & - 0.756(x_4) + 3.691(x_5) \end{aligned} \quad (2)$$

โดยที่

EXP คือ ปริมาณการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย

x_1 คือ มูลค่าการส่งออกมะพร้าวของไทย

x_2 คือ ราคาส่งออกมะพร้าวของไทย

x_3 คือ ปริมาณน้ำฝนสะสมของไทย

x_4 คือ อุณหภูมิเฉลี่ยของไทย

x_5 คือ อัตราการแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์

6. สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในครั้งนี้ พบว่าสถานการณ์ทั่วไปของราคาส่งออกมะพร้าวของไทยสูงสุดในปี พ.ศ.2560 และต่ำสุดในปี พ.ศ.2562 ปริมาณน้ำฝนสะสมจะสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2561 ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2566 และมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2562 ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2563 อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ดอลลาร์สหรัฐ/บาท) สูงที่สุดในปี พ.ศ. 2559 และต่ำที่สุดในปี พ.ศ. 2562 ส่วน

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยไปยังต่างประเทศนั้น มีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกปีอย่างเห็นได้ชัด

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยได้ใช้ตัวแปรอิสระ คือ ราคาส่งออกมะพร้าว มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย อุณหภูมิเฉลี่ยประเทศไทย และอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ กับตัวแปรตาม ได้แก่ ปริมาณการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทย ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์มีทั้งหมด 3 ปัจจัย ได้แก่ มูลค่าการส่งออกมะพร้าว ราคาส่งออกมะพร้าวของไทย ปริมาณน้ำฝน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วณิดา (2558), รชฏ (2561) และ Boontia et al. (2023) ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าทางการเกษตร คือ มูลค่าการส่งออก และราคาส่งออก โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกที่มีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงข้ามกันอันดับแรก คือ มูลค่าการส่งออกมะพร้าว (Coefficients = -0.306) ลำดับรองลงมา คือ ปริมาณน้ำฝน (Coefficients = -0.586) และลำดับสุดท้ายคือ ราคาส่งออกมะพร้าวของไทย (Coefficients = -0.910)

7. เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). การส่งออกมะพร้าวของไทย. เข้าถึงได้จาก <https://www.doae.go.th/>

- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2565). อุณหภูมิเฉลี่ยประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก <https://www.tmd.go.th/>
- กัลยกร ศรีเจ็ก และนรารักษ์ บุญญานาม. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้า-ส่งออกน้ำ มะพร้าวของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา. วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล, 8(1), 8-17.
- แกมกาญจน์ เหลืองวิรุจน์กุล. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและเกาหลีใต้. (สารนิพนธ์สารนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชลธิชา ภัทรสิริวรกุล. (2561). วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการส่งออกมะพร้าวของประเทศไทยอินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ในตลาดโลก. (การศึกษาค้นคว้าอิสระหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- หัตพงษ์ อวีโรชนานนท์ และคณะ. (2563). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกข้าวในตลาดจีน. วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชมงคลล้านนา, ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2566). อัตราการแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์. เข้าถึงได้จาก <https://www.bot.or.th/th/statistics/exchange-rate.html>
- ประภาพร กิตติเสนาชัย. (2561). ศักยภาพในการแข่งขันของมะพร้าวไทย. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า.
- รชฏ ขำบุญ. (2561). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปประเทศจีนในช่วงปี พ.ศ.2550 ถึง ปี พ.ศ. 2560. เข้าถึงได้จาก <https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/ปี%207%20ฉบับที่%201/7-3.pdf>
- วนิดา เฟื่องจันทร์. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปยังประเทศจีน. (การค้นคว้าอิสระ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ. (2566). ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก <https://digi.data.go.th/showcase/thailand-rainfall-data/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). มูลค่าการส่งออกมะพร้าว. เข้าถึงได้จาก <https://mis-app.oae.go.th/product>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). ราคาส่งออกมะพร้าว. เข้าถึงได้จาก <https://www.oae.go.th/assets/portals>

อานันท์พิมพ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อ
อุปสงค์การส่งออกกล้วยหอมทอง
จากประเทศไทยไปยังประเทศ
ญี่ปุ่น. (การค้นคว้าอิสระ).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.

Boontia C., Ketmaneechairat H.
Tuammee S. & Namman C.
(2023). Analysis of tendencies
and factors which are impact
to the export coconut
products from Thailand to the
Chinese market, *Proceeding of
2023 Third International
Conference on Digital Data
Processing*. Luton : United
Kingdom.

Kuwornu J. K.M., Moreno M. L. &
Martey E. (2020). Assessment
of the factors influencing the
export of coconut from the
Philippines. *International
Journal of Value Chain
Management*, 11(4), 366-388.

Nguyena T. D., Danga T. T., Nguyena
H. V. T., Doa V. B., Nguyenb T.
D., Nguyena Y. N. & Lea M. Q.
(2024). Analysis of factors
affecting Vietnam's coconut
export turnover to the G7
market, *Proceeding of the 10th
International Conference for
Young Researchers in
Economics and Business*. Ha
Noi : Vietnam.