



การ

พยากรณ์ปริมาณและมูลค่าการส่งออกทุเรียนของ
บริษัทเอกชนสุทธิพงศ์ ด้วงเงิน^{1*}

รับบทความ: 16 ธันวาคม 2568 แก้ไขบทความ: 3 มีนาคม 2569 ตอบรับบทความ: 11 เมษายน 2569

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มของปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน เพื่อเปรียบเทียบตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชนและเพื่อนำตัวแบบ การพยากรณ์ที่เหมาะสมไปพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ผู้จัดทำงานวิจัยได้รวบรวมข้อมูลปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ย้อนหลัง 3 ปี และนำข้อมูลปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน รวมกันเพื่อใช้ในการพยากรณ์ล่วงหน้า 12 เดือน โดยผู้ทำการวิจัยได้นำข้อมูลมาใช้เทคนิคการพยากรณ์ทั้ง 3 รูปแบบ เพื่อเลือกการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุดในการศึกษาผลที่ได้จากการวิจัย ประกอบด้วย 1. วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) , 2. วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) , 3. วิธีวิเคราะห (Winters' Method) โดยการตรวจสอบความเหมาะสมหรือความถูกต้องของตัวแบบพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Deviation ; MAD) ค่าเบี่ยงเบนสมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Percent Error ; MAPE) และค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนของตาราง (Mean Deviation ; MSD) โดยดูค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า วิธีการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ได้แก่ วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) สำหรับปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ผลการคำนวณค่าพยากรณ์ ได้ค่า $\alpha = 1.21247$, $\gamma = 0.00257$ โดยให้ค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 136 , MAD มีค่าเท่ากับ 13,781 , MSD มีค่าเท่ากับ 463,802,900 ในการพยากรณ์ปริมาณส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชนล่วงหน้า 12 เดือน

คำสำคัญ: การพยากรณ์ ปริมาณการส่งออก การปรับเรียบแบบเลขชี้กำลังคู่

¹ คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

* อีเมล: plamliverpool06@gmail.com

Forecasts of the volume and value of durian exports by private companies

Suthipong Duangngern^{1*}

Abstract

This research focuses on a forecasting model for the export volume and value of durians by Southern King Corp. Ltd. The objectives are to study the export trend of durians by Southern King Corp. Ltd., to compare different forecasting models for the company's durian export volume, and to apply the most suitable forecasting model to predict future export volumes. The researcher collected the company's durian export volume data from the past three years and aggregated the data for use in forecasting exports for the next 12 months. Three forecasting techniques were employed to determine the most appropriate method for the study : 1. Moving Average Method , 2. Double Exponential Smoothing Method , 3. Winters' Method The accuracy and suitability of the forecasting models were evaluated using Mean Absolute Deviation (MAD), Mean Absolute Percentage Error (MAPE), and Mean Square Deviation (MSD), with the lowest average values indicating the best-performing model. A statistical software package was used to conduct the data analysis.

The research findings revealed that the most suitable forecasting method for predicting the export volume of durians by Southern King Corp. Ltd. is the Double Exponential Smoothing Method. For the company's durian export volume, the forecast calculation results produced the following parameter values: $\alpha = 0.764181$ and $\gamma = 0.087880$. The model yielded a MAPE of 3.67826, MAD of 1.31892, and MSD of 3.45953 in forecasting the durian export volume of Southern King Corp. Ltd. for the next 12 months.

Keywords: Forecasting , Export volume , Double Exponential Smoothing

¹ Master of Business Administration, Logistics Technology Program, Bangkok Suvarnabhumi University

* Email: plamliverpool06@gmail.com

บทนำ

ทุเรียน เป็นไม้ผลยืนต้นขนาดใหญ่ เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีในเขตที่มีสภาพอากาศ ร้อนชื้น มีกลิ่นและรสชาติเฉพาะได้รับการขนานนามว่าเป็น “ผลไม้ราชา” (king of fruits) และ เป็นผลไม้ส่งออกที่สำคัญของไทยมียอดการส่งออกสูงเป็นอันดับสองรองจากลำไย โดยจาก ข้อมูลของศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า ตั้งแต่ปี 2553 - 2557 เนื้อเพาะปลูกที่ให้ผลลดลงจากจำนวน 611,206 ไร่ ในปี 2553 เป็นจำนวน 570,425 ไร่ ในปี 2557 หรือลดลงร้อยละ 1.83 ต่อปี เนื่องจากในภาคกลาง และ ภาคใต้เกษตรกรโค่นต้น ทุเรียนที่มีอายุมากเพื่อปลูกใหม่ และบางส่วนเปลี่ยนไปปลูกยางพาราและ ปาล์ม น้ำมันทดแทน ขณะที่ผลผลิตกลับเพิ่มขึ้นจาก ผลผลิตรวมจำนวน 568,067 ตัน หรือให้ผลผลิต 929 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2553 เป็นผลผลิตรวมจำนวน 631,631 ตัน หรือให้ผลผลิต 1,107 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2557 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.29 และร้อยละ 5.20 ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งปีนี้ (2558) คาดการณ์ว่าพื้นที่ เพาะปลูกที่ให้ผลผลิตจะอยู่ที่จำนวน 576,453 ไร่ ให้ผลผลิตรวม 656,777 ตัน หรือคิดเป็น ผลผลิต 1,139 กิโลกรัมต่อไร่ ทุเรียนจัดได้ว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการส่งออกสูงสุดรวมถึงมีมูลค่าสูงสุดทำรายได้ ให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมาก แสดงให้เห็นว่าในปี พ.ศ 2563 ประเทศไทยมีส่งออกทุเรียนผลสด ไปยังลูกค้าต่างประเทศจำนวนทั้งสิ้น 620,000 ตัน เป็นมูลค่า 65,000 ล้านบาท จากเดิมประเทศไทย สามารถผลิตทุเรียนออกสู่ตลาดได้ประมาณ 4 เดือนต่อปี เริ่มจากเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน ซึ่งเป็นผลผลิตที่ผลิตได้ในภาคตะวันออก โดยผลผลิตจาก ภาคใต้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม ปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิตทุเรียนออกสู่ตลาดได้ประมาณ 9 เดือนต่อปี เริ่มจาก เดือนกุมภาพันธ์ ถึง ตุลาคม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) ทุเรียน เป็นผลไม้ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย เนื่องจากสภาพ ภูมิอากาศและภูมิประเทศมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นทุเรียนได้ดี ส่งผลให้ประเทศไทย เป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออกทุเรียนที่สำคัญที่สุดในตลาดโลก สามารถสร้างรายได้เป็นมูลค่ามากกว่าแสน ล้านบาทหรือคิดเป็นผลผลิตรวมกว่าหนึ่งล้านตัน ในปี พ.ศ. 2562 โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ในการปลูกทุเรียนอยู่ในเขตภาคตะวันออกและภาคใต้บางพื้นที่ของประเทศ ได้แก่ ระยอง จันทบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช เป็นต้น ในปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ปลูกทุเรียนทั่วทุกภูมิภาคกว่าหนึ่งล้านไร่ เนื่องจาก ทุเรียนเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี ภาครัฐและเอกชนมีนโยบาย ส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกทุเรียนมากขึ้น อีกทั้งความนิยมในการบริโภค ทุเรียนก็เพิ่มขึ้นจากตลาด ภายในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้ราคาทุเรียนในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตามไปด้วย กล่าวคือ ราคาทุเรียนในช่วงปี พ.ศ. 2553 – 2562 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 14.56 ต่อปี ในขณะที่ภาพรวมของดัชนีราคาสินค้าเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2553 – 2562 มีแนวโน้มลดลงอย่าง ต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 1.715 ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) ดังนั้น เกษตรกรจึง นิยม ปลูกทุเรียนกันมากขึ้นโดยทดแทนการปลูกพืชชนิดอื่นซึ่งให้ผลตอบแทนน้อยกว่าการปลูกทุเรียน อีกทั้งราคา ทุเรียนในปัจจุบันยังอยู่ในเกณฑ์ดีและคาดว่าจะมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก อุปสงค์ ภายในประเทศและต่างประเทศที่มากขึ้น ทำให้มีความมั่นคงและยั่งยืนด้านรายได้ให้กับ เกษตรกรผู้ปลูก

ทุเรียนของประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่นำเข้าทุเรียนสดจากประเทศไทยมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของโลกนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ในปีเดียวกัน สาธารณรัฐประชาชนจีนนำเข้า ทุเรียนจากประเทศไทยในปริมาณ 85,499.88 ตัน คิดเป็นมูลค่า 52,501,051 ดอลลาร์สหรัฐฯ 1 แม้ว่า ข้อมูลจากขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ปี พ.ศ. 2553 จะรายงานไว้ว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนมีสัดส่วนการผลิตผลไม้มากเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากอินเดียและ ฟิลิปปินส์ 2 โดยมีการเพาะปลูกผลไม้แทบทุกภาคของประเทศไทยคิดเป็นอันดับ 3 ของการเพาะปลูก ทั้งหมด แต่เนื่องจากสภาพอากาศที่ไม่ร้อนตลอดทั้งปี ส่งผลให้รสชาติและคุณภาพของผลไม้ที่ เพาะปลูกได้ในประเทศยังไม่ดีเท่าที่ควร ในขณะที่ประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิที่ เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืชและผลไม้เมืองร้อนตลอดทั้งปี 3 โดยเฉพาะทุเรียนซึ่งเป็นที่ต้องการของ ผู้บริโภคชาวจีน เนื่องจากมีแคลอรีสูงสามารถสร้างความอบอุ่นแก่ร่างกายได้ในฤดูหนาวและมีรสชาติ หวานมัน 4 และปี พ.ศ. 2547 นี้เอง กระทรวงควบคุมคุณภาพตรวจสอบและกักกันโรคแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (AQSIQ) ได้มีการจัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมกันกับกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์แห่งของไทย อันเป็นการกำหนดข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางด้านสุขอนามัยและ สุขอนามัยพืช (SPS Agreement) นอกจากนี้ยังมีการกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าทุเรียน เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภคจากสารพิษตกค้างที่เกิดจากการบริโภคทุเรียนเพิ่มมากขึ้น

การปลูกทุเรียนในจังหวัดภาคตะวันออกที่มีผลผลิตทุเรียนออกสู่ตลาดมาก เป็นลำดับต้น ๆ ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด และชลบุรี จากข้อมูลการส่งออกผลผลิตทุเรียน ผลสดในช่วงเดือนเมษายน ถึง พฤษภาคม 2564 มีจำนวนมากถึง 370,000 ตัน คิดเป็นมูลค่า 44,000 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) และประเทศที่นำเข้าทุเรียนผลสดสูงที่สุด ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนั้น เกษตรกรและผู้ประกอบการมีการผลิตทุเรียนให้เป็น ที่ต้องการของลูกค้าประเทศจีนเป็นหลัก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออกที่สำคัญในตลาดโลก โดยประเทศผู้นำเข้าทุเรียนไทยที่สำคัญที่สุด คือ จีน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.58 ของปริมาณการส่งออกทุเรียนทั้งหมดของประเทศไทย และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดย ความร่วมมือจากกรมศุลกากร ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ประเทศไทยส่งออกทุเรียนไปยังตลาดโลกเป็น มูลค่า 65,631 ล้านบาท หรือคิดเป็นปริมาณส่งออกรวม 620,893 ตัน ในขณะที่ การส่งออกทุเรียนของ 2 ประเทศไทยส่วนใหญ่ มีตลาดหลักอยู่ที่จีน โดยเป็นมูลค่าเท่ากับ 47,798 ล้านบาท หรือคิดเป็นปริมาณ ส่งออก 444,411 ตัน สำหรับประเทศคู่แข่งในตลาดทุเรียน ได้แก่ อินโดนีเซีย เวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และออสเตรเลีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563ก, สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2564) ส่วนประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ส่งออกทุเรียนมากที่สุดในโลก โดยในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยส่งออกทุเรียนไปทั่วโลกปริมาณ 72,987.15 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออกทุเรียนรวม 1,399.63 ล้านบาท 5 ส่วนแบ่งการตลาดของไทยคิดเป็นร้อยละ 94.4 ของมูลค่าการส่งออกทุเรียน ทั่วโลก 6 และ ประเทศไทยก็ส่งออกทุเรียนไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนมากเป็นอันดับ 1 โดยในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยส่งออกทุเรียนไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนปริมาณ 27,053.90

ตัน คิดเป็นมูลค่า 560.31 ล้านบาท โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยส่งออกทุเรียนสดไปยัง สาธารณรัฐประชาชนจีนปริมาณมากถึง 204,586 ตัน คิดเป็นมูลค่า 3.94 พันล้านบาท 7 ด้วย ประเทศไทยเองก็ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวเช่นเดียวกัน จึงได้มีการกำหนด มาตรการสุขอนามัยและ สุขอนามัยพืช (SPS) และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกทุเรียนเพื่อให้ผู้บริโภคหรือผู้นำเข้าใน ประเทศปลายทางอย่าง สาธารณรัฐประชาชนจีนมั่นใจว่า ทุเรียนที่ส่งออกไป มีคุณภาพและปลอดภัย ต่อผู้บริโภคอย่างแท้จริง จังหวัดชุมพรเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญ ของประเทศ มีเนื้อที่ปลูกเป็นอันดับที่ 2 ของ ประเทศรองจากจังหวัด จันทบุรีจังหวัดชุมพรถือเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของภาคใต้ ในปี 2561จังหวัดชุมพรมีพื้นที่เพาะปลูก ทุเรียน 174,036 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2560 จำนวน 9,937 ไร่ พื้นที่ ให้ผลผลิต 132,592 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2560 จำนวน 18,020 ไร่ผลผลิต 145,586 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 3 2560 จำนวน 45,221 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจที่ 8. 2561) จำนวนโรงคัด บรรจุ (ล้าง)ผลไม้ไปจีนทั้ง ประเทศมี 825 รายแบ่งเป็นล้ง ภาคตะวันออก 403 ราย ราย และล้งภาคใต้ 239 ราย สำหรับล้งทุเรียนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP มีทั้งหมด 676 ราย แบ่งเป็น ล้ง ภาคตะวันออก 384 รายและล้ง ภาคใต้ 292 ราย โดยจังหวัดชุมพรมีล้งที่ขึ้นทะเบียนและได้รับรองมาตรฐาน อย่างถูกต้อง จำ นวน 158 ล้ง (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 .2562) ซึ่งจังหวัดชุมพรมักประสบ ปัญหาเรื่องการ ตัดทุเรียนอ่อน เนื่องจากการออกดอกหลายรุ่นในต้น เดียวกัน เกษตรกรขาดความชำนาญใน การตัดและราคาทุเรียนต้น ฤดูกาลมักจะแพง เกษตรกรจึงรีบตัด ทั้งที่ยังสุกไม่ได้ที่ เพื่อให้ขายได้ราคา นอกจากนี้ยังมีทุเรียนอ่อนจากต่างจังหวัด ปะปนมาในพื้นที่จังหวัดชุมพรด้วย เนื่องจากมีโรงคัด บรรจุผลไม้ แผงร้านค้า พ่อค้าต่างถิ่น ได้รวบรวมทุเรียนจากจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้มาคัดแยก คุณภาพ เพื่อส่งออก ต่างประเทศ หรือส่งไปจังหวัดต่าง ๆ เพื่อบริโภคภายในประเทศ

ดังนั้น ผู้ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์ปริมาณและมูลค่าการส่งออกทุเรียนของ บริษัท เซาเทิร์น คิง คอร์ป จำกัด โดยการส่งออกนั้นจะเน้นการส่งออกทุเรียนของไทยไปยังตลาดจีนและ ภาพรวม (ตลาดโลก) โดยผลการศึกษาที่ได้นี้จะป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผู้ประกอบการที่ รวบรวมผลผลิต และส่งออกทุเรียนของไทย ภาครัฐและเอกชนเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตทุเรียน การ วางแผนธุรกิจ เพื่อการส่งออกทุเรียน หรือใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการ พัฒนาการผลิตทุเรียนตลอดห่วงโซ่อุปทานของประเทศไทย ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของการบริโภค ทุเรียนจากตลาดภายในประเทศและต่างประเทศซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน
2. เพื่อศึกษาตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณและมูลค่าการส่งออกทุเรียนของบริษัท

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการทดสอบค่าสหสัมพันธ์ (Autocorrelation) ผลปรากฏว่าค่า Durbin- Watson (D.W) มีค่าเท่ากับ 1.9376 เมื่อเทียบกับตาราง Durbin-Watson test ซึ่งค่าวิกฤตของ D.W. statistic คือ $dL = 1.177$ และ $dU = 1.732$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าที่คำนวณได้ตกอยู่ในช่วงยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่า ไม่เกิดปัญหา Autocorrelation โดยผลิตภัณฑ์มวลรวม ของประเทศจีน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปจีน โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.9769 หมายความว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ ปริมาณการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปจีน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.9769 ราคาส่งออกทุเรียน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณการส่งออกทุเรียน สดของไทยไปจีน โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 2.1282 หมายความว่า เมื่อราคาส่งออกเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ ปริมาณการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปจีน ลดลง ร้อยละ 2.1282 ราคาส่งออกทุเรียนของมาเลเซียและราคาส่งออกมังคุดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปจีน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.32 และ 1.22 หมายความว่า เมื่อราคาส่งออกทุเรียนของมาเลเซียหรือราคาส่งออกมังคุด เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ ปริมาณการส่งออกทุเรียนสดของไทยไปจีน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.32 และ 1.22 ตามลำดับ

กุสุมา สวนตะโก (2559) สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศคู่ค้าสำคัญซึ่งประเทศไทยส่งออกทุเรียนสดไปมาก เป็นอันดับหนึ่ง ขณะที่สาธารณรัฐประชาชนจีนก็นำเข้าทุเรียนสดจากประเทศไทยมากเป็นอันดับหนึ่ง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา และในปี พ.ศ. 2547 นี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของประเทศไทยและกระทรวงควบคุมคุณภาพตรวจสอบกักกันโรคแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (AQSIQ) ได้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) อันเป็นการกำหนดมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) แม้ว่าตามหลักการขององค์การการค้าโลก (WTO) นั้นประเทศสมาชิกสามารถกำหนดมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) มาใช้บังคับได้ตามวัตถุประสงค์ของการปกป้อง ชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืช แต่มาตรการดังกล่าวอาจถูกนำมาใช้เป็นมาตรการกีดกันทางการค้า (NTM) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกทุเรียนของประเทศไทยและกฎหมายที่เกี่ยวข้องของการนำเข้าของสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้การเปลี่ยนแปลงเป็นมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) เพื่อให้ทราบผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงกฎหมายและผลกระทบด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการส่งออกทุเรียนจากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อเกษตรกรและผู้ส่งออกซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนได้เสียโดยตรงจากกฎหมายดังกล่าวด้วยการวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องข้างต้นตามหลักกฎหมายเปรียบเทียบ (Comparative Law) วิเคราะห์ผลกระทบโดยใช้แนวคิดต้นทุนที่คาดว่าจะได้รับเทียบกับรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ (Added Cost-Added Returns) และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost and Benefit Analysis) ประกอบ

กับผลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในกองพัฒนาระบบและรับรอง (2) มาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร, สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.), กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร, ผู้ส่งออกทุเรียนไปสาธารณรัฐประชาชนจีนในจังหวัดจันทบุรี ทั้งนี้ จากการศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการส่งออกทุเรียนของประเทศไทยก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงเป็นมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ในปี พ.ศ. 2547 ประเด็นแมลงศัตรูพืชและสารพิษตกค้างพบว่าประเทศไทยมีการปรับแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทุเรียนส่งออกให้มีคุณภาพเป็นบรรทัดฐานเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายนำเข้าของสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) โดยที่ กฎหมายของประเทศไทยเป็นกฎหมายบังคับใช้เฉพาะ “ทุเรียน” ขณะที่กฎหมายของ สาธารณรัฐประชาชนจีนที่บังคับใช้ทั่วไปกับสินค้าเกษตร (อาหาร) ถึงแม้ว่าหลังจากการปรับแก้ไข กฎหมายของประเทศไทยดังกล่าว ปริมาณและมูลค่าการส่งออกทุเรียนของไทยจะเพิ่มสูงขึ้น แต่กลับ เป็นการเอื้อประโยชน์ให้นักธุรกิจจีนโดยเฉพาะผู้ส่งออกจีนที่ร่วมทุนกับคนไทยส่งออกทุเรียนไป ขายที่จีนเอง และผู้นำเข้าจีนที่สั่งซื้อทุเรียนจากไทยซึ่งมีส่วนรวมกันถึงร้อยละ 90 ของผู้ส่งออก ทุเรียนไปสาธารณรัฐประชาชนจีนในจังหวัดจันทบุรีทั้งหมด มีอำนาจผูกขาดกระบวนการผลิตและส่งออกทุเรียนไทย ทำให้ผู้ส่งออกได้รับผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้นเฉลี่ยกิโลกรัมละ 33.61 บาท ขณะที่สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิที่เกษตรกรได้รับน้อยลงแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าตลาดส่งออกทุเรียนของประเทศไทยรวมถึงกระบวนการผลิตและส่งออกทุเรียนของประเทศไทยอยู่ภายใต้การควบคุมของนักธุรกิจจีนเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ภาครัฐและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการประเมินผลกระทบในระยะยาว จากการปรับปรุงกฎหมายแต่ละฉบับในอนาคตให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเฉพาะการกำหนดมาตรการ ควบคุมตลาดส่งออกทุเรียนของประเทศไทยในอนาคต ไม่ให้ตกอยู่ภายใต้การควบคุมของนักธุรกิจจีน ดังเช่นทุกวันนี้ คำสำคัญ: มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS), ผลกระทบการส่งออก, ทุเรียนสด, กฎหมาย เปรียบเทียบ, การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์

ไพศาล เรืองฤทธิ์ (2563) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสถานการณ์การผลิตการตลาด และการส่งออกทุเรียนของประเทศไทย และ (2) พยากรณ์การผลิตและการส่งออกทุเรียนของประเทศไทยด้วยวิธีการทางอนุกรมเวลาโดยกำหนดตลาด ส่งออกทุเรียนของประเทศไทยได้แก่ ตลาดจีนและตลาดโลก การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน เริ่มตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 และพยากรณ์ ด้วยแบบจำลอง Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average หรือ SARIMA(p,d,q)(P,D,Q)s โดยขั้นตอนการวิเคราะห์ประกอบด้วย (1) การกำหนดรูปแบบจำลอง (2) การประมาณค่าพารามิเตอร์ (3) การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบที่เลือกและ (4) การพยากรณ์ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า (1) การผลิตและการส่งออกทุเรียนมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สืบเนื่องจากอุปสงค์ทุเรียนจากตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศขยายตัวขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งออกทุเรียนไปยังตลาดจีนมีส่วนถึงร้อยละ 72.828 ของมูลค่าการส่งออกทุเรียนรวม โดยในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ประเทศไทยส่งออกทุเรียนไปยังตลาดจีนเป็นมูลค่ารวม เท่ากับ 47,798 ล้านบาท คิดเป็น ปริมาณส่งออกทุเรียน เท่ากับ

444,411 ตัน หรือเป็นการขยายตัวขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาร้อยละ 81.46 และร้อยละ 18.40 ตามลำดับ และ (2) ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ ผลผลิตทุเรียนของประเทศไทย การส่งออกทุเรียนไปยังตลาดจีน และการส่งออกทุเรียนไปยังตลาดโลก ได้แก่ SARIMA(2,1,1)(0,1,0)12 SARIMA(6,1,2)(0,1,0)12 และ SARIMA(3,1,1)(1,1,0)12 ตามลำดับ ทั้งนี้ ข้อค้นพบแสดงให้เห็นว่าการผลิตทุเรียนของประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวขึ้นร้อยละ 9.726 ในช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2564 สอดคล้องกับการพยากรณ์การส่งออกทุเรียนไปยังตลาดจีนและตลาดโลกซึ่งมีแนวโน้มขยายตัวขึ้นในช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2564 ร้อยละ 26.988 และร้อยละ 0.968 ตามลำดับ

ไพศาล เรืองฤทธิ์, เฉลิมพล จตุพร, วสุ สุวรรณวิหค และอภิญา วนเศรษฐ (2563) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์ราคาทุเรียนในประเทศและราคาทุเรียนส่งออกของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 รวมข้อมูลทั้งสิ้น 162 เดือน และใช้การพยากรณ์เชิงปริมาณด้วยวิธี Box-Jenkins หรือตัวแบบพยากรณ์ SARIMA(p,d,q)(P,D,Q)s ผลการศึกษาเชิงประจักษ์พบว่าตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ราคาทุเรียนในประเทศและราคาทุเรียนส่งออก คือ SARIMA(2,1,2)(0,1,1)12 และ SARIMA(1,1,1)(0,1,1)12 โดยตัวแบบพยากรณ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพความแม่นยำร้อยละ 91.9 และร้อยละ 97.7 ตามลำดับ สำหรับผลการพยากรณ์ในช่วงครึ่งปีหลัง พ.ศ. 2563 พบว่า ราคาทุเรียนในประเทศและราคาทุเรียนส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาร้อยละ 16.02 และร้อยละ 21.06 ตามลำดับ ในขณะที่ราคาทุเรียนในประเทศและราคาทุเรียนส่งออกปี พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาร้อยละ 14.24 และร้อยละ 11.87 ตามลำดับ

ธนวิทย์ บัวฝ้าย, เปรมกมล ปิยะทัต และกมลวรรณ เหล่ายัง (2566) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกทุเรียนสดของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนในระยะสั้นและระยะยาวและศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรเหตุและตัวแปรตามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกทุเรียนสดของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 พ.ศ. 2545- ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2566 จำนวน 85 ไตรมาส โดยวิเคราะห์จากสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการด้วยวิธี ARDL (Autoregressive Distributed Lag) และใช้ค่าสถิติ Bound Test เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรใน แบบจำลองมีความสัมพันธ์กันเชิงดุลยภาพในระยะยาว ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อส่งออกทุเรียนสดของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนในระยะสั้นคือราคาทุเรียนส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนและผลิตภัณฑ์มวลรวมแท้จริงภายในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกทุเรียนสดไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน ในทิศทางตรงกันข้ามส่วนอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกทุเรียนสด ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนในทิศทางเดียวกัน สำหรับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกทุเรียนสดของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนในระยะยาวพบว่า

อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท ต่อดอลลาร์สหรัฐราคาทุเรียนส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความสัมพันธ์กับ ปริมาณการส่งออกทุเรียนสดไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนในทิศทางตรงกันข้ามกัน คำสำคัญ : ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออก การส่งออกทุเรียนสด สาธารณรัฐประชาชนจีน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ข้อมูลการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน รายเดือน (2565–2567) → วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) → การประเมินความแม่นยำ (MAPE, MAD, MSD) → เลือกแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด (DES) → พยากรณ์ปี พ.ศ. 2568

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis) เพื่อพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลจากบริษัท เอกชน ครอบคลุมระยะเวลา 36 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องและจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยการสร้างกราฟอนุกรมเวลาเพื่อตรวจสอบแนวโน้มและรูปแบบของข้อมูล ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อมูลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ปรากฏฤดูกาล ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการพยากรณ์เชิงอนุกรมเวลา 3 วิธี ได้แก่ Moving Average , Double Exponential Smoothing (DES) และ Winters' Method ทั้งแบบ Additive และ Multiplicative โดยมีการปรับค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่า α (alpha), γ (gamma) และ δ (delta) เพื่อให้ได้ค่าที่เหมาะสมที่สุด จากนั้นทำการประเมินความแม่นยำของแบบจำลองโดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAPE) ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAD) และค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (MSD) แบบจำลองที่มีความแม่นยำสูงที่สุดจะถูกนำไปใช้ในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ในปี พ.ศ. 2568

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการอธิบายแนวโน้มของปริมาณการส่งออก เช่น ค่าเฉลี่ย, กราฟแนวโน้มรายเดือน
2. การวิเคราะห์เชิงอนุกรมเวลา (Time Series Analysis) ใช้เทคนิค Exponential Smoothing ได้แก่ DES และ Winters' Method
3. การวัดความแม่นยำของการพยากรณ์ (Forecast Accuracy Measurement)
 - MAPE (Mean Absolute Percentage Error): ใช้เปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนเชิงร้อยละ

- MAD (Mean Absolute Deviation): ใช้ประเมินค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย
- MSD (Mean Squared Deviation): ใช้วัดการกระจายตัวของค่าความคลาดเคลื่อน

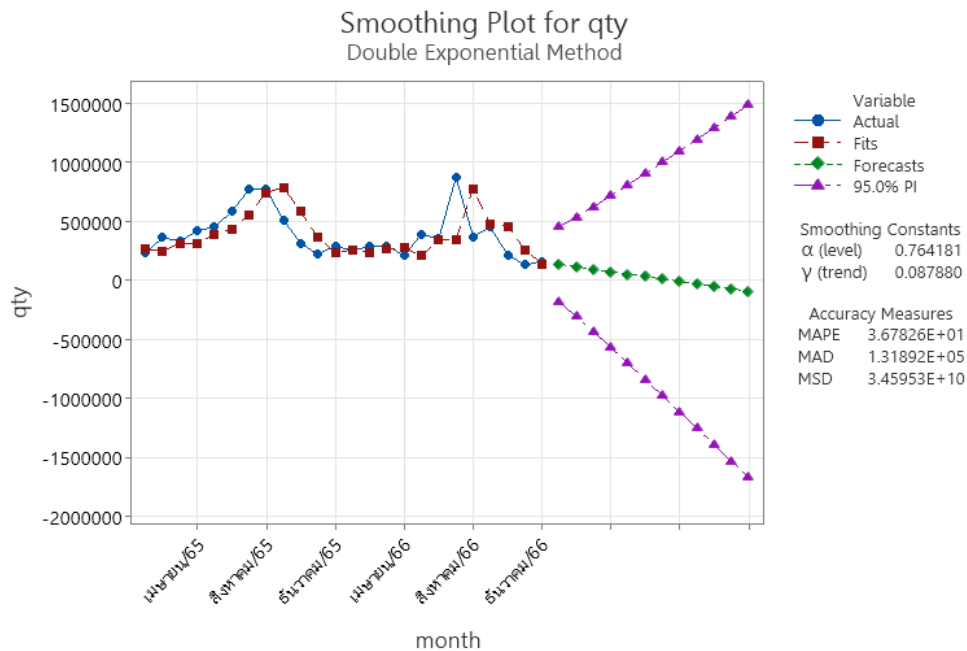
ผลการวิจัย

การศึกษาตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน รายเดือนตั้งแต่มกราคม 2565 ถึงเดือนธันวาคม 2567 รวม 36 เดือน (รวม 3 ปี) จากนั้นนำข้อมูลมาสร้าง Time Series Plot ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า มีแนวโน้มที่มีลักษณะเชิงเส้นตรงบ้างและมีสลับบ้างเพราะมีช่วงฤดูกาลผลแสดงค่าความเหมาะสมของตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ด้วยวิธีการทั้ง 3 วิธี 1. วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) , 2. วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) , 3. วิธีวิเคราะห์ (Winters' Method) โดยการตรวจสอบความเหมาะสมหรือความถูกต้องของตัวแบบพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Deviation : MAD) ค่าเบี่ยงเบนสมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Percent Error : MAPE) และค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนของตาราง (Mean Square Deviation : MSD) โดยดูค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด พบว่า วิธีการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ได้แก่ วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) โดยมีสมการพยากรณ์ คือ $\alpha = 1.21247 + \gamma = 0.00257$ โดยให้ค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 136 , MAD มีค่าเท่ากับ 13,781 , MSD มีค่าเท่ากับ 463,802,900 ในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ล่วงหน้า 12 เดือน

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของตัวแบบการพยากรณ์ทั้ง 4 วิธี

วิธีการพยากรณ์	MAPE	MAD	MSD
Moving Average (Length = 2)	138	15,007	456,880,838
Moving Average (Length = 3)	183	18,159	598,716,540
Double Exponential smoothing method	136	28,407	463,802,900
Winters' Method	515	26,219	1,065,113,197

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบระหว่างปริมาณการส่งออกจริงกับค่าพยากรณ์การส่งออก
 ที่เรียนของบริษัทเอกชน ในปี 2568 ส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มในการส่งออกที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นตั้งแต่ มี.ค. - ธ.ค.
 โดยเฉพาะช่วงเดือนมิถุนายนถึงธันวาคมที่มีอัตราเพิ่มสูงกว่า 10-20 % ในหลายเดือน ขณะที่ช่วงต้นปีกับ
 ปลายปีมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย แบบจำลองสามารถจับทิศทางและความผันผวนตามฤดูกาลได้ดี และสะท้อน
 ให้เห็นถึงแนวโน้มการขยายตัวของการส่งออกในระยะต่อไป



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของตัวแบบ

วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิ้ล (Double Exponential smoothing method) ผลการ
 วิเคราะห์ตัวแบบการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิ้ล (Double Exponential
 smoothing method) ตัวแบบสมการพยากรณ์ได้ จากค่าความเหมาะสมของตัวแบบ สามารถเขียนสรุป ได้
 ดังนี้

MAPE มีค่าเท่ากับ 136

MAD มีค่าเท่ากับ 13,781

MSD มีค่าเท่ากับ 46,380,290

อภิปรายผล

โดยข้อมูลจากการพยากรณ์ดังกล่าวถูกใช้เป็นข้อเสนอแนะในการจัดเตรียมปริมาณทุเรียนให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและอนาคตแสดงให้เห็นถึงผลที่ได้จากตัวแบบพยากรณ์ดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนและข้อมูลต่าง ๆ ที่ลักษณะของอนุกรมเวลาต่อไป

ข้อมูลจากการพยากรณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่า วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) ตรงกับงานวิจัยของไพศาล เรืองฤทธิ์ (2563) กับงานวิจัยของจารุวรรณ สิงห์ม่วง และธิดาพร ศุภภากร (2563) ซึ่งใช้ วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน รายเดือนตั้งแต่มกราคม 2565 ถึงเดือนธันวาคม 2567 รวม 36 เดือน (รวม 3 ปี) จากนั้นนำข้อมูลมาสร้าง Time Series Plot ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า มีแนวโน้มที่มีลักษณะเชิงเส้นตรงบ้างและมีสลับบ้างเพราะมีช่วงฤดูกาลผลแสดงค่าความเหมาะสมของตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ด้วยวิธีการทั้ง 3 วิธี 1. วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) , 2. วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) , 3. วิธีวิเคราะห์ (Winters' Method) โดยการตรวจสอบความเหมาะสมหรือความถูกต้องของตัวแบบพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Deviation : MAD) ค่าเบี่ยงเบนสมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Percent Error : MAPE) และค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนของตาราง (Mean Square Deviation : MSD) โดยดูค่าเฉลี่ย ต่ำที่สุด พบว่า วิธีการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ได้แก่ วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบดับเบิล (Double Exponential smoothing method) โดยมีสมการพยากรณ์ คือ $\alpha = 1.21247 + \gamma = 0.00257$ โดยให้ค่า MAPE มีค่าเท่ากับ 136 , MAD มีค่าเท่ากับ 13,781 , MSD มีค่าเท่ากับ 463,802,900 ในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ล่วงหน้า 12 เดือน

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

จากการสร้างตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการส่งออกทุเรียนของบริษัทเอกชน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการที่จะนำผลการศึกษาไปปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาและวิจัยด้านการตลาดเพื่อส่งออก ตลอดจนเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้น เพื่อให้รู้ทันกับสถานการณ์ในตลาดต่างประเทศและควรเผยแพร่กฎระเบียบทางการค้าของประเทศคู่ค้าให้แก่ผู้ประกอบการ

2. นอกจากนี้ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเสาะแสวงหาตลาดใหม่เพิ่มเติมเพื่อรองรับ ผลผลิตทุเรียนของไทยในอนาคตที่อาจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากนอกเหนือจากการพึ่งพาตลาดหลักซึ่งคือ ตลาดจีนเพียงประเทศเดียว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปอาจนำตัวแบบการพยากรณ์ที่ใช้ในครั้งนี้นำไปใช้ใหม่หรืออาจมีการเพิ่มเทคนิคการพยากรณ์ใหม่ในการวิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อผลการศึกษาที่ได้ไปปรับใช้ให้เหมาะสม

บรรณานุกรม

- ไพศาล เรืองฤทธิ์. (2563). การพยากรณ์การผลิตและการส่งออกทุเรียนไทย: กรณีศึกษาเชิงประจักษ์ด้วยวิธีการทางอนุกรมเวลา (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช). STOUIR at Sukhothai Thammathirat Open University. <https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/3079?locale=th>
- กฤษณะ จันทนารักษ์. (2564). การผลิตและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตทุเรียนตามมาตรฐาน การส่งออกของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนอำเภอเมือง จังหวัดตราด (วิทยานิพนธ์ส่งเสริมและพัฒนากฎเกษตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช). STOUIR at Sukhothai Thammathirat Open University. <https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/9517>
- กุสุมา สอนตะโก (2559). ผลกระทบต่อการส่งออกทุเรียนสดจากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์). TU Digital. 10.14457/TU.the.2016.1661
- ธนวิทย์ บัวฝ้าย,เปรมกมล ปิยะทัตและกมลวรรณ เหล่ายัง (2566) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกทุเรียนสดของประเทศไทยไปยัง สาธารณรัฐประชาชนจีน.วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 18(2), 111-138.
- ปรียาพร เยาว์ธานี. (2562). การพยากรณ์ปริมาณการนำเข้าและส่งออกสินค้าในกลุ่มประเทศภูมิภาค กลุ่มแม่น้ำโขงตอนบนระหว่างไทย-จีนตอนใต้ (ยูন্নาน) [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- จารุวรรณ สิงห์ม่วง และธิดาพร ศุภภากร. (2563). ตัวแบบพยากรณ์มูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศ. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 12(15), 58-82.
- ปณณวิทย์ พุทธิวรรณะ. (2559). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อวิปปีงครีม [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.