

การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย
โดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ



นางสาวเสาวลักษณ์ เดชแพง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Forecasting Thailand's Agricultural Gross Domestic Product
Using the Vector Autoregressive Model



Miss. SAOVALAK DACHFANG

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Economics

School of Economics Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย
โดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ

ชื่อและนามสกุล นางสาวเสาวลักษณ์ เดชแพง

แขนงวิชา / วิชาเอก เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

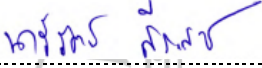
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ


----- ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร)


----- กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สิริสาร)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผาสุก)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษา คำนวณว่าอิสระ การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ

ผู้ศึกษา นางสาวเสาวลักษณ์ เดชแพง รหัสนักศึกษา 2646000162

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย 2) สร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย และ 3) พยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

การศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส เริ่มตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี พ.ศ.2548 ถึง ไตรมาส 4 ปี พ.ศ.2566 รวมจำนวน 76 ไตรมาส โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ คือแบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี ADF unit root 2) สร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ 3) ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality 4) พยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย และ 5) พยากรณ์ความแปรปรวนของแบบจำลอง ด้วยวิธี Variance Decomposition

ผลการศึกษาพบว่า 1) ในปี พ.ศ.2566 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีมูลค่า 1,536,071 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.57 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ขยายตัวร้อยละ 1.9 ซึ่งหมวดพืชมีมูลค่าผลผลิตที่สูงกว่าหมวดอื่น ๆ โดยสินค้าเกษตรส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ผลไม้ ยางธรรมชาติ ข้าว น้ำตาล และเนื้อไก่ ตลาดส่งออกสินค้าเกษตรสำคัญ ได้แก่ ประเทศจีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ตามลำดับ 2) ตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย คือ ดัชนีผลผลิตหมวดพืช และ 3) การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ.2567 และ ปี พ.ศ.2568 มีแนวโน้มขยายตัว ซึ่งมักจะมีอัตราการเติบโตมากที่สุดในช่วงไตรมาส 4 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของ ปีที่ผ่านมาเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.96 และ 2.79 ตามลำดับ โดยดัชนีผลผลิตหมวดพืชจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 0 - 7.174 ในช่วงระยะเวลา 2 ปี ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยและปริมาณน้ำที่เพียงพอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสินค้าเกษตรและสถานการณ์เศรษฐกิจที่เป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร

คำสำคัญ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ภาคการเกษตร การพยากรณ์

Independent Study title: Forecasting Thailand's Agricultural Gross Domestic Product
Using the Vector Autoregressive Model

Author: Miss. SAOVALAK DACHFANG; ID: 2646000162;

Degree: Master of Economics

Independent Study Advisor: Assistant Professor Dr. Chalermpon Jatuporn; Academic
year: 2023

Abstract

The objectives of this study are to 1) study Thailand's agricultural economic situation 2) create a suitable model for forecasting agricultural gross domestic product, and 3) forecast agricultural gross domestic product.

The study uses secondary data, which is a quarterly time series, starting from the Q1 of 2005 to the Q4 of 2023, totaling 76 quarters. The econometric method employed is the vector autoregressive (VAR) model, with the following steps 1) testing the stationarity of the data using the ADF unit root test 2) constructing the VAR 3) examining causal relationships using the Granger causality test 4) forecasting Thailand's agricultural gross domestic product, and 5) forecasting the variance of the model using variance decomposition.

The study found that 1) in 2023, Thailand's agricultural GDP was valued at 1,536,071 million baht, accounting for 8.57% of the overall GDP, with a growth rate of 1.9%. The crop agricultural products had a higher value of output than other categories, with the most exported agricultural products being fruits, natural rubber, rice, sugar, and chicken meat. The main export markets for agricultural products included China, Japan, the United States, Indonesia, and Malaysia, respectively. 2) A suitable model for forecasting Thailand's agricultural gross domestic product is the crop production index, and 3) The forecast of Thailand's agricultural GDP found that in 2024 and 2025 there is a tendency to expand, typically achieving the highest growth rate in the Q4. When compared to the same period last year, the growth rates were 2.96% and 2.79%, respectively. The crop production index will have an impact on changes by 0 - 7.174% over a 2-year period. This is partly dependent on favorable weather conditions and sufficient water supply, which are critical factors in agricultural production, along with the economic situation supporting the growth of agricultural GDP.

Keywords : Gross domestic product, Agricultural sector, Forecasting

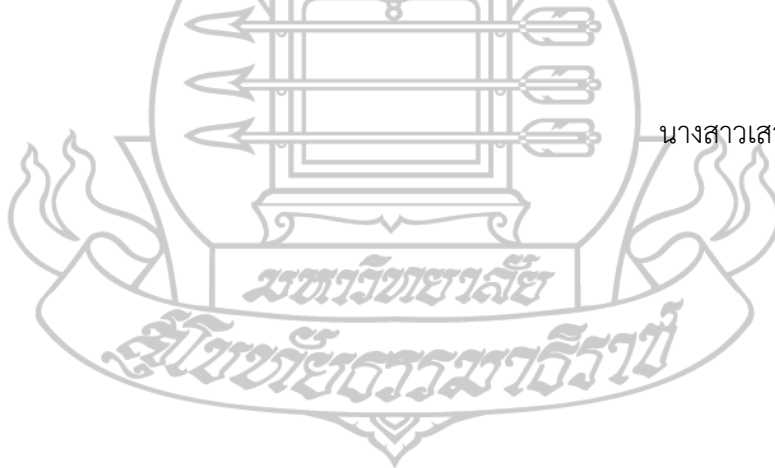
กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากได้รับความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางการแก้ปัญหาอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ ตลอดจนตรวจแก้ไขและปรับปรุงการศึกษาค้นคว้าอิสระให้มีความถูกต้องจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นารินทร์ สีระสาร กรรมการการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้แนวคิด ข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไข และคำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้ง 2 ท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์อันเป็นพื้นฐานในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ และเจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและดำเนินการต่าง ๆ ตลอดการศึกษาให้เป็นที่ไปด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้การสนับสนุน รวมทั้งให้กำลังใจเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

นางสาวเสาวลักษณ์ เดชแพง



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา	3
3. กรอบแนวคิดการวิจัย	4
4. สมมติฐานในการศึกษา	4
5. ขอบเขตของการวิจัย	5
6. นิยามศัพท์เฉพาะ	5
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	29
1. ข้อมูลและตัวแปร.....	29
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	30
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
ตอนที่ 1. ศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย.....	36
ตอนที่ 2. การสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาค การเกษตรของประเทศไทย.....	51
ตอนที่ 3. การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย.....	54
บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	57
1. สรุปการศึกษา.....	57
2. อภิปรายผล.....	58
3. ข้อเสนอแนะ.....	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก.....	66
การสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของ ประเทศไทย.....	67
การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย.....	74
ประวัติผู้ศึกษา.....	77

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี 2562 – 2566..... 37

ตารางที่ 4.2 มูลค่าผลผลิตสินค้าเกษตร ปี 2562 - 2566..... 38

ตารางที่ 4.3 มูลค่าการส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ปี 2562-2566..... 40

ตารางที่ 4.4 ปริมาณและมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกสำคัญของประเทศไทย..... 41

ตารางที่ 4.5 ปริมาณและมูลค่าสินค้าเกษตรนำเข้าสำคัญของประเทศไทย..... 43

ตารางที่ 4.6 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ สินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี 2562 -2566..... 46

ตารางที่ 4.7 ราคาสินค้าเกษตรที่ส่งออกที่สำคัญ ปี 2562 -2566 49

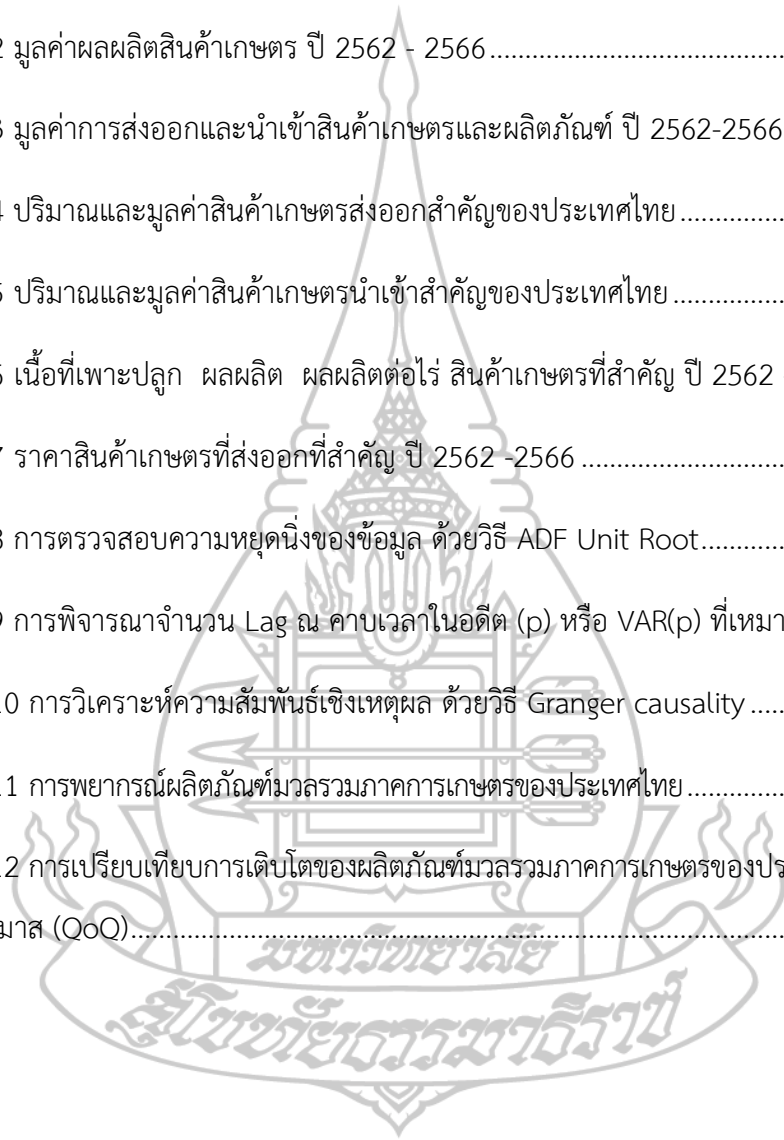
ตารางที่ 4.8 การตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF Unit Root..... 52

ตารางที่ 4.9 การพิจารณาจำนวน Lag ณ คาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสม..... 53

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger causality 53

ตารางที่ 4.11 การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย..... 55

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย
ระหว่างไตรมาส (QoQ)..... 56



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 ผลผลิตภัณฑัฒวรวมภาคการเกษตร ปี 2562 - 2566..... 2

ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดการวิจัย 4

ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของผลผลิตรวม (TP), ผลผลิตเฉลี่ย (AP) และผลผลิตส่วนเพิ่ม (MP)..... 15

ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของต้นทุนรวม (TC), ต้นทุนคงที่รวม (TFC) และต้นทุนผันแปรผันรวม (TVC)..... 18

ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนคงที่เฉลี่ย (AFC) ต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (AVC) ต้นทุนเฉลี่ย (AC) และต้นทุนส่วนเพิ่ม (MC)..... 18

ภาพที่ 2.4 เส้นอุปสงค์ 20

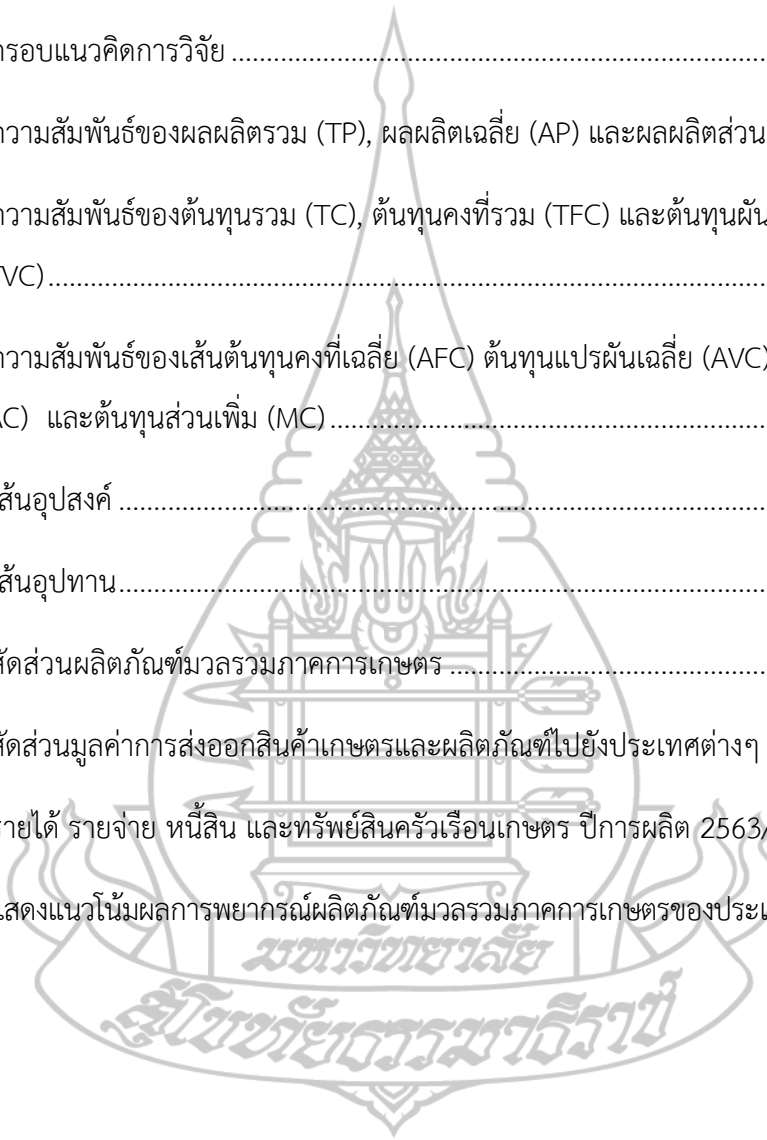
ภาพที่ 2.5 เส้นอุปทาน..... 21

ภาพที่ 4.1 สัดส่วนผลิตภัณฑัฒวรวมภาคการเกษตร 39

ภาพที่ 4.2 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑัไปยัประเทศไทยต่างๆ ในปี 2566 40

ภาพที่ 4.3 รายได้ รายจ่าย หนี้สิน และทรัพย์สินครัวเรือนเกษตร ปีการผลิต 2563/64 -2565/66. 50

ภาพที่ 4.4 แสดงแนวโน้มผลการพยากรณ์ผลิตภัณฑัฒวรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย 55



บทที่ 1

บทนำ

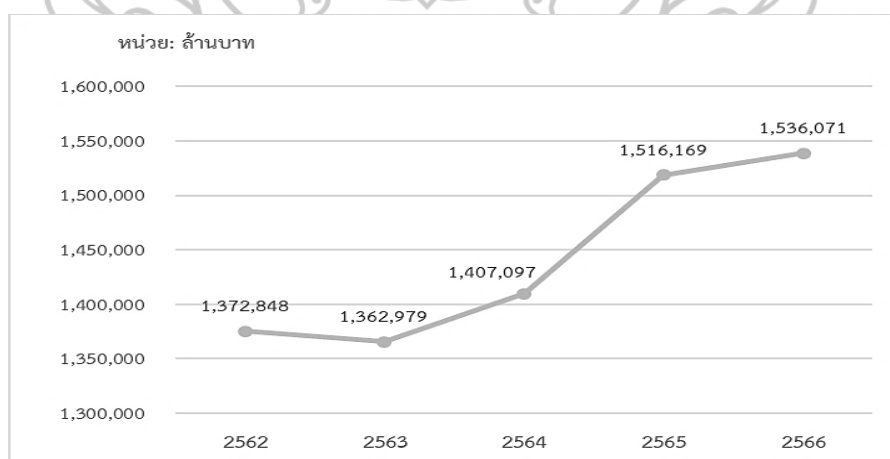
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาคการเกษตรถือได้ว่าเป็นภาคการผลิตที่มีบทบาทสำคัญต่อการเติบโตของเศรษฐกิจ และเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของครัวเรือนเกษตรกรในประเทศ เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรที่เหมาะสมต่อการทำเกษตรที่หลากหลาย เช่น การปลูกข้าวเป็นกิจกรรมทางการเกษตรที่สำคัญที่สุด และใช้พื้นที่ในการทำเกษตรมากที่สุดในประเทศ จึงเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกข้าวที่สำคัญของโลก และมีการปลูกพืชอื่น ๆ ที่สร้างรายได้ต่อเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง เป็นต้น อีกทั้งยังมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น สุกร ไก่ โค และสัตว์น้ำอื่น ๆ ด้วยพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์จึงสามารถปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี โดยผลผลิตทางการเกษตรดังกล่าวนำไปใช้ประโยชน์ทั้งบริโภคภายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งในปี 2566 ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรอันดับ 1 ในอาเซียน และอันดับ 7 ของโลก (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2567) โดยส่งออกสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรเป็นมูลค่า 1.69 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.3 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2567) จะเห็นได้ว่า ผลผลิตสินค้าทางการเกษตรสร้างรายได้เป็นจำนวนมากให้กับประเทศ อีกทั้งยังเกิดการจ้างงานของแรงงานภาคการเกษตรกว่า 12.10 ล้านคน ที่มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 30.42 ของแรงงานทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2566) และรวมถึงในภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีกด้วย ดังนั้น ภาคการเกษตรจึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นอย่างดี

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) เป็นตัวชี้วัดสถานะเศรษฐกิจของประเทศที่แสดงถึงความเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้ทราบว่าทิศทางเศรษฐกิจของประเทศในแต่ละปีมีการเติบโตมากน้อยเพียงใด ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจของรัฐบาลที่จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดนโยบายเศรษฐกิจเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และการตัดสินใจลงทุนของภาคธุรกิจ รวมถึงการใช้จ่ายของผู้บริโภค โดยในปี 2566 พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีมูลค่า 17.9 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้นจากมูลค่า 17.4 ล้านล้านบาท ในปี 2565 ซึ่งมีอัตราการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 1.9 ขยายตัวชะลอลงเมื่อเทียบกับปี 2565 ที่มีอัตราการขยายร้อยละ 2.5 และสำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีมูลค่า 1.5 ล้านล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.57

ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งมีอัตราการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 1.9 เช่นเดียวกัน (กองยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค, 2567)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรสะท้อนให้เห็นถึงสถานะการเติบโตของเศรษฐกิจที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางการเกษตรในประเทศ ซึ่งสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมได้ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร อาจแสดงถึงการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยการผลิตและการส่งออกสินค้าเกษตรที่เพิ่มขึ้นช่วยเพิ่มรายได้และการจ้างงานในภาคการเกษตร และการลดลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร อาจแสดงถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นภายในประเทศที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางการเกษตร ที่อาจเกิดจากสภาพภูมิอากาศไม่เอื้อต่อการเกษตร ประสบปัญหาน้ำท่วม ปัญหาภัยแล้ง รวมถึงปัญหาอื่น ๆ จึงเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่บ่งถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคการเกษตร เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง และหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังนั้น การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร จึงช่วยให้เข้าใจถึงสถานการณ์และแนวโน้มภาคการเกษตรในการวางแผน พัฒนา และกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจที่จะช่วยสนับสนุนและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในภาคการเกษตรได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมาจากการคำนวณด้านผลผลิต (Production Approach) ด้วยวิธีการหามูลค่าเพิ่ม (Value Added) จากผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิต (Gross Output) และค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (Intermediate Consumption) ของกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรประกอบด้วย สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ ดังนั้นเมื่อนำผลรวมมูลค่าเพิ่มแต่ละสาขาดังกล่าวมารวมกัน จึงได้เป็นผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร



ภาพที่ 1.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ปี 2562 - 2566

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 1)

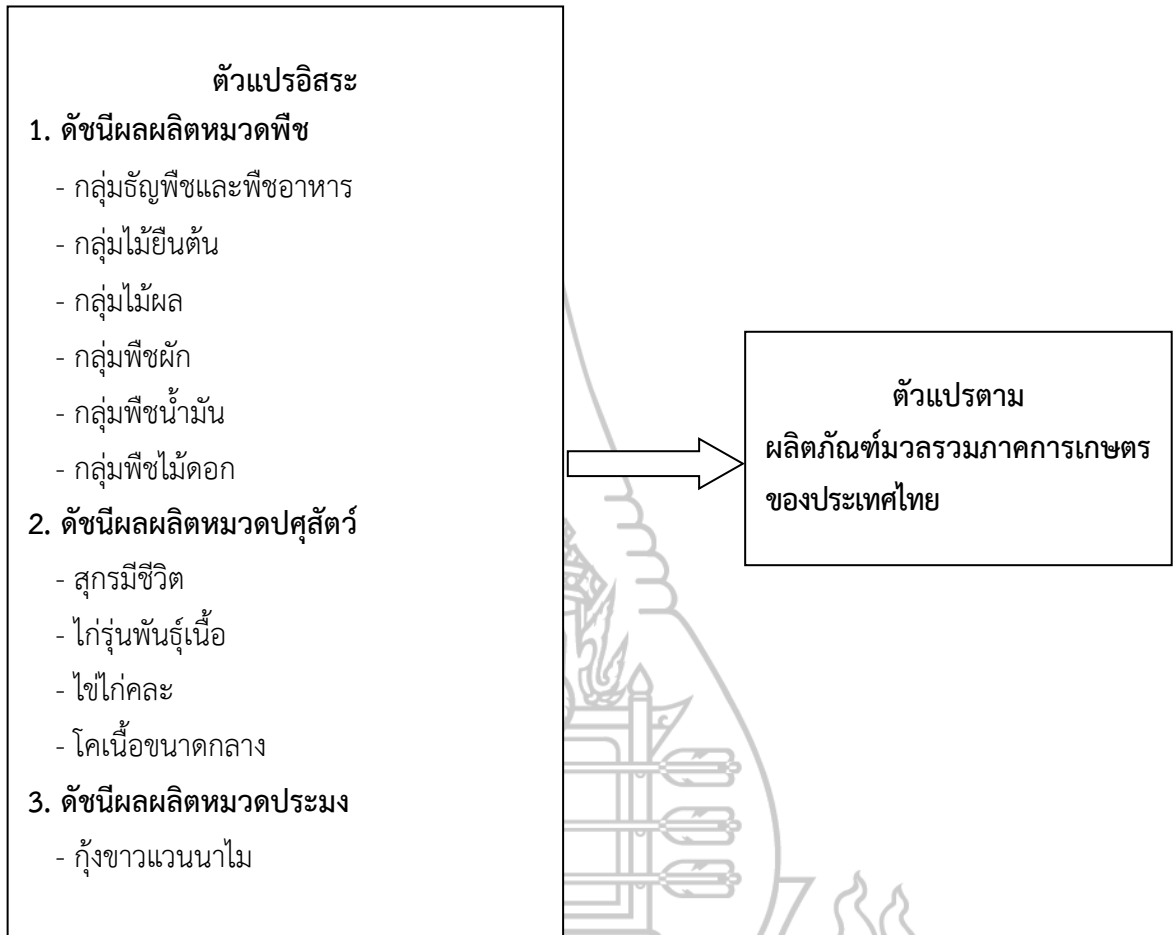
สถานการณ์ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงได้รับผลกระทบของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงทำให้มีแนวโน้มปรับตัวลงในปี 2563 โดยผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรมีมูลค่า 1,362,979 ล้านบาท ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2564 ที่มีมูลค่า 1,407,097 ล้านบาท สาเหตุเนื่องจากในช่วงต้นปีมีมาตรการปิดเมือง ไม่มีเที่ยวบินและพนักงานในการขนส่งสินค้า รวมถึงการปิดด่านการค้าชายแดน ส่งผลกระทบต่อ การขนส่ง การค้า และการส่งออกสินค้าเกษตร รวมถึงประสบปัญหาภัยแล้งที่รุนแรงต่อเนื่องจากปี 2562 ถึงช่วงกลางปี 2563 ทำให้มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกพืช และการเจริญเติบโตของพืช และสัตว์น้ำ ส่งผลให้ผลผลิตพืชและประมงสำคัญลดลง ทั้งข้าว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน สับปะรด โรงงาน ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มังคุด เงาะ กุ้งทะเลเพาะเลี้ยง และปลาน้ำจืด โดยหลังจากประสบปัญหาดังกล่าวมูลค่าผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในหมวดพืช ปศุสัตว์ และประมง ซึ่งผลผลิตทางการเกษตรดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญที่ควรได้รับการผลักดันนโยบายภาคเกษตรที่เหมาะสม เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนให้กับเกษตรกร เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและคุณภาพของการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาการพยากรณ์ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ เพื่อคาดการณ์แนวโน้มผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตร ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับการพยากรณ์ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติดังกล่าวยังมีการศึกษาค่อนข้างน้อย จึงเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาผลิตภาพการผลิตของภาคการเกษตร และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายที่สนับสนุนภาคการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มผลผลิตและความมั่นคงในการผลิตสินค้าเกษตรอย่างยั่งยืนในประเทศไทย ยกกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ และช่วยผลักดันให้ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย
- 2.2 เพื่อสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย
- 2.3 เพื่อพยากรณ์ผลิตภัณฑั่มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานในการศึกษา

- 4.1 ดัชนีผลผลิตหมวดพืชส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร
- 4.2 ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร
- 4.3 ดัชนีผลผลิตหมวดประมงส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 เพื่อสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส เริ่มตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี 2548 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2566 รวมข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 76 ไตรมาส

5.2 เพื่อพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย โดยพยากรณ์เริ่มตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี 2567 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2568 รวมข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 8 ไตรมาส

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 **ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product)** หมายถึง ตัวชี้วัดสถานะเศรษฐกิจของประเทศที่คำนวณมาจากมูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตได้ในระยะเวลา 1 ปี โดยคำนวณได้จาก 3 ด้าน คือ ด้านผลผลิต (Production Approach) ด้านรายได้ (Income Approach) และด้านรายจ่าย (Expenditure Approach)

6.2 **ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (Agricultural Gross Domestic Product)** หมายถึง ตัวชี้วัดสถานะเศรษฐกิจภาคการเกษตรที่คำนวณมาจากผลรวมของมูลค่าสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรภายในประเทศทั้งหมด ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งกิจกรรมการผลิตทางการเกษตร ประกอบด้วย สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ โดยคำนวณทางด้านการผลิต (Product Approach) ด้วยวิธีการหามูลค่าเพิ่มจากผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

6.3 **ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร (Crop Production Index)** หมายถึง ตัวเลขที่ใช้เป็นตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตสินค้าเกษตรทั้งประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตเฉลี่ย ณ ปีฐาน กำหนดให้ 2548 = 100

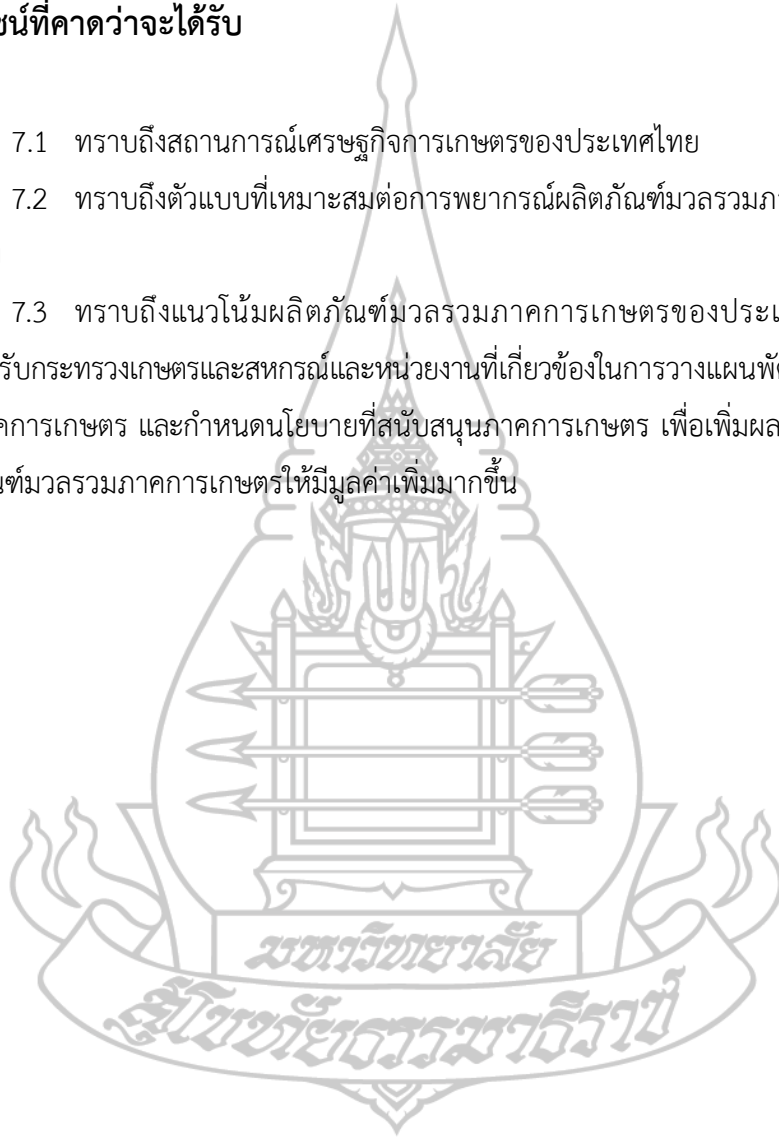
6.4 **ดัชนีผลผลิตหมวดพืช** หมายถึง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืช ได้แก่ กลุ่มธัญพืชและพืชอาหาร กลุ่มไม้ยืนต้น กลุ่มไม้ผล กลุ่มพืชผัก กลุ่มพืชน้ำมัน และกลุ่มพืชไม้ดอก โดยคำนวณเป็นดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืช กำหนดให้ 2548 = 100

6.5 **ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์** หมายถึง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรหมวดปศุสัตว์ ได้แก่ สุกรมีชีวิต (100 กก. ขึ้นไป) ไก่รุ่นพันธุ์เนื้อ ไก่โคละ และโคเนื้อขนาดกลาง โดยคำนวณเป็นดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรหมวดปศุสัตว์ กำหนดให้ 2548 = 100

6.6 **ดัชนีผลผลิตหมวดประมง** หมายถึง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรหมวดประมง ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม โดยคำนวณเป็นดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรหมวดประมง กำหนดให้ 2548 = 100

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 7.1 ทราบถึงสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย
- 7.2 ทราบถึงตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย
- 7.3 ทราบถึงแนวโน้มผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาผลผลิตทางการผลิตของภาคการเกษตร และกำหนดนโยบายที่สนับสนุนภาคการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตสินค้าเกษตร และผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ประกอบด้วย บัญชีรายได้ประชาชาติ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ทฤษฎีการผลิต ทฤษฎีต้นทุนการผลิต ทฤษฎีอุปสงค์ ทฤษฎีอุปทาน และทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 บัญชีรายได้ประชาชาติ

บัญชีรายได้ประชาชาติ (National Income Account) หมายถึง การบันทึกข้อมูลทางเศรษฐกิจของประเทศในรอบระยะเวลาหนึ่ง ประกอบด้วย การผลิตสินค้าและบริการ การได้มาของรายได้ การใช้จ่ายซื้อสินค้าและบริการ การใช้จ่ายลงทุนของครัวเรือนและรัฐบาล และการประกอบธุรกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประเมินภาวะเศรษฐกิจของประเทศในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากบัญชีรายได้ประชาชาติจะช่วยให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักบัญชีประชาชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)

รายได้ประชาชาติ (National Income) หมายถึง ผลรวมของรายได้ประเภทต่าง ๆ ที่บุคคลในระบบเศรษฐกิจได้รับในรอบระยะเวลาหนึ่ง โดยปกติคิดในระยะเวลา 1 ปี ดังนั้น รายได้ประชาชาติจึงเป็นรายได้ที่เกิดจากระบบเศรษฐกิจที่มีการผลิตสินค้าและบริการ

1.1.1 การคำนวณหารายได้ประชาชาติ สามารถคำนวณได้ 3 วิธี โดยผลลัพธ์ที่ได้จากทั้ง 3 วิธี ต้องเท่ากัน เนื่องจากเป็นมูลค่าของสิ่งเดียวกันแต่วัดคนละด้าน ซึ่งมีวิธีดังนี้

1) **การคำนวณทางด้านการผลิต (Product Approach)** โดยคำนวณจากผลรวมของมูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย (final goods and service) ที่ผลิตได้ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งผลรวมดังกล่าว เรียกว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Products) เนื่องจากมูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายมักจะนับรวมมูลค่าสินค้าและบริการขั้นกลางไว้ด้วย ทำให้ค่าที่คำนวณได้สูงกว่าความเป็นจริง ซึ่งอาจเกิดปัญหาการนับซ้ำ (Double Counting) ได้ จึงใช้วิธีการหามูลค่าเพิ่ม (Value Added) จากผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิต (Gross Output) และค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (Intermediate Consumption) ที่เกิดขึ้นของทุกขั้นตอนการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งในการคำนวณทางด้านการผลิตจะสะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างของเศรษฐกิจแต่ละภาคส่วนมีส่วนสำคัญในการผลิต GDP มากน้อยเพียงใด สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าเพิ่ม} = \text{มูลค่าการผลิต} - \text{ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง}$$

โดยในการคำนวณทางด้านการผลิต สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จำแนกตามลักษณะการผลิตได้ 16 สาขา ดังนี้

- 1) สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้
- 2) สาขาประมง
- 3) สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
- 4) สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) ประกอบด้วย 22 อุตสาหกรรมย่อย
- 5) สาขาไฟฟ้า ประปา และโรงแยกแก๊ส
- 6) สาขาการก่อสร้าง
- 7) สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์จักรยายนยนต์ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน
- 8) สาขาโรงแรมและภัตตาคาร
- 9) สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม
- 10) สาขาตัวกลางทางการเงิน
- 11) สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ

12) สาขาการบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศและการ
ป้องกันสังคมภาคบังคับ

13) สาขาการศึกษา

14) สาขาบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์

15) สาขาบริการชุมชน สังคม และส่วนบุคคลอื่น ๆ

16) สาขาถูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

ดังนั้น เมื่อนำมูลค่าเพิ่มของทุกสาขาการผลิตมารวมกันก็จะได้ผลิตภัณฑ์
มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Products) สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$GDP = \sum \text{มูลค่าเพิ่มของทุกสาขา}$$

2) การคำนวณทางด้านรายได้ (Income Approach) โดยคำนวณจาก
ผลรวมของรายได้ที่เจ้าของปัจจัยการผลิตได้รับในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งปัจจัยการผลิต ได้แก่ ทุน ที่ดิน
แรงงาน และผู้ประกอบการ ที่มีส่วนช่วยในการผลิตสินค้าและบริการ โดยผลตอบแทนที่ได้รับอยู่ในรูป
ของ ดอกเบี้ย ค่าเช่า ค่าจ้าง และกำไร ส่วนรายได้ที่ไม่เป็นผลตอบแทนของปัจจัยการผลิต ได้แก่ ภาษี
ทางอ้อม และค่าเสื่อมราคา ซึ่งในการคำนวณทางด้านรายได้จะสะท้อนให้เห็นถึงการกระจายรายได้ใน
ประเทศว่าแต่ละภาคส่วนได้รับรายได้มากน้อยเพียงใด สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$GDP = \text{ค่าจ้าง} + \text{ค่าเช่า} + \text{ดอกเบี้ย} + \text{กำไร} + \text{ภาษีธุรกิจทางอ้อม} + \text{ค่าเสื่อมราคา}$$

3) การคำนวณทางด้านรายจ่าย (Expenditure Approach) โดยคำนวณ
จากผลรวมของรายจ่ายที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งเป็นการใช้จ่ายของบุคคลและ
หน่วยงานเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ผู้บริโภคในประเทศ บริษัท รัฐบาล และผู้ซื้อในต่างประเทศ ในการ
ซื้อสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย โดยรายจ่ายที่เกิดขึ้น ได้แก่ รายจ่ายในการอุปโภคและบริโภค
รายจ่ายในการลงทุน รายจ่ายของรัฐบาล และการส่งออกสุทธิ ซึ่งในการคำนวณทางด้านรายจ่ายจะ
สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการของผู้บริโภค ภาคธุรกิจ และรัฐบาล สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$GDP = C + I + G + (X - M)$$

โดย GDP = ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ หรือ รายได้ประชาชาติ

C = รายจ่ายในการอุปโภคและบริโภค

- I = รายจ่ายในการลงทุนของเอกชน
 G = รายจ่ายของรัฐบาลในการซื้อสินค้าและบริการ
 (X-M) = การส่งออกสุทธิ (มูลค่าการส่งออก - มูลค่าสินค้านำเข้า)

1.1.2 ประเภทของรายได้ประชาชาติ แบ่งออกเป็นดังนี้

1) *ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้น (Gross Domestic Product : GDP)* หมายถึง มูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ณ ราคาตลาด ที่ผลิตขึ้นภายในอาณาเขตของประเทศ ในระยะเวลา 1 ปี โดยไม่คำนึงว่าผู้ผลิตจะเป็นบุคคลในท้องถิ่นหรือของชาวต่างชาติ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจที่สำคัญในการวัดขนาดและการเติบโตของเศรษฐกิจ

2) *ผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (Gross National Product : GNP)* หมายถึง มูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ณ ราคาตลาด ที่ผลิตขึ้นโดยใช้ปัจจัยการผลิตของประเทศหนึ่ง ๆ ในระยะเวลา 1 ปี โดยไม่คำนึงว่าการผลิตจะเกิดขึ้นภายในประเทศหรือต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดรายได้ที่ประชาชนของประเทศได้รับ สามารถนำมาเปรียบเทียบกับ GNP ของประเทศอื่น เพื่อดูว่าประชาชนของประเทศนั้น ๆ มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวสูงกว่าหรือต่ำกว่ากัน สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$GNP = GDP + \text{รายได้สุทธิจากต่างประเทศ}$$

3) *ผลิตภัณฑ์ประชาชาติสุทธิ (Net Nation Product: NNP)* หมายถึง มูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ณ ราคาตลาด ที่ประชาชาติผลิตขึ้นได้ ในระยะเวลา 1 ปี โดยใช้ปัจจัยการผลิตของประเทศ และหักค่าเสื่อมราคาสินค้าทุน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในการวัดผลผลิตและความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มของประเทศ สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$NNP = GNP - \text{ค่าเสื่อมราคาสินค้าทุน}$$

4) *รายได้ประชาชาติ (National Income : NI)* หมายถึง มูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ประชาชาติผลิตขึ้นได้ ณ ราคาทุน ในระยะเวลา 1 ปี โดยหักค่าเสื่อมราคาสินค้าทุนและหักภาษีทางอ้อม ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในการวัดความสามารถในการสร้างรายได้ของประเทศ สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$NI = NNP - \text{ภาษีทางอ้อม}$$

5) *รายได้ส่วนบุคคล (Personal Income : PI)* หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่บุคคลได้รับทั้งจากผลตอบแทนจากการผลิตหรือมีส่วนร่วมในการผลิต และได้รับในรูปของเงินโอน

ซึ่งเป็นรายได้ที่ตกถึงมือบุคคลจริง ๆ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการวิเคราะห์เศรษฐกิจ เนื่องจากแสดงให้เห็นถึงรายได้ที่ตกถึงมือของประชาชนที่ปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการบริโภคและการลงทุนในประเทศ สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$PI = NI - (\text{ภาษีประกันสังคม} + \text{กำไรที่ยังไม่ได้รับการจัดสรร} + \text{ภาษีเงินได้นิติบุคคล}) + \text{เงินโอน}$$

6) รายได้สุทธิส่วนบุคคล (Disposable Personal Income : DPI)

หมายถึง รายได้ส่วนบุคคลหลังจากภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา รายได้ส่วนที่เหลือสามารถนำไปใช้จ่ายซื้อสินค้าและบริการหรือเก็บออมได้ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในการวัดกำลังซื้อของประชาชนที่ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนและผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจต่าง ๆ สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$DPI = PI - \text{ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา}$$

1.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

1.2.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นที่เป็นตัวเงิน (Money GDP)

หรือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในราคาประจำปี (Nominal GDP) เป็นการวัดมูลค่าผลผลิตโดยคำนวณผลรวมมูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายของทุกสาขาการผลิตที่ระบบเศรษฐกิจผลิตได้ในปีนั้น ๆ ณ ราคาปัจจุบันหรือราคาตลาด ดังนั้น มูลค่าของ GDP จะสะท้อนถึงระดับราคาในช่วงเวลาดังกล่าว โดยในการคำนวณสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\text{Money GDP} = \sum_{i=1}^n P_i Q_i$$

โดยที่ P_i คือ ราคาสินค้า

Q_i คือ ปริมาณสินค้า

1.2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) หรือ

ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ณ ราคาคงที่ (GDP at constant price) เป็นผลรวมของมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายของทุกสาขาการผลิตที่ระบบเศรษฐกิจผลิตได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งคิดราคา ณ ปีฐาน (Base year) ที่สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้กำหนดให้

2531 = 100 โดยปรับการเปลี่ยนแปลงของราคาหรืออัตราเงินเฟ้อในแต่ละปีออก ในการคำนวณจะใช้ดัชนีผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (GDP deflator) เป็นดัชนีราคาที่นิยมใช้ในการปรับที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้าทุกชนิดที่รวมอยู่ใน GDP (พอพันธ์ อูยานนท์, 2564) สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\text{GDP deflator} = \frac{\text{GDP ตามราคาปัจจุบัน}}{\text{GDP ตามราคาปีฐาน}} \times 100$$

$$\text{Real GDP}_n = \frac{\text{Money GNP}_n}{\text{GDP Deflator}} \times 100$$

1.3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (Agricultural Gross Domestic Product: Agricultural GDP) หมายถึง ผลรวมของมูลค่าสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรภายในประเทศทั้งหมด ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งกิจกรรมการผลิตทางการเกษตร ประกอบด้วย สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ โดยคำนวณทางด้านการผลิต (Product Approach) ด้วยวิธีการหามูลค่าเพิ่มจากผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิตและค่าใช้จ่ายขั้นกลาง โดยแต่ละสาขามีรายละเอียด (สำนักบัญชีประชาชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ดังนี้

1) สาขาพืช

มูลค่าผลผลิต คือ มูลค่าของพืชผลที่เก็บเกี่ยวได้ในช่วงระยะเวลา 1 ปี โดยใช้ราคาจำหน่ายหน้าฟาร์มที่เฉลี่ยในช่วงฤดูการผลิตออกสู่ตลาด โดยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณผลผลิตของพืชแต่ละชนิด

ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต และใช้หมดสิ้นไปในช่วงระยะเวลาของรอบปีบัญชีนั้น ๆ เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือ เป็นต้น โดยไม่รวมรายจ่ายในทรัพย์สินถาวร และค่าเสื่อมราคา

2) สาขาปศุสัตว์

มูลค่าผลผลิต คือ มูลค่าผลผลิตของสัตว์ที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 1 ปี โดยใช้ราคาที่เกษตรกรขายได้ กรณีสัตว์ที่ใช้ระยะเวลาการเลี้ยงมากกว่า 1 ปี เช่น โค กระบือ ปริมาณการผลิตจะเท่ากับส่วนแตกต่างระหว่าง Beginning Stock และ Ending Stock บวกด้วยปริมาณการบริโภค การส่งออก หักด้วยปริมาณการนำเข้าในระหว่างปี

ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง เช่น ค่าอาหารสัตว์ ค่ายารักษาโรค ค่าเชื้อเพลิง เป็นต้น

3) สาขาประมง

มูลค่าผลผลิต คือ มูลค่าผลผลิตสัตว์น้ำทั้งที่จับจากมหาสมุทร ทะเล แหล่งน้ำภายในและการทำฟาร์มเพาะเลี้ยง เช่น ปลากุ้ง หอย ปลาหมึก เป็นต้น โดยใช้ราคาผู้ผลิตเมื่อผลิตผลสัตว์น้ำถูกนำขึ้นท่าเทียบเรือ

ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง เช่น ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหารสัตว์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ประมง ค่าเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาสัตว์น้ำระหว่างอยู่บนเรือประมง เช่น น้ำแข็ง เกลือ เป็นต้น

4) สาขาบริการทางการเกษตร

มูลค่าผลผลิต คือ มูลค่าการให้บริการทั้งสิ้นตามขอบเขต ณ ราคาค่าบริการที่ได้
ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง เช่น ค่าเชื้อเพลิง ไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม เป็นต้น

5) สาขาป่าไม้

มูลค่าผลผลิต คือ ผลรวมมูลค่า ณ แหล่งผลิตของไม้ซุง ฝืน ถ่าน ผลิตผลจากป่าการถางและการปลูกป่า รวมทั้งการเพาะเลี้ยงดูแลต้นไม้ ณ ราคาผู้ผลิตหรือตามมูลค่าการผลิต
ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซมและวัสดุ เป็นต้น

1.4 ทฤษฎีการผลิต

การผลิต (Production) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (Input) ได้แก่ ที่ดิน ทุน แรงงาน และผู้ประกอบการ ให้เป็นผลผลิต (Output) ออกมาในรูปแบบสินค้าและบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) หมายถึง การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต (Production Factors) ต่าง ๆ ที่ใส่เข้าไปในกระบวนการผลิต กับ ผลผลิต (Product) ที่สามารถผลิตได้สูงสุดในช่วงระยะเวลาหนึ่ง สามารถเขียนฟังก์ชันการผลิต ดังนี้

$$Q = f(K, L, M, N\dots)$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิต

$K, L, M, N\dots$ คือ ปัจจัยการผลิตชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต

ฟังก์ชันการผลิตนี้ หมายความว่า ปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิตขึ้นอยู่กับปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตนั้น กล่าวคือ สามารถเพิ่มหรือลดปริมาณผลผลิตได้ด้วยการเพิ่มหรือลดปริมาณของปัจจัยการผลิตบางชนิด หรือหลายชนิดที่ใช้อยู่ในกระบวนการผลิตนั้น ทั้งนี้ ผู้ผลิตจะทำการผลิตโดยใช้วิธีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด โดยเลือกใช้ปัจจัยการผลิตให้ได้ปริมาณผลผลิตสูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

1.4.1 ระยะเวลาการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1) การผลิตในระยะสั้น (Short Run) เป็นระยะเวลาในการผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ (Fixed Factors) และปัจจัยการผลิตแปรผัน (Variable Factors) ร่วมกัน แต่เนื่องจากการผลิตเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ปัจจัยการผลิตบางประเภทไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หรือกำหนดให้คงที่ เช่น ขนาดโรงงาน จำนวนเครื่องจักร เป็นต้น ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตแปรผันที่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้ตามที่ผู้ผลิตต้องการ เช่น แรงงาน วัตถุดิบ เป็นต้น

2) การผลิตในระยะยาว (Long Run) เป็นระยะเวลาในการผลิตที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตแปรผัน (Variable Factors) เพียงชนิดเดียว เนื่องจากผู้ผลิตมีช่วงระยะเวลาการผลิตที่ยาวนานที่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดและปริมาณของปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ตามต้องการ

1.4.2 ประเภทผลผลิตในระยะสั้น แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

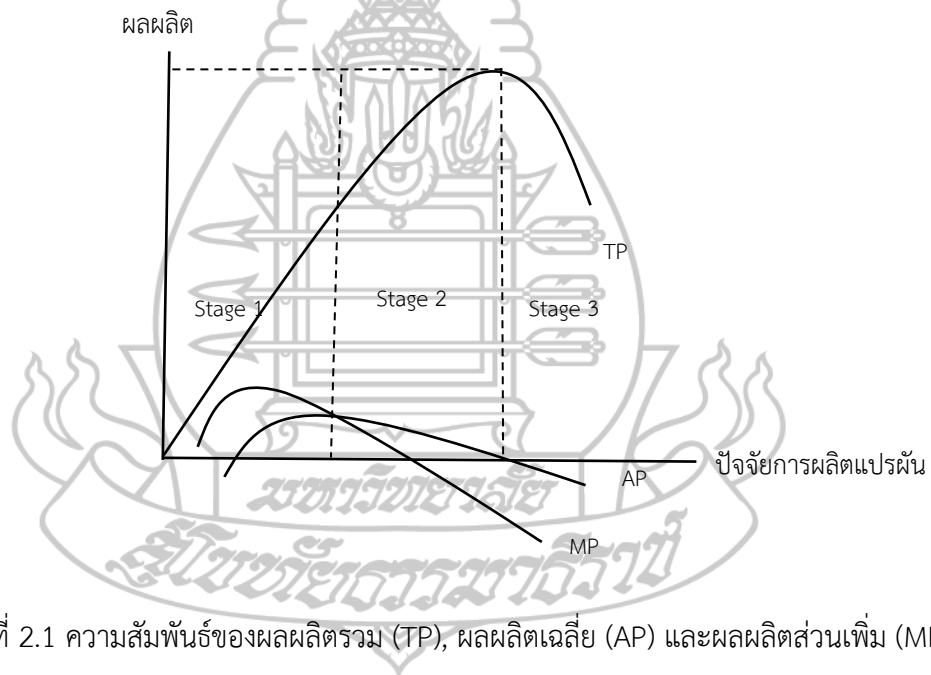
1) ผลผลิตรวม (Total Product : TP) คือ ปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ร่วมกับการใช้ปัจจัยการผลิตแปรผันจำนวนหนึ่งที่มีอยู่ในขณะนั้น

2) *ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product : AP)* คือ ปริมาณผลผลิตรวมเฉลี่ยต่อจำนวนปัจจัยการผลิตแปรผัน 1 หน่วย แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยการผลิตแปรผันแต่ละหน่วยสามารถผลิตได้ผลผลิตโดยเฉลี่ยได้กี่หน่วย

$$AP = \frac{TP}{VF}$$

3) *ผลผลิตส่วนเพิ่ม (Marginal Product : MP)* คือ ปริมาณผลผลิตรวมที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตแปรผัน 1 หน่วย แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตแปรผันจากเดิม 1 หน่วยไป จะทำให้ผลผลิตรวมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมกี่หน่วย

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta VF}$$



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของผลผลิตรวม (TP), ผลผลิตเฉลี่ย (AP) และผลผลิตส่วนเพิ่ม (MP)

กฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิตส่วนเพิ่ม (Law of Diminishing Marginal Product) หรือ กฎแห่งการลดน้อยถอยลงของผลตอบแทน (Law of Diminishing Return) เมื่อกระบวนการผลิตใช้ปัจจัยการผลิตแปรผันชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นทีละหน่วย โดยที่ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ คงที่ จะทำให้ในระยะแรกผลผลิตส่วนเพิ่มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แล้วจึงค่อย ๆ ลดลงจนเป็นศูนย์ และติดลบในที่สุด

1.4.3. ช่วงการผลิต (Stages of Product) แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

Stage 1 เป็นช่วงเริ่มต้นการผลิตไปจนถึงจุดที่ AP มีค่าสูงสุด ซึ่ง AP จะมีค่าเท่ากับ MP พอดี ถือว่าเป็นช่วงที่ TP เพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้น ผู้ผลิตจึงควรผลิตต่อไป ไม่หยุดการผลิตในช่วงนี้ เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตกำลังสูงขึ้นต่อเนื่อง

Stage 2 เป็นช่วงการผลิตที่ MP และ AP จะลดลง แต่ TP ยังเพิ่มขึ้น แต่เพิ่มในอัตราที่ลดลง ผู้ผลิตยังคงผลิตต่อไปจนกระทั่ง MP เท่ากับศูนย์ ดังนั้น การผลิตในช่วงนี้เป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุดเพราะจะทำให้ผู้ผลิตได้รับ TP สูงสุด

Stage 3 เป็นช่วงการผลิตที่ TP, AP มีค่าลดลง และ MP มีค่าติดลบ ซึ่งมีผลมาจากการเพิ่มปัจจัยการผลิตแปรผันมากเกินไป จึงทำให้ผลผลิตลดลงมาก ดังนั้น ผู้ผลิตจึงไม่ควรทำการผลิตต่อไป (รัฐวิชญญ์ จิวสวัสดิ์, 2564)

1.5 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (Cost of Production) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตที่นำปัจจัยการผลิตมาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ โดยต้นทุนการผลิตจะมีทั้งต้นทุนที่จ่ายเป็นตัวเงิน และต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน ซึ่งตามแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ต้นทุนทางบัญชี (Accounting cost) เป็นต้นทุนที่มีการจ่ายจริงในการดำเนินการผลิตและบันทึกลงในบัญชี เช่น ค่าแรง ค่าเช่า ค่าวัตถุดิบ เป็นต้น หรือเรียกว่าเป็นต้นทุนแจ้งชัด (Explicit Cost) ซึ่งมีลักษณะเดียวกัน แต่สำหรับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) เป็นต้นทุนทั้งหมดที่เกิดจากการผลิตสินค้าและบริการทั้งที่มีการจ่ายจริงและไม่จ่ายจริงเข้าไปด้วย เนื่องจากบางครั้งในการผลิตใช้ปัจจัยการผลิตของเจ้าของมาดำเนินการโดยไม่มีการจ่ายจริง เรียกต้นทุนนี้ว่า ต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit Cost) หรือต้นทุนแอบแฝง และได้รวมต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) เป็นต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายจริง แต่เป็นค่าเสียโอกาสที่จะใช้ปัจจัยนั้นไปทำประโยชน์อย่างอื่น ถือว่าเป็นต้นทุนของทางเลือกที่ดำเนินการนั้นด้วย จะเห็นได้ว่า ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะมีความมากกว่าต้นทุนทางบัญชี จึงมีผลทำให้กำไรทางบัญชีมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์

โดยต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรจ่ายจริง ได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาและสารเคมี ค่าจ้างแรงงาน และค่าน้ำมัน และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่เกษตรกรไม่ได้ใช้เงินจ่าย เช่น แรงงานในครัวเรือน ปุ๋ยคอกในฟาร์ม ค่าใช้ที่ดินของตนเอง รวมทั้งค่าเสียโอกาสและค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร ซึ่งต้นทุนดังกล่าวจึงเป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)

1.5.1 ประเภทต้นทุนการผลิต แบ่งเป็น 7 ประเภท ดังนี้

เนื่องจากการผลิตในระยะสั้น (Short Run) ใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ (Fixed Factors) และปัจจัยการผลิตแปรผัน (Variable Factors) ร่วมกัน ดังนั้น ต้นทุนการผลิตจึงมีทั้งต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนแปรผัน (Variable Cost) โดยคำนวณหาต้นทุนการผลิตประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) **ต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost : TFC)** คือ ผลรวมของต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ไม่ว่าจะผลิตมากหรือน้อยก็ยังคงต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเหล่านี้ เช่น ค่าที่ดิน ค่าเครื่องจักร เป็นต้น

2) **ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC)** คือ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อผลผลิต 1 หน่วย ซึ่งคำนวณหาได้จากต้นทุนคงที่ทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิต

$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$

3) **ต้นทุนผันแปรผันรวม (Total Variable Cost : TVC)** คือ ผลรวมของต้นทุนที่ใช้ในการซื้อปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต หากยิ่งผลิตมาก ค่าใช้จ่ายในการผลิตก็ยิ่งสูงขึ้น และถ้าหยุดผลิต ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็จะลดลงเป็นศูนย์ เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาฆ่าแมลง เป็นต้น

4) **ต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC)** คือ ต้นทุนแปรผันเฉลี่ยต่อผลผลิต 1 หน่วย ซึ่งคำนวณหาได้จากต้นทุนแปรผันทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิต

$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

5) **ต้นทุนรวม (Total Cost : TC)** คือ ผลรวมของต้นทุนทั้งหมดเกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิต ทั้งต้นทุนคงที่รวม และต้นทุนแปรผันรวม

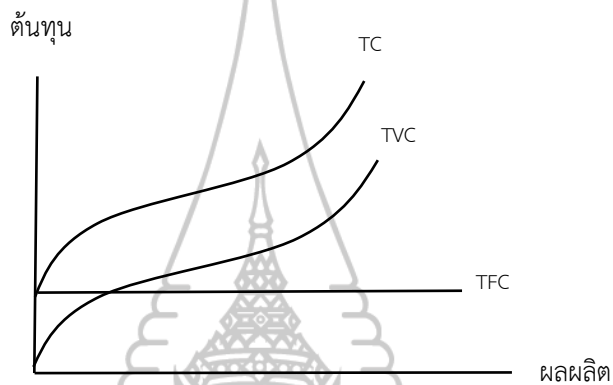
$$TC = TFC + TVC$$

6) **ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost : AC)** คือ ต้นทุนรวมที่เฉลี่ยต่อผลผลิต 1 หน่วย ซึ่งคำนวณหาได้จากต้นทุนรวมหารด้วยปริมาณผลผลิต หรืออีกวิธีหนึ่งหาได้จากผลรวมของต้นทุนคงที่กับต้นทุนแปรผันเฉลี่ย

$$AC = \frac{TC}{Q} \text{ หรือ } = AFC + AVC$$

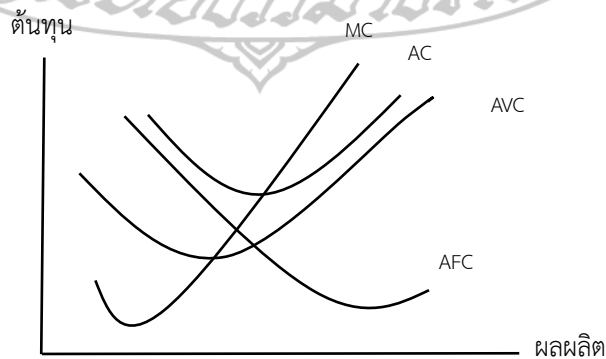
7) ต้นทุนส่วนเพิ่ม หรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost : MC) คือ ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของต้นทุนรวม (TC), ต้นทุนคงที่รวม (TFC) และต้นทุนผันแปรผันรวม (TVC)

จากภาพ 2.2 เส้น TFC เป็นเส้นตรงขนานกับแกนอน เนื่องจากเป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่มีเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะผลิตสินค้ามากหรือน้อย แต่สำหรับเส้น TVC เป็นเส้นที่ลาดชันไปทางขวา ซึ่งต้นทุนผันแปรจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณการผลิต และเส้น TC เป็นผลรวมของ TFC และ TVC ในทุกระดับการผลิต โดยเส้น TC จะเริ่มต้นที่ระดับ TFC และเพิ่มขึ้นขนานกับเส้น TVC เมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนคงที่เฉลี่ย (AFC) ต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (AVC) ต้นทุนเฉลี่ย (AC) และต้นทุนส่วนเพิ่ม (MC)

จากภาพ 2.3 เส้น AFC จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้นทุนคงที่ถูกกระจายไปยังจำนวนสินค้าที่ผลิตมากขึ้น ทำให้ค่าเฉลี่ยต่อหน่วยลดลง ส่วนเส้น AVC จะลดลงในช่วงแรกและค่อยๆ เพิ่มขึ้น เป็นผลจากต้นทุนแปรผันเพิ่มขึ้นตามระดับการผลิต และสำหรับเส้น AC เป็นการรวมกันของ AFC และ AVC มีลักษณะโค้งลงในช่วงแรก แล้วกลับขึ้นหลังจากจุดต่ำสุด แสดงให้เห็นถึงการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) และเส้น MC มีลักษณะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อการผลิตมากขึ้น โดยหากอยู่ต่ำกว่าเส้น AC จะทำให้ AC ลดลง แสดงว่าการเพิ่มปริมาณการผลิตจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลง และถ้าอยู่สูงกว่า AC จะทำให้ AC เพิ่มขึ้น แสดงว่าการเพิ่มปริมาณการผลิตจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อ MC ตัดกับ AC ที่จุดต่ำสุด จะเป็นจุดต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุด (รัฐวิชญ์ จิวสวัสดิ์, 2564)

1.6 ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ (Demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคมีความต้องการซื้อในช่วงเวลาหนึ่ง โดยความต้องการซื้อดังกล่าวนี้ ผู้บริโภคจะต้องมีทั้งความเต็มใจจ่ายซื้อ (Willingness to Pay) และความสามารถในการจ่าย (Ability to Pay) ซึ่งต้องมีทั้งสองสิ่งจึงจะถือว่าเป็นอุปสงค์

ฟังก์ชันอุปสงค์ (Demand Function) หมายถึง การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง กับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการซื้อ สามารถเขียนฟังก์ชันได้ดังนี้

$$Q_x = f(P_x, P_y, I)$$

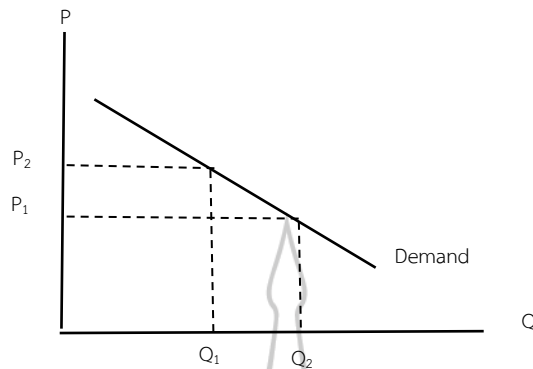
โดยที่ Q_x คือ ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า x

P_x คือ ราคาสินค้า x

P_y คือ ราคาสินค้า y

I คือ รายได้

1.6.1 กฎแห่งอุปสงค์ (Law of Demand) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง จะแปรผกผันกับราคาสินค้าหรือบริการชนิดนั้นเสมอ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ เช่น รายได้ของผู้บริโภค หรือ ราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น จากกฎของอุปสงค์ดังกล่าวหมายความว่า เมื่อราคาสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการลดลง และเมื่อราคาสินค้าหรือบริการลดลง ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการมากขึ้น



ภาพที่ 2.4 เส้นอุปสงค์

1.6.2 ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์

1) รายได้ (Income) เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคมักจะมีความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น ซึ่งความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับรายได้ของผู้บริโภคนี้จะเป็นสินค้าปกติ (Normal Goods) เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ในทางตรงกันข้ามยังมีสินค้าที่เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคมักจะมีความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการลดลง ซึ่งความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับระดับรายได้ของผู้บริโภคนี้จะเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior) เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น

2) ราคาสินค้าที่เกี่ยวข้อง (Price of Related Products) นอกจากความต้องการซื้อสินค้าจะขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นแล้ว บางครั้งราคาสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้องยังมีผลต่อความต้องการซื้ออีกด้วย ซึ่งหากเป็นสินค้าทดแทนกัน (Substitutes) เมื่อราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ความต้องการซื้อของสินค้านั้นจะลดลง ส่งผลให้ความต้องการซื้อของสินค้าที่เราพิจารณาจะเพิ่มขึ้น และหากเป็นสินค้าประกอบกัน (Complement) หรือ สินค้าที่ใช้ร่วมกัน เมื่อราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ความต้องการซื้อของสินค้านั้นจะลดลง ส่งผลให้ความต้องการซื้อของสินค้าที่เราพิจารณาจะลดลงไปด้วย

3) รสนิยมและความชอบ (Taste and Preferences) ปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงไปตามรสนิยมและความชอบของผู้บริโภค หากมีความชื่นชอบมากขึ้น ผู้บริโภคก็จะบริโภคมากขึ้น

4) การคาดคะเน (Expectation) การคาดคะเนเกี่ยวกับสถานการณ์อนาคตอาจมีผลต่อความต้องการซื้อ ถ้าผู้บริโภคราคาคะเนว่าราคาของสินค้าและบริการจะเพิ่มขึ้นในอนาคต อาจส่งผลให้ความต้องการซื้อในปัจจุบันมากขึ้น

5) ฤดูกาล (Season) ปริมาณความต้องการซื้อมักเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล เช่น ช่วงเทศกาลตรุษจีน ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อเนื้อสัตว์และผลไม้มากขึ้น

6) มาตรการของรัฐ (Government Measures) เช่น การเปลี่ยนแปลงในนโยบายการกำหนดราคา การสนับสนุน การเก็บภาษี ส่งผลต่ออุปสงค์ในการซื้อสินค้าหรือบริการ (ชยันต์ ตันตวิศาการ, 2564)

1.7 ทฤษฎีอุปทาน

อุปทาน (Supply) หมายถึง ปริมาณของสินค้าหรือบริการที่ผู้ขายต้องการเสนอขาย ณ ระดับราคาต่าง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งผู้ขายต้องผลิตสินค้าออกมาขายในระดับที่ยินดีเสนอขาย

ฟังก์ชันอุปทาน (Supply Function) หมายถึง การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการเสนอขายสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง กับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการเสนอขาย สามารถเขียนฟังก์ชันได้ดังนี้

$$Q_s = f(P, P_r, T)$$

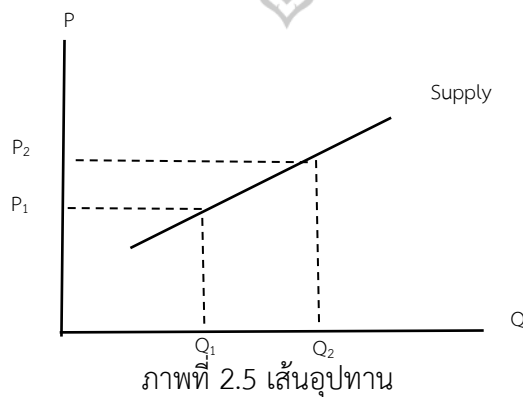
โดยที่ Q_s คือ ปริมาณอุปทานของสินค้า

P คือ ราคาสินค้า

P_r คือ ราคาสินค้าอื่น

T คือ ระดับเทคโนโลยี

1.7.1 กฎแห่งอุปทาน (Law of Supply) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการเสนอขายสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง จะแปรผันโดยตรงกับราคาสินค้าหรือบริการชนิดนั้นเสมอ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ เช่น ราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น จากกฎของอุปทานดังกล่าวหมายความว่า เมื่อราคาสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น ผู้ขายจะมีความต้องการเสนอขายสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น และเมื่อราคาสินค้าหรือบริการลดลง ผู้ขายจะมีความต้องการเสนอขายสินค้าหรือบริการลดลง



1.7.2 ปัจจัยที่กำหนดอุปทาน

1) *ราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง* นอกจากปริมาณความต้องการเสนอขายจะขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าชนิดนั้นแล้ว การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้องยังมีผลต่อปริมาณความต้องการเสนอขายด้วย โดยจะขึ้นอยู่กับว่าเป็นสินค้าทดแทนกันหรือสินค้าที่ผลิตร่วมกัน หากเป็นสินค้าทดแทนกัน เมื่อราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ผู้ขายจะมีความต้องการเสนอขายสินค้าที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ส่งผลให้ผลิตและเสนอขายสินค้าอีกชนิดลดลง แต่หากเป็นสินค้าที่ผลิตร่วมกัน เมื่อราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลิตและเสนอขายสินค้าอีกชนิดเพิ่มขึ้นด้วย

2) *ระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตสินค้า* การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลง ในขณะที่ใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิมแต่สามารถผลิตสินค้าได้ปริมาณที่มากขึ้น

3) *ราคาปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้า* เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตมีผลต่อต้นทุนในการผลิตสินค้า เมื่อราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตจึงผลิตสินค้าลดลง ย่อมทำให้การเสนอขายสินค้าลดลงด้วย

4) *การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต* นอกจากการผลิตสินค้าจะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าในปัจจุบันแล้ว การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคตย่อมมีผลต่อการตัดสินใจในการผลิตสินค้าอีก หากคาดว่าราคาสินค้าในอนาคตจะเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตชะลอการผลิตหรือจะผลิตสินค้าลดลง เพื่อจะผลิตสินค้าและเสนอขายในราคาที่สูงขึ้นในอนาคต

5) *จำนวนหน่วยผลิต* ถ้ามีผู้ผลิตเข้ามาผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลให้ปริมาณความต้องการเสนอขายของสินค้าชนิดนั้นเพิ่มมากขึ้น

6) *ปัจจัยอื่น ๆ* เช่น สภาพอากาศ สถานการณ์โรคระบาดต่าง ๆ และสถานการณ์สงคราม เป็นต้น (รัฐวิษณุ ใจสวัสดิ์, 2564)

1.8 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

1.8.1 ทฤษฎีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ (Absolute Advantage Theory)

เป็นแนวคิดที่ถูกพัฒนาโดยอดัม สมิท (Adam Smith) ที่ได้เขียนไว้ในหนังสือ The Wealth of Nations ในปี 1776 ได้อธิบายแนวคิดทฤษฎีว่า การค้าระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นมีความได้เปรียบสมบูรณ์ที่แตกต่างกันระหว่างสองประเทศ เมื่อประเทศใดประเทศหนึ่งมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้ามากกว่าอีกประเทศหนึ่ง หรือสามารถผลิตสินค้าได้มากกว่าอีกประเทศหนึ่งในขณะที่ใช้ปัจจัยการผลิตเท่ากัน แสดงว่าประเทศนั้นมีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ดังนั้นแต่ละประเทศจะมีความเชี่ยวชาญในการผลิตสินค้าแต่ละชนิดที่มีประสิทธิภาพและมีความได้เปรียบ

อย่างสมบูรณ์ในการผลิตสินค้าแตกต่างกัน ประเทศนั้นจึงควรผลิตสินค้าชนิดนั้น เพื่อค้าขายแลกเปลี่ยนกับประเทศอื่น ๆ

ความเชี่ยวชาญเฉพาะของแต่ละประเทศจะก่อให้เกิดความได้เปรียบ (Advantage) ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ชนิดคือ

1) *ความได้เปรียบตามธรรมชาติ (Natural Advantage)* เป็นประโยชน์ที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ หรือแรงงานที่มีอยู่เกินความต้องการ จะเห็นได้ว่า แต่ละประเทศจะมีลักษณะภูมิอากาศและทรัพยากรที่เหมาะสมในการผลิตสินค้าแต่ละชนิดที่ต่างกัน

2) *ความได้เปรียบจากการเรียนรู้ (Acquired Advantage)* เป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการประดิษฐ์ ดัดแปลง พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีและความชำนาญ ซึ่งในปัจจุบันความได้เปรียบจากการเรียนรู้จะมีประโยชน์มากกว่าความได้เปรียบตามธรรมชาติ

1.8.2 ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage Theory) เป็นทฤษฎีที่ถูกพัฒนาโดย เดวิด ริชาร์ด (David Ricardo) ที่ได้เขียนไว้หนังสือ *On the Principles of Political Economy and Taxation* ในปี 1817 ซึ่งพัฒนาและต่อยอดทฤษฎีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ ของอดัม สมิท (Adam Smith) ได้อธิบายแนวคิดทฤษฎีว่า การค้าระหว่างประเทศไม่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับว่าประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์เสมอไป แม้ประเทศใดประเทศหนึ่งจะมีความเสียเปรียบในการผลิตสินค้าทุกชนิด แต่ทั้งสองประเทศยังได้รับประโยชน์จากการทำการค้าร่วมกันได้ โดยแต่ละประเทศจะเลือกผลิตสินค้าจากการเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นที่สามารถใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำที่สุด แล้วนำไปค้าขายแลกเปลี่ยนกับอีกประเทศหนึ่ง ซึ่งประเทศที่เสียเปรียบในการผลิตสินค้าจะเลือกผลิตสินค้าที่เสียเปรียบน้อยที่สุด ในทางตรงกันข้ามประเทศที่มีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ในการผลิตสินค้าก็จะเลือกผลิตสินค้าที่มีความได้เปรียบมากที่สุด

1.8.3 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของเฮคเชอร์ - โอลิน (Hechscher - Ohlin Trade Theory) ได้อธิบายแนวคิดทฤษฎีว่า เนื่องจากประเทศต่าง ๆ มีปริมาณปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกัน เช่น แรงงาน ทุน และทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการผลิตสินค้าชนิดนั้น หากประเทศที่มีปัจจัยการผลิตในปริมาณมากและราคาถูก จะมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าที่ใช้ปัจจัยนั้นมาก โดยประเทศจะใช้ปัจจัยการผลิตและส่งออกสินค้าที่มีและหาได้ในประเทศสะดวก ดังนั้น ประเทศที่มีปัจจัยการผลิตเป็นแรงงานจำนวนมากในการผลิตสินค้าก็จะเป็นการผลิตที่ใช้แรงงานเข้มข้น (labor intensive) ส่วนประเทศที่มีประเทศที่มีปัจจัยการผลิตเป็นทุนจำนวนมากก็จะเป็นการผลิตที่ใช้ทุนเข้มข้น (capital intensive) จะเห็นได้ว่า บางประเทศจึงผลิตและส่งออกสินค้าบางชนิดได้มากกว่าประเทศอื่น ๆ (ถนอมศิลป์ จันคนากิติกุล และ ผศ.ดร.เกรียงไกร นามนัย, 2561)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยุพิน แก้วอ่อน (2542) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของไทย และศึกษาประสิทธิภาพการใช้จ่ายการผลิตและผลตอบแทนต่อขนาดในการผลิตภาคการเกษตรของไทย โดยใช้ข้อมูลทศนิยม ตั้งแต่ปี 2519 – 2536 ซึ่งใช้วิธีสมการแบบเส้นตรง สมการแบบบล็อกคู่ และสมการแบบกึ่งบล็อก ตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร และตัวแปรอิสระ ได้แก่ พื้นที่ถือครองทางการเกษตร แรงงานการเกษตร ปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการเกษตร สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สต็อกทุนในภาคเกษตร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยพื้นที่ถือครองทางการเกษตร สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสต็อกทุนในภาคเกษตร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของไทยได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และพบว่าปัจจัยการผลิตที่มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ พื้นที่ถือครองทางการเกษตร รองลงมาคือ สต็อกทุนในภาคเกษตร และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีประสิทธิภาพต่ำสุดที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของไทยเปลี่ยนแปลง โดยการผลิตในภาคการเกษตรของไทยเป็นการผลิตที่มีผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ชนิดยังถูกใช้ไม่เต็มที่ หากเพิ่มปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตราเดียวกัน ผลผลิตที่ได้จะเพิ่มสูงขึ้น

ชิตชล ตั้งสุขชัยศิริ (2550) ศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศนิยมรายไตรมาสครอบคลุม ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 / ไตรมาส 1 - พ.ศ.2549/ ไตรมาส 4 รวมทั้งหมด 40 ตัวอย่าง ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่น่าพิจารณาในการศึกษา คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยใช้เทคนิคทางเศรษฐมิติ ได้แก่ cointegration, error correction mechanism และ Granger Causality ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์แบบสองทิศทาง (Bidirectional causality) นั่นคือ มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดเป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในขณะที่เดียวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ส่งเสริมมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดด้วยเช่นกัน ณ ระดับนัยสำคัญสถิติที่ 0.05

นายรณกฤต เศรษฐศาสตร์ (2554) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกหลักของไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกหลักของไทย โดยวิเคราะห์การประมาณค่าในแบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) จากข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม พ.ศ.2545 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 108 เดือน ประกอบด้วยตัวแปร มูลค่าข้าวส่งออก มูลค่ายางพาราส่งออก ดัชนีบอลดัชนีราคาน้ำมันดิบตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินบาทกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน 1 หน่วย การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ดัชนีบอลดัชนี และราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ทำให้มูลค่าข้าวและยางพาราเพิ่มขึ้น และพบว่า ความผันผวนของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าข้าวส่งออกขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าส่งออกในช่วงเวลาก่อนหน้าถึง 80% รองลงมา คือดัชนีบอลดัชนี อัตราแลกเปลี่ยนและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ส่วนความผันผวนของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่ายางพาราส่งออกขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าส่งออกในช่วงเวลาก่อนหน้าถึง 83% รองลงมาคือ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน และดัชนีบอลดัชนี

ฐิตาพร ลีละวัฒน์พันธ์ (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของไทยโดยวิธีแพเนลโคอินทิเกรชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย กับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตร ไปยังประเทศคู่ค้าหลัก 5 ประเทศ ซึ่งประเทศไทยมีการส่งออกสินค้าเกษตรมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และเกาหลี โดยชนิดของสินค้าเกษตรที่เลือกทำการศึกษา ได้แก่ ยางพารา ข้าว ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง และกุ้งแช่เย็นแช่แข็ง โดยใช้ข้อมูลทศนิยมรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ.2553 โดยใช้วิธีแพเนลโคอินทิเกรชันในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรที่ทำการศึกษา ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร และปริมาณผลผลิตของสินค้าเกษตรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร

ณัฐกร กิณญ (2555) การวิเคราะห์โครงสร้างทางการค้าของสินค้าเกษตรของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศไทย และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรของไทย ซึ่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทยที่นำมาศึกษา คือ ยางพารา ข้าว และมันสำปะหลัง และสินค้าเกษตรนำเข้าจากต่างประเทศที่นำมาศึกษา คือ พืช และผลิตภัณฑ์จากพืช ปุ๋ย และสัตว์น้ำสด แช่เย็นแช่แข็งแปรรูปและกึ่งสำเร็จรูป โดยข้อมูลที่ใช้ใน

การศึกษาเป็นข้อมูลวิทยุไมรายไตรมาส ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 การวิเคราะห์ที่ใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรคือราคาสินค้าที่ปรับตัวด้วยอัตราแลกเปลี่ยน และรายได้ประชาชาติของต่างประเทศ และปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าสินค้าเกษตรคือราคาสินค้าที่ปรับตัวด้วยอัตราแลกเปลี่ยน และรายได้ประชาชาติของประเทศไทย

ธนวัฒน์ ประวีตรวงค์ (2557) ศึกษาผลกระทบของการส่งออกที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสมาชิกในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขนาดของผลกระทบของการส่งออกที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลแพแนล ประกอบด้วย การส่งออก และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยใช้ข้อมูลทั้งหมด 10 ประเทศ ประกอบด้วย กัมพูชา ไทย บรูไน พม่า ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ลาว เวียดนาม สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย ใช้การทดสอบแพแนลโคอินทิเกรชัน และประมาณค่าแบบจำลองเพื่อหาขนาดของผลกระทบของการส่งออกที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ผลการศึกษาพบว่า การส่งออกและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์กัน และผลกระทบของการส่งออก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ปิยรัฐ แก้วประเสริฐ (2562) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของประเทศไทยและจำลองผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของประเทศไทยในอนาคต โดยศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2546 ถึง พ.ศ. 2560 รวมทั้ง 14 ปี โดยที่ศึกษาข้อมูลรายจังหวัดรายปี โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 7 ภาค และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการถดถอยแบบพานาล ผลการศึกษาพบว่า ภาคใต้มีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมากที่สุด และมีปริมาณน้ำฝนรวมต่อจังหวัดต่อปีมากที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการถือครองที่ดินภาคการเกษตรเฉลี่ยต่อจังหวัดต่อปีมากที่สุด และมีความแปรปรวนของอุณหภูมิเฉลี่ยมากที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยมากที่สุดในประเทศไทย และจากการวิเคราะห์การถดถอยแบบพานาลพบว่า การถือครองที่ดินภาคการเกษตรและแนวโน้มของช่วงเวลามีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อุณหภูมิเฉลี่ยในภาคใต้มีผลในเชิงบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของภาคใต้ ในขณะที่อุณหภูมิเฉลี่ยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผล

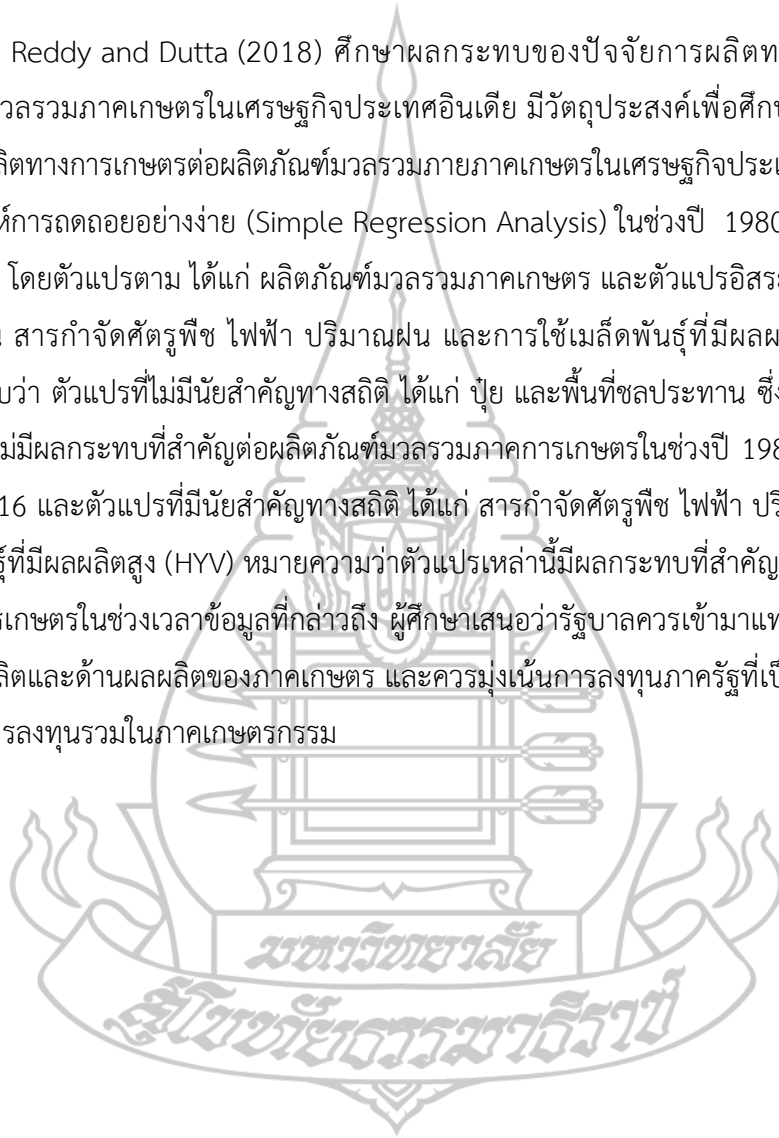
เชิงลบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ความแปรปรวนของอุณหภูมิเฉลี่ยในภาคภาคเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของภาคเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือทางสถิติ ในขณะที่ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือและกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือและกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กานต์ชิต ไชยแก้ว (2562) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างงบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตรและผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างงบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตรที่เป็นงบประมาณลงพื้นที่จังหวัด และผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคเกษตร โดยทำการศึกษาร่วมกับปัจจัยด้านการผลิตภาคการเกษตรซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงานปัจจัยที่ดิน ปัจจัยพื้นที่ชลประทานและปัจจัยสภาพภูมิอากาศ เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีลักษณะข้อมูลแบบพาแนล การประมาณค่าจากแบบจำลองของแต่ละกรณีศึกษาได้แก่แบบจำลอง Pooled OLS แบบจำลอง Fixed Effect และแบบจำลอง Random Effect ร่วมกับการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน ปัจจัยพื้นที่ชลประทาน ปัจจัยสภาพภูมิอากาศ และปัจจัยงบประมาณลงพื้นที่ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ยกเว้น ปัจจัยพื้นที่ชลประทานซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม นอกจากนี้ปัจจัยด้านการผลิตที่ส่งผลให้เกิดการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรแล้ว งบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานในสังกัดก็มีส่วนสำคัญหากมีการกำหนดแผนงานและเป้าหมายอย่างเหมาะสมในการที่จะพัฒนาภาคการเกษตรของประเทศซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรเช่นกัน

Usman (2016) ศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคการเกษตรต่ออัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของปากีสถาน มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของภาคการเกษตรต่ออัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของปากีสถาน ตัวแปรสำคัญของการศึกษานี้ คือ พืชหลัก ปศุสัตว์ พืชอื่น ๆ ซึ่งมีส่วนร่วมในภาคการเกษตร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมีย้อนหลัง 25 ปี จากการสำรวจเศรษฐกิจของปากีสถานในช่วงปี 1990-2014 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบจำลองการถดถอย (Regression Model) ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรภาคการเกษตรและอัตรา

การเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์กัน โดยผลกระทบที่สำคัญของพืชหลัก และพืชอื่น ๆ มีผลต่อภาคการเกษตรและการมีส่วนร่วมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปศุสัตว์ ก็เป็นส่วนสำคัญของภาคการเกษตรและมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญในภาคการเกษตรเช่นกัน

Reddy and Dutta (2018) ศึกษาผลกระทบของปัจจัยการผลิตทางการเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรในเศรษฐกิจประเทศอินเดีย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของปัจจัยการผลิตทางการเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรในเศรษฐกิจประเทศอินเดีย โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ในช่วงปี 1980 - 1981 ถึงช่วงปี 2015-2016 โดยตัวแปรตาม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตร และตัวแปรอิสระ ได้แก่ บัญชี พื้นที่ชลประทาน สารกำจัดศัตรูพืช ไฟฟ้า ปริมาณฝน และการใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีผลผลิตสูง (HYV) ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ บัญชี และพื้นที่ชลประทาน ซึ่งหมายความว่าตัวแปรเหล่านี้ไม่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรในช่วงปี 1980 - 1981 ถึงช่วงปี 2015-2016 และตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สารกำจัดศัตรูพืช ไฟฟ้า ปริมาณฝน และการใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีผลผลิตสูง (HYV) หมายความว่าตัวแปรเหล่านี้มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรในช่วงเวลาข้อมูลดังกล่าวถึง ผู้ศึกษาเสนอว่ารัฐบาลควรเข้ามาแทรกแซงทั้งในด้านปัจจัยการผลิตและด้านผลผลิตของภาคเกษตร และควรมุ่งเน้นการลงทุนภาครัฐที่เป็นสิ่งสำคัญที่มีผลทวีคูณต่อการลงทุนรวมในภาคเกษตรกรรม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย สร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย และพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย ซึ่งมีวิธีดำเนินการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลและตัวแปร

1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส โดยใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร และดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร เริ่มตั้งแต่ไตรมาส 1 ปี 2548 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2566 รวมข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 76 ไตรมาส เนื่องจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้เริ่มเก็บข้อมูลดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรรายไตรมาสตั้งแต่ปี 2548 และได้กำหนดเป็นปีฐาน จึงได้นำข้อมูลตั้งแต่ไตรมาส 1 ปี 2548 จนถึง ไตรมาส 4 ปี 2566 มาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

1.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1.2.1 ตัวแปรตาม

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาเกษตร คำนวณเป็นราคาตลาดมีหน่วยเป็นล้านบาท

1.2.2 ตัวแปรอิสระ

โดยตัวแปรอิสระมี 3 ตัวแปร ดังนี้

1) ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) หมายถึง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืช ได้แก่ กลุ่มธัญพืชและพืชอาหาร กลุ่มไม้ยืนต้น กลุ่มไม้ผล กลุ่มพืชผัก กลุ่มพืชน้ำมัน และกลุ่มพืชไม้ดอก โดยคำนวณเป็นดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืช กำหนดให้ $2548 = 100$

ซึ่งแต่ละกลุ่มมีสินค้าเกษตร ดังนี้

1.1) *กลุ่มธัญพืชและพืชอาหาร* ได้แก่ ข้าวเปลือกเจ้า ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ ข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว อ้อยรวมพันธุ์ มันสำปะหลังคละ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียวผิวมันเมล็ดใหญ่คละ

1.2) *กลุ่มไม้ยืนต้น* ได้แก่ ยางแผ่นดิบชั้น 3 เมล็ดกาแฟคละ พริกไทยดำคละ

1.3) *กลุ่มไม้ผล* ได้แก่ มะม่วง ส้มเขียวหวานคละ ทุเรียนหมอนทองคละ สับปะรดโรงงาน ลำไย เกรด A ลองกองคละ เงาะโรงเรียนคละ มังคุดคละ กัลยหอมทองขนาดคละ ลิ้นจี่สดทั้งช่อคละ

1.4) *กลุ่มพืชผัก* ได้แก่ หอมแดง กระเทียม มันฝรั่ง หอมหัวใหญ่

1.5) *กลุ่มพืชน้ำมัน* ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน (น.น. > 15 กก.) มะพร้าวแห้งใหญ่ ถั่วเหลืองคละ ถั่วลิสงทั้งเปลือกแห้งคละ

1.6) *กลุ่มพืชไม้ดอก* ได้แก่ กัลยไม้ (ช่อขนาด 40-50 ซม.)

2) *ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ (LIVE)* หมายถึง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรหมวดปศุสัตว์ ได้แก่ สุกรมีชีวิต (100 กก. ขึ้นไป) ไก่รุ่นพันธุ์เนื้อ ไข่ไก่คละ และโคเนื้อขนาดกลาง โดยคำนวณเป็นดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ กำหนดให้ $2548 = 100$

3) *ดัชนีผลผลิตหมวดประมง (FISH)* หมายถึง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรหมวดประมง ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม โดยคำนวณเป็นดัชนีผลผลิตหมวดประมง กำหนดให้ $2548 = 100$

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 *สถิติเชิงพรรณนา* ค้นคว้าและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์เศรษฐกิจ การค้า การผลิต และการตลาดสินค้าเกษตร รวมถึงสถานการณ์ครัวเรือนเกษตรกร เพื่ออธิบายสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย

2.2 *สถิติเชิงอนุมาน* รวบรวมข้อมูลรายไตรมาสของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ดัชนีผลผลิตหมวดพืช ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ และดัชนีผลผลิตหมวดประมง โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ คือ แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ (Vector Autoregressive Model: VAR) ด้วยโปรแกรม GRETЛ เพื่อวิเคราะห์ตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย และพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส เริ่มตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี 2548 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2566 รวมข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 76 ไตรมาส โดยเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูล ดังนี้

- 1) *ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร* สืบค้นข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- 2) *ดัชนีผลผลิตหมวดพืช หมวดปศุสัตว์ และหมวดประมง* สืบค้นข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความ เอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย และบทความจากการนำเสนอข่าว จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุกรมในการศึกษาครั้งนี้ โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ คือแบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF unit root

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นลักษณะข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) โดยในการเก็บข้อมูลนั้นจะเก็บตามลำดับเวลาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นข้อมูลในอดีตย่อมส่งผลต่อข้อมูลในปัจจุบัน หรือข้อมูลมีความสัมพันธ์กันนั่นเอง จึงทำให้ข้อมูลมีลักษณะไม่มีความหยุดนิ่ง (Non-stationarity) เพื่อทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลวิธีทางสถิติที่นิยมใช้ในการทดสอบความหยุดนิ่ง (Unit Root Test) คือ การทดสอบด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) หากทดสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่มีความหยุดนิ่ง Integrated of Order 0 = I(0) จะเป็นความหยุดนิ่งระดับปกติ แต่ส่วนมากข้อมูลมักจะไม่มีความหยุดนิ่งในระดับนี้ และข้อมูลที่ไม่มีความหยุดนิ่ง Integrated of Order $d = I(d)$, $d > 0$ โดยในการศึกษาปรารถนาให้ข้อมูลทุกตัวมีความหยุดนิ่งที่ลำดับ I(1) ดังนั้นในการศึกษาต้องพิจารณาข้อมูลทุกตัวให้มีความหยุดนิ่ง เพราะหากนำข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่มีความหยุดนิ่งไปใช้ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติจะทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (Spurious regression) ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวจึงไม่สามารถที่จะอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผลได้ (เฉลิมพล จตุพร, 2561)

แบบจำลองที่ใช้ในการทดสอบความหยุดนิ่ง ด้วยวิธี ADF unit root จะสามารถแก้ปัญหาแบบจำลองที่ใช้ในการทดสอบที่มีปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันเองได้ดี (Autocorrelation) โดยใช้กระบวนการถดถอยในตัวเอง (Autoregressive Process) ซึ่งกระบวนการนี้เป็นการเพิ่มจำนวน Lag (p) เข้าไปในสมการ การเพิ่มจำนวน Lag (p) โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) ในการพิจารณาตามความเหมาะสมของข้อมูล สามารถเพิ่มเข้าไปได้จนกว่าจะไม่เกิดปัญหาดังกล่าว โดยมีรูปแบบจำลอง ดังนี้

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta T + \beta_1 Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดยกำหนดให้

Δ	คือ	อันดับความหยุดนิ่งของข้อมูล
Y_t	คือ	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ เวลา t
Y_{t-i}	คือ	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ เวลา t-i
$\alpha \delta \beta$	คือ	ตัวประมาณค่าพารามิเตอร์
T	คือ	ค่าแนวโน้มเวลา
t	คือ	เวลา ณ เวลา t
p	คือ	คาบเวลาในอดีต
ε	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

การทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี ADF unit root ซึ่งจะพิจารณาเปรียบเทียบจากค่าสถิติที่ได้ โดยพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) โดยใช้สมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

สมมติฐานหลัก $H_0 : \beta_1 = 0$ ตัวแปรไม่มีความหยุดนิ่ง (Non-stationarity)

สมมติฐานรอง $H_1 : \beta_1 \neq 0$ ตัวแปรมีความหยุดนิ่ง (Stationarity)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบแล้ว พบว่า ถ้าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 ได้ แสดงว่า ตัวแปรยังไม่มี ความหยุดนิ่ง (Non-stationarity) แต่หากปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ตัวแปรมีความหยุดนิ่ง (Stationarity)

4.2 สร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ

หลังจากทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลได้ในระดับที่ตัวแปรทุกตัวมีความหยุดนิ่งแล้ว ขั้นตอนลำดับต่อไปจะเป็นการสร้างตัวแบบจำลอง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีจำนวนหลายตัวแปร โดยจะใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ (Vector Autoregressive Model: VAR) ในการพิจารณาตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) หลายตัวพร้อมกันในสมการเดียวกัน ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับระบบสมการต่อเนื่องนั่นเอง การสร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ นั้น ตัวแปรภายในแต่ละตัวจะถูกกำหนดด้วยอดีตของตัวเอง โดยจะต้องพิจารณาจำนวน Lag อนุคาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสม ซึ่งพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) ทั้งนี้ ในการเลือกตัวแบบจำลองจะเลือกจากตัวแบบที่ให้ค่า BIC ต่ำสุด ด้วยเหตุที่ว่าค่าดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยลดความเสี่ยงในการเลือกแบบจำลองที่มีความซับซ้อนเกินไป หรือมีความเที่ยงตรงน้อยเกินไป ทำให้สามารถเลือกตัวแบบจำลองที่มีความเหมาะสมในการอธิบายข้อมูลได้ดี ดังนั้น ตัวแบบที่ให้ค่า BIC ต่ำสุด จึงเป็นตัวแบบที่ดีที่สุดที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ด้วยเครื่องมืออื่น ๆ ต่อไป โดยมีรูปแบบจำลอง ดังนี้

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_3 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_4 \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

4.3 ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality เป็นเครื่องมือทางสถิติที่สำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรที่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันได้เป็นอย่างดี วิธีการนี้จะสามารถอธิบายได้ว่า ตัวแปรใดเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น กล่าวคือ ตัวแปร X และ Y เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกันหรือไม่ ถ้าตัวแปร X ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y นั่นก็หมายความว่า ตัวแปร X มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y และในทางกลับกันถ้าตัวแปร Y ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร X นั่นก็หมายความว่า ตัวแปร Y มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร X นั่นเอง จากการสร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติที่ได้จากขั้นตอนข้างต้นจะนำมาทดสอบสมมติฐาน

ด้วยวิธี Granger Causality ซึ่งจะพิจารณาเปรียบเทียบจากค่าสถิติ F-statistic (ปรียานุช ต้นวราวุฒิกุล, 2562) โดยใช้สมมติฐานในการทดสอบดังนี้

สมมติฐานหลัก H_0 : X ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y

สมมติฐานรอง H_1 : X มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบแล้ว พบว่า ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ตัวแปร X มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y แต่หากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า X ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y

4.4 พยากรณ์ด้วยแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ หลังจากผ่านขั้นตอนการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปรแล้ว พบว่า ตัวแปร X มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y นั่นก็หมายความว่า ตัวแปร X ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแปรที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปพยากรณ์ จึงต้องนำตัวแปรที่ได้ดังกล่าวไปสร้างแบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติแล้วพิจารณาจำนวน Lag ณ คาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) อีกครั้ง แล้วจึงได้ตัวแบบจำลองที่ดีที่สุดที่นำไปพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยในช่วงเวลาต่อไป โดยมีรูปแบบจำลอง ดังนี้

$$\Delta Y_{t+h} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta Y_t + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta X_t + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_{t+h} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_3 \Delta Y_t + \sum_{i=1}^p \beta_4 \Delta X_t + \varepsilon_t$$

โดยกำหนดให้

ΔY_t	คือ	การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y_t
ΔX_t	คือ	การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร X_t
h	คือ	คาบเวลาในอนาคต
α_0	คือ	ค่าคงที่
β	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์
p	คือ	คาบเวลาในอดีต
ε	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

4.5 พยากรณ์ความแปรปรวนของแบบจำลอง ด้วยวิธี Variance Decomposition

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน เป็นเทคนิคเพื่อพยากรณ์องค์ประกอบความเสี่ยง (Shocks) โดยการเปรียบเทียบสัดส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนภายในแบบจำลอง ณ แต่ละช่วงเวลา ว่าส่งผลต่อตัวแปรนั้นมากน้อยแค่ไหน ซึ่งมีลักษณะรูปแบบการพยากรณ์เป็นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) หากตัวแปรใดที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูง นั่นก็หมายความว่า ตัวแปรนั้นมีความสามารถส่งผลต่อตัวแปรภายในได้มาก (เฉลิมพล จตุพร, 2561) โดยมีรูปแบบจำลอง ดังนี้

$$Z_{n+t} - E(Z_{n+t}) = \mu + \sum_{i=1}^p \phi_i u_{t+n-i}$$

โดยกำหนดให้

n	คือ	จำนวนเวลาที่พยากรณ์
$E(Z_{n+t})$	คือ	ค่าความคาดหวังของ Z_{n+t}
u	คือ	ความแปรปรวน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติของประเทศไทย เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จึงแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ ศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย สร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย และพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส เริ่มตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี 2548 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2566 รวมข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 76 ไตรมาส เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางเศรษฐมิติด้วยแบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ ดังนี้

ตอนที่ 1. ศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย

1.1 บทบาทประเทศไทยในเศรษฐกิจการเกษตรโลก

เนื่องด้วยมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลก ทำให้สถานการณ์เศรษฐกิจโลกชะลอตัวลง ทั้งการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางในหลายประเทศ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการใช้ดำเนินนโยบายทางการเงิน เพื่อลดผลกระทบจากภาวะเงินเฟ้อ โดยให้อัตราเงินเฟ้อและเศรษฐกิจดำเนินไปในทิศทางที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศคู่ค้าหลายประเทศยังประสบปัญหาภาวะเงินเฟ้อที่สูงขึ้น ทำให้ผู้บริโภคมีกำลังซื้อลดลงและมีความต้องการบริโภคสินค้าลดลง อีกทั้งความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างรัสเซียและยูเครน สงครามระหว่างอิสราเอลและฮามาส และการแข่งขันเชิงยุทธศาสตร์ระหว่างจีนและสหรัฐอเมริกา ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านแรงงาน ราคาน้ำมัน ราคาสินค้าโภคภัณฑ์และต้นทุนในภาคเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานโลกและการค้าระหว่างประเทศ ประกอบกับสถานการณ์ภาวะภัยแล้งที่เกิดจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้หลายประเทศได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศจึงผลิตสินค้าเกษตรลดลง รวมทั้งประเทศอินเดียซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรรายใหญ่ของโลกมีมาตรการระงับการส่งออกข้าว จึงสร้างความไม่มั่นคงทางด้านอาหารทั่วโลก ทำให้หลายประเทศมีความต้องการสินค้าเกษตรและอาหารเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการบริโภค

ภายในประเทศ ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ มีความต้องการนำเข้าสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น แม้ว่าประเทศไทยจะได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่แปรปรวนส่งผลให้ผลผลิตสินค้าเกษตรบางชนิดลดลง แต่สินค้าเกษตรของประเทศไทยได้รับประโยชน์จากความต้องการและราคาตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้น เกษตรกรจึงดูแลและบำรุงรักษาเพื่อเพิ่มผลผลิตให้ดีขึ้น จึงเห็นได้ว่า ประเทศไทยสามารถผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่สำคัญได้เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ และมีศักยภาพในการส่งออกไปยังต่างประเทศตามความต้องการของตลาดโลก เศรษฐกิจการเกษตรของไทยจึงยังคงสามารถเติบโตและสร้างรายได้ให้ประเทศอย่างต่อเนื่อง

สถานการณ์เศรษฐกิจไทยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลงในช่วงปี 2563 เนื่องจากผลกระทบการแพร่ระบาด COVID-19 และตั้งแต่ในช่วงปี 2564 มีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศขยายตัวร้อยละ 1.9 ขยายตัวชะลอลงเมื่อเทียบกับปี 2565 ที่ขยายตัวร้อยละ 2.5 เนื่องด้วยปัจจัยที่สำคัญมาจากการหดตัวของการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมที่ลดลง โดยเฉพาะสินค้าในหมวดยานยนต์ คอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นผลมาจากอุปสงค์ที่ชะลอตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้า อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จึงชะลอการผลิต ส่งผลให้การส่งออกสินค้าลดลง อีกทั้งการใช้จ่ายของรัฐบาลและการลงทุนภาครัฐลดลง แต่ในขณะที่การผลิตในภาคเกษตรขยายตัว เนื่องจากความต้องการสินค้าเกษตรที่เกิดจากความไม่มั่นคงทางด้านอาหารทั่วโลก และปัจจัยที่สนับสนุนเศรษฐกิจมาจากการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนที่มีการขยายตัวสูงสอดคล้องกับการปรับตัวดีขึ้นต่อเนื่องของการจ้างงานและความเชื่อมั่นผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น และการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวสำหรับอัตราเงินเพื่อปรับลดลงอยู่ที่ร้อยละ 1.2 แม้ว่าเศรษฐกิจไทยจะขยายตัวไม่มากนัก แต่ถือได้ว่าเสถียรภาพเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

ตารางที่ 4.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี 2562 - 2566

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
ภาคการเกษตร	1,372,848	1,362,979	1,407,097	1,516,169	1,536,071
นอกภาคการเกษตร	15,516,326	14,298,312	14,781,514	15,861,846	16,385,142
GDP	16,889,174	15,661,291	16,188,611	17,378,015	17,921,213
อัตราการขยายตัว GDP	2.1	-6.1	1.6	2.5	1.9

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 1)

ในปี 2566 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ มีมูลค่า 17,921,213 ล้านบาท เป็นผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร มูลค่า 1,536,071 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.57 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ แม้ว่าจะมีสัดส่วนน้อยกว่านอกภาคการเกษตร แต่ภาคการเกษตรเปรียบเหมือนรากฐานสำคัญของเศรษฐกิจไทยที่สร้างรายได้ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก พบว่า ในปี 2566 ภาคการเกษตรขยายตัวร้อยละ 1.9 เมื่อเทียบกับปี 2565 เนื่องจากเกษตรกรมีการบริหารจัดการและดูแลฟาร์มที่ดี จึงทำให้สถานการณ์การผลิตปศุสัตว์และประมงขยายตัว ประกอบกับราคาสินค้าเกษตรอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้หมวดปศุสัตว์มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2565 จำนวน 498,257 ล้านบาท เป็นจำนวน 499,891 ล้านบาท ในปี 2566 และหมวดประมงมีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2565 จำนวน 176,382 ล้านบาท เป็นจำนวน 176,883 ล้านบาท ในปี 2566 ขณะที่สาขาพืชหดตัวเนื่องจากได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่แปรปรวน ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช ทำให้ผลผลิตของพืชบางชนิดลดลง เช่น ข้าวนาปี มันสำปะหลัง ยางพารา เป็นต้น มูลค่าผลผลิตลดลงจากปี 2565 จำนวน 1,200,892 ล้านบาท เป็นจำนวน 1,176,398 ล้านบาท ในปี 2566

ตารางที่ 4.2 มูลค่าผลผลิตสินค้าเกษตร ปี 2562 - 2566

รายการ	หน่วย: ล้านบาท				
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
1. หมวดพืช	910,541	938,291	1,061,018	1,200,892	1,176,398
2. หมวดปศุสัตว์	414,429	426,013	394,373	498,257	499,891
3. หมวดประมง	172,284	167,218	166,821	176,382	176,883
รวม	1,497,254	1,531,521	1,622,212	1,875,531	1,853,171

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 18-19)

จะเห็นได้ว่า หมวดพืชมีสำคัญต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร เนื่องจากในหมวดพืชมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเป็นที่ต้องการของตลาดโลก เช่น ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และทุเรียน เป็นต้น ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่มีมูลค่าสูงและรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก โดยโครงสร้างการผลิตของภาคการเกษตรตามสัดส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พบว่า สาขาพืชมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 81.99 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร รองลงมาคือ สาขาปศุสัตว์ ร้อยละ 7.96 และประมง ร้อยละ 7.69 ถือได้ว่าสาขาพืชมีสัดส่วนที่สูงกว่าสาขาอื่น ๆ เป็นอย่างมาก



ภาพที่ 4.1 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร

ที่มา: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559, น. 4)

1.2 สถานการณ์การค้าสินค้าเกษตรของประเทศไทย

สินค้าเกษตรเป็นผลผลิตที่มาจากการทำงานกิจกรรม ประมง และปศุสัตว์ ซึ่งสินค้าเกษตรแต่ละชนิดล้วนแล้วแต่มีความสำคัญทั้งในการบริโภคภายในประเทศและการส่งออกไปยังต่างประเทศ รวมทั้งยังเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ถือได้ว่าสินค้าเกษตรเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ที่มีสัดส่วนถึง 46% ของประชากรทั่วประเทศ และสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรสูง โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สถานการณ์การค้าสินค้าเกษตรของประเทศไทย มีมูลค่าส่งออกเฉลี่ยปีละ 1,542,006 ล้านบาท และมีมูลค่านำเข้าเฉลี่ยปีละ 616,997 ล้านบาท แม้ว่าดุลการค้าสินค้าเกษตรเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่ในปี 2566 ได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจโลกที่มีความผันผวน เศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าเกิดการชะลอตัวและเกิดภาวะเงินเฟ้อในหลายประเทศ จึงส่งผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตร ทำให้มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรลดลง 36,727 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 2.02 เมื่อเทียบกับปี 2565 โดยตลาดส่งออกสินค้าเกษตรสำคัญที่ประเทศไทยส่งออกสินค้าเกษตรมากที่สุด ได้แก่ ประเทศจีน ซึ่งเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี 2566 มีมูลค่าการส่งออก 534,584 ล้านบาท หรือสัดส่วนถึงร้อยละ 30.01 รองลงมา ได้แก่ ญี่ปุ่น มีมูลค่าการส่งออก 169,746 ล้านบาท หรือร้อยละ 9.53 สหรัฐอเมริกา มีมูลค่าการส่งออก 153,059 ล้านบาท หรือร้อยละ 8.59 อินโดนีเซีย มีมูลค่าการส่งออก 80,009 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.49 และมาเลเซีย มีมูลค่าการส่งออก 76,916 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.32 ฯลฯ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 มูลค่าการส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ปี 2562-2566

ปี	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)	มูลค่านำเข้า (ล้านบาท)	ดุลการค้า (ล้านบาท)
2562	1,317,937	510,925	807,692
2563	1,290,048	525,184	765,296
2564	1,503,024	604,194	899,426
2565	1,817,888	719,702	1,098,750
2566	1,781,152	724,981	1,056,885

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 7)



ภาพที่ 4.2 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศต่างๆ ในปี 2566

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 9)

สำหรับสินค้าเกษตรส่งออกสำคัญของประเทศไทย ในปี 2566 ได้แก่ ผลไม้ เป็นสินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด มีมูลค่า 302,968 ล้านบาท มีสัดส่วนถึงร้อยละ 17.01 ของมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตร และมีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 14.17 ซึ่งผลไม้ที่ส่งออกมากที่สุดคือทุเรียน มีมูลค่า 164,787 ล้านบาท ปริมาณส่งออก 1,094,900 ตัน พบว่าการส่งออกทุเรียนเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากผู้บริโภคมีความนิยมบริโภคทุเรียนและแนวโน้มการบริโภคทุเรียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ทุเรียนเป็นที่ต้องการของตลาดในต่างประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศจีนที่เป็นตลาดทุเรียนขนาดใหญ่ของโลก ซึ่งเป็นประเทศที่ไทยส่งออกทุเรียนมากที่สุดถึงประมาณร้อยละ 95 ของการส่งออกทุเรียนทั้งหมด สินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่สอง ได้แก่

ยางธรรมชาติ ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตยางรายใหญ่ของโลก ถึงแม้สัดส่วนมูลค่าการส่งออกยางธรรมชาติจะมากเป็นอันดับสอง แต่เนื่องจากประสบปัญหาจากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย อากาศร้อนและแห้งแล้งรวมทั้งเกิดโรครระบาด ทำให้ได้ผลผลิตลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อน จึงส่งผลให้การส่งออกลดลงด้วย มีมูลค่า 212,684 ล้านบาท และมีอัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 24.26 โดยสินค้าส่งออกมากที่สุด คือ ยางแท่ง มูลค่า 77,938 ล้านบาท และส่งออกไปยังประเทศจีนมากที่สุด ส่วนสินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่สาม ได้แก่ ข้าว มีมูลค่า 205,168 ล้านบาท ปริมาณ 9,144,177 ตัน มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 25.11 ถือได้ว่ามีมูลค่าการส่งออกสูงมากเมื่อเทียบกับในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตที่มีความพร้อมและผลิตข้าวที่มีคุณภาพ จึงเป็นที่ต้องการของตลาดในต่างประเทศ และผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้หลายประเทศผลิตข้าวได้ลดลง รวมทั้งประเทศอินเดียที่มีมาตรการระงับการส่งออกข้าว จึงเป็นผลดีต่อการส่งออกข้าวของไทยที่เป็นผู้ส่งออกข้าวเป็นอันดับ 2 ของโลก โดยประเทศไทยส่งออกข้าวไปยังอินโดนีเซียมากที่สุด และชนิดข้าวที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ ข้าวขาว และข้าวหอมมะลิ สินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่สี่ ได้แก่ น้ำตาล มีมูลค่า 156,762 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 18.96 และปริมาณส่งออก 8,498,801 ตัน โดยปริมาณผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนและอ้อยมีคุณภาพความหวานที่ดี ทำให้สามารถผลิตน้ำตาลได้มากขึ้น ประกอบกับราคาน้ำตาลของตลาดโลกที่สูงขึ้น จึงเป็นผลทำให้การส่งออกน้ำตาลขยายตัวมากเมื่อเทียบกับปีก่อน ซึ่งอินโดนีเซียเป็นตลาดส่งออกน้ำตาลหลักของประเทศไทย สินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ห้า ได้แก่ เนื้อไก่ มีมูลค่า 140,770 ล้านบาท โดยประเทศญี่ปุ่นเป็นตลาดส่งออกเนื้อไก่ที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย และสินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกรองลงมา ได้แก่ มันสำปะหลัง ปลา กุ้ง ผัก และกากและเศษที่เหลือใช้ทำอาหารสัตว์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ปริมาณและมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกสำคัญของประเทศไทย

รายการสินค้าเกษตร	ปี 2565		ปี 2566		สัดส่วน มูลค่า ปี 2566	อัตราการขยายตัว มูลค่า ปี 2565-2566
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)		
ผลไม้*	4,037,016	265,356	4,105,710	302,968	17.01	14.17
ยางธรรมชาติ	5,020,348	280,813	4,461,790	212,684	11.94	-24.26
ข้าว*	8,085,754	163,996	9,144,177	205,168	11.52	25.11
น้ำตาล*	7,706,382	131,780	8,498,801	156,762	8.80	18.96
เนื้อไก่*	-	141,999	-	140,770	7.90	-0.87
มันสำปะหลัง*	9,786,144	150,669	7,432,324	125,908	7.07	-16.43

ตาราง 4.4. (ต่อ)

รายการสินค้าเกษตร	ปี 2565		ปี 2566		สัดส่วน มูลค่า ปี 2566	อัตรายายตัว มูลค่า ปี 2565-2566
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)		
ปลา*	-	121,758	-	111,387	6.25	-8.52
กุ้ง*	148,439	52,783	137,731	45,887	2.58	-13.06
ผัก*	612,175	30,299	643,787	33,127	1.86	9.33
กากและเศษที่เหลือ	984,036	26,561	820,128	22,408	1.26	-15.64
ใช้ทำอาหารสัตว์						
อื่น ๆ	-	451,874	-	424,083	23.81	-6.15

* หมายถึง รวมผลิตภัณฑ์

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 10-11)

ส่วนการนำเข้าสินค้าเกษตร แม้ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตร แต่ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเข้าสินค้าเกษตรในส่วนของขาดแคลนและไม่สามารถผลิตได้พอเพียงต่อความต้องการภายในประเทศ เนื่องด้วยสภาพภูมิอากาศในบางพื้นที่ของประเทศไทยไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชบางชนิด รวมถึงสินค้าเกษตรแปรรูปบางชนิดที่ต้องใช้เทคโนโลยีและเงินลงทุนที่สูง จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศ ตลอดจนเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้าอื่นต่อไป ซึ่งในช่วงหลายปีที่ผ่านมาการนำเข้าสินค้าเกษตรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสินค้าเกษตรนำเข้าสำคัญของประเทศไทย ในปี 2566 ได้แก่ พืชอาหารเป็นสินค้าเกษตรที่มีมูลค่านำเข้ามากที่สุด มีมูลค่า 109,238 ล้านบาท เช่น ข้าวสาลีดูรัม ผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้ง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รองลงมาคือ ปลา มีมูลค่า 104,343 ล้านบาท เช่น ปลาแช่แข็ง ปลาทะเลสดหรือแช่เย็น และสินค้าเกษตรที่นำเข้ารองลงมา ได้แก่ กากและเศษที่เหลือใช้ทำอาหารสัตว์ มีมูลค่า 89,179 ล้านบาท พืชน้ำมัน มีมูลค่า 74,332 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น มีมูลค่า 34,077 ล้านบาท และผัก มีมูลค่า 31,263 ล้านบาท ฯลฯ สำหรับตลาดหลักที่ประเทศไทยนำเข้าสินค้าเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศบราซิล จีน ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และอินเดีย

ตารางที่ 4.5 ปริมาณและมูลค่าสินค้าเกษตรนำเข้าสำคัญของประเทศไทย

รายการสินค้าเกษตร	ปี 2566	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
พืชอาหาร*	6,546,488	109,238
ปลา*	-	104,343
กากและเศษที่เหลือใช้ทำอาหารสัตว์	4,660,430	89,179
พืชน้ำมัน	3,401,766	74,332
ผลไม้*	943,379	51,333
ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น	217,171	34,077
ผัก*	1,093,630	31,263
นม*	-	29,546
เครื่องดื่ม	-	17,784
ฝ้ายที่ยังไม่ได้สาวหรือหวี	102,638	8,559
อื่น ๆ	-	175,327

* หมายเหตุ รวมผลิตภัณฑ์

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567, น. 12)

1.3 สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทย

การผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทยถือได้ว่าเป็นการผลิตสินค้าเกษตรได้อย่างหลากหลาย และเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก เนื่องด้วยประเทศไทยมีพื้นที่ที่เหมาะสมในด้านการเกษตร ทั้งสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศเอื้ออำนวย โดยในปี 2565 มีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 149.75 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 46.69 ของพื้นที่ทั้งประเทศ และมีพื้นที่ชลประทานจำนวน 34.88 ล้านไร่ หรือร้อยละ 23.29 ของพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งเนื้อที่ที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมากที่สุด คือ การทำนาข้าว รองลงมาคือ สวนผลไม้และไม้ยืนต้น พืชไร่ สวนผักไม้ดอกและไม้ประดับ จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีพื้นที่ทำเกษตรเป็นจำนวนมากในทุกภูมิภาคทั่วประเทศ โดยแต่ละภูมิภาคมีลักษณะดินที่แตกต่างกัน จึงทำให้มีความเหมาะสมในการปลูกพืชแตกต่างกันด้วย นอกจากนี้ที่จะเป็นปัจจัยสำคัญในการทำเกษตรแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะปัจจัยด้านสภาพอากาศที่มีความแปรปรวน ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งในช่วงปี 2566 ได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งและฝนทิ้งช่วง จึงทำให้ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำลดลง

ส่งผลให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกและการเจริญเติบโตของพืช รวมทั้งปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ยเคมี และวัตถุดิบอาหารสัตว์ ทำให้มีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตร แต่อย่างไรก็ดีราคาสินค้าเกษตรหลายชนิดอยู่ในเกณฑ์ดี เกษตรกรจึงดูแลการผลิตให้ได้ผลผลิตที่ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้การผลิตสินค้าเกษตรโดยรวมขยายตัว โดยการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญแต่ละชนิดดังนี้

ทุเรียนเป็นสินค้าเกษตรที่มีความต้องการของตลาดและราคาอยู่ในเกณฑ์ดีอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรจึงเพิ่มผลผลิตโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น โดยปรับเปลี่ยนจากการปลูกไม้ผลอื่นมาปลูกทุเรียนแทน โดยในปี 2566 มีเนื้อที่ให้ผล จำนวน 1,057,574 ไร่ พื้นที่ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณภาคตะวันออกและภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด ชุมพร นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และยะลา เนื่องด้วยสภาพอากาศเอื้ออำนวยได้รับปริมาณน้ำที่เพียงพอมีความสมบูรณ์ต่อการออกดอกและติดผลดี ประกอบกับเกษตรกรดูแลบำรุงรักษาทุเรียนเป็นอย่างดี จึงทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จากในปี 2565 ผลผลิตจำนวน 1,335,728 ตัน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 1,476,174 ตัน จะเห็นได้ว่าพื้นที่เพาะปลูกทุเรียนและปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีตามความต้องการของตลาด

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดในประเทศมากถึงจำนวน 22.08 ล้านไร่ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตยางพาราที่มีแหล่งผลิตคุณภาพ โดยนิยมปลูกมากที่สุดคือ บริเวณภาคใต้ และจังหวัดที่ปลูกยางพารามากที่สุด คือ สุราษฎร์ธานี สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง และยะลา ด้วยสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนินเขา จึงเหมาะกับการปลูกยางมากกว่าพืชอื่น อีกทั้งยางพาราเป็นพืชที่ปลูกง่าย ดูแลรักษาง่าย สามารถเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น แต่ในปี 2566 ได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญที่มีสภาพอากาศร้อนและแล้ง อีกทั้งประสบปัญหาจากโรคใบร่วงระบาดส่งผลให้น้ำยางออกน้อยลง จึงทำให้ผลผลิตยางลดลง จากในปี 2565 ผลผลิตจำนวน 4.79 ล้านตัน เหลือผลผลิตจำนวน 4.71 ล้านตัน

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยและเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญทั่วโลก ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงเป็นที่ต้องการของตลาดและสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวเป็นอย่างยิ่ง โดยใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวมากที่สุดของพื้นที่ทำการเกษตรถึงจำนวน 73.94 ล้านไร่ สามารถปลูกได้ทุกภาคทั่วประเทศ แต่ภาคที่มีการปลูกข้าวมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ โดยการผลิตข้าวจะแบ่งเป็น 2 ประเภทตามฤดูกาล คือ ข้าวนาปี เพาะปลูกในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมของปีเดียวกัน และข้าวนาปรัง เพาะปลูกอยู่ในฤดูแล้งหรือนอกฤดูฝนระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนของปีถัดไป ในปี 2566 ผลผลิตข้าวนาปีลดลง เนื่องจากผลกระทบปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก

ส่งผลให้เกษตรกรปล่อยพื้นที่ให้ว่าง และบางพื้นที่ปลูกข้าวนาปีได้เพียงรอบเดียว แต่ในขณะที่ข้าวนาปรัง มีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากในช่วงเดือนกันยายน 2565 เกิดพายุโนรูทำให้มีปริมาณน้ำฝนเพียงพอในการเพาะปลูกนาปรัง ประกอบกับราคาข้าวอยู่ในเกณฑ์ดี เกษตรกรจึงเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก จึงทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตข้าวโดยรวมเพิ่มขึ้นจากในปี 2565 ผลผลิตจำนวน 32.98 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 33.91 ล้านตัน

อ้อยเป็นพืชที่มีศักยภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐกิจค่อนข้างสูง โดยอ้อยโรงงานใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล เพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำตาลเพื่อบริโภคและส่งออก โดยมีพื้นที่ในการปลูกอ้อยทั้งหมดจำนวน 9.46 ล้านไร่ สามารถปลูกอ้อยได้ทุกภาคยกเว้นภาคใต้เนื่องจากอ้อยเติบโตได้ดีในเขตร้อนมีปริมาณน้ำฝนและแสงแดดเพียงพอ แต่ภาคใต้มีสภาพอากาศฝนตกชุกและร้อนตลอดปี จึงไม่เหมาะกับการปลูกอ้อย ซึ่งจังหวัดปลูกอ้อยมากที่สุด คือ จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชรอุดรธานี กาญจนบุรี และขอนแก่น ผลผลิตอ้อยขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและการบำรุงรักษา หากผลผลิตอ้อยมีคุณภาพที่ดีจะมีค่าความหวาน หรือ ซี.ซี.เอส. (C.C.S. = Commercial Cane Sugar) ตั้งแต่ 10 ซี.ซี.เอส. ขึ้นไป ซึ่งค่าความหวานอ้อยแปรผันตรงกับราคาอ้อย กล่าวคือ ถ้ามีค่าความหวานมาก ราคาจะสูงขึ้น โดยในปี 2566 ผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นและอ้อยมีคุณภาพความหวานดี โดยจากในปี 2565 ผลผลิตจำนวน 92.05 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 93.94 ล้านตัน ทำให้ผลผลิตน้ำตาลได้มากขึ้นด้วยจากในปี 2565 ผลิตน้ำตาลได้จำนวน 10.16 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 11.94 ล้านตัน เนื่องจากสภาพอากาศเหมาะสมประกอบกับเกษตรกรเลือกใช้ท่อนพันธุ์ที่ดี และดูแลบำรุงรักษาดี ส่งผลให้ต้นอ้อยเจริญเติบโตดี

มันสำปะหลังเป็นพืชสำคัญของประเทศไทยเพราะปลูกง่าย สามารถปรับตัวได้ดีในทุกสภาพพื้นที่ที่มีความทนทานต่อสภาวะอากาศที่แห้งแล้งได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่หลากหลาย จึงเป็นที่ต้องการของตลาด ประเทศไทยถือเป็นประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังมากเป็นอันดับ 3 ของโลก โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังจำนวน 9.35 ล้านไร่ ปลูกมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดที่ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด คือ นครราชสีมา ในปี 2566 ผลผลิตลดลงจากในปี 2565 ผลผลิตจำนวน 34.07 ล้านตัน ลดลงเหลือจำนวน 30.73 ล้านตัน เนื่องจากช่วงปลายเดือนกันยายน 2565 ได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของพายุโนรู ทำให้ฝนตกหนักและน้ำท่วมขังบางพื้นที่ ส่งผลให้หัวมันสำปะหลังเสียหายและไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง ส่งผลให้มันสำปะหลังที่ปลูกในช่วงต้นฤดูกาลบางส่วนไม่ออกและยืนต้นตาย อีกทั้งบางพื้นที่ประสบปัญหาโรคระบาด จึงส่งผลให้ผลผลิตลดลง

ตารางที่ 4.6 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ สินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี 2562 -2566

ปี	2562	2563	2564	2565	2566
ทุเรียน					
เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	752,135	826,896	886,295	978,799	1,057,574
ปริมาณผลผลิต (ตัน)	1,057,332	1,166,080	1,253,994	1,335,728	1,476,174
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	1,406	1,410	1,415	1,365	1,396
ยางพารา					
เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	20.46	21.98	21.98	22.03	22.08
ปริมาณผลผลิต (ล้านตัน)	4.84	4.86	4.89	4.79	4.71
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	237	221	223	217	213
ข้าว					
เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	70.98	68.54	70.78	72.56	73.94
ปริมาณผลผลิต (ล้านตัน)	32.35	28.62	31.73	32.98	33.91
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	456	418	448	454	459
อ้อย (ผลิตน้ำตาล)					
เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	11.96	10.71	9.28	9.53	9.46
ปริมาณผลผลิต (ล้านตัน)	128.53	75.97	66.95	92.05	93.94
ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	10.75	7.09	7.21	9.66	9.93
ผลผลิตน้ำตาล (ล้านตัน)	14.58	8.29	7.59	10.16	11.94
มันสำปะหลัง					
เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	8.67	8.92	10.41	9.92	9.35
ปริมาณผลผลิต (ล้านตัน)	31.08	29.00	35.09	34.07	30.73
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	3,586	3,252	3,372	3,434	3,287

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 21, 44, 54, 87, 132)

1.4 สถานการณ์การตลาดสินค้าเกษตรของประเทศไทย

เนื่องจากปริมาณผลผลิตสินค้าอาหารโลกลดลงจากผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญที่ทำให้เกิดภัยแล้งส่งผลกระทบต่อการผลิตพืชหลายชนิด ทำให้หลายประเทศประสบปัญหาผลิตสินค้าเกษตรลดลง ประกอบกับประเทศอินเดียมีมาตรการระงับการส่งออกข้าว หลายประเทศจึงมีความกังวลความมั่นคงทางด้านอาหาร ส่งผลให้ตลาดโลกมีความต้องการสินค้าเกษตรมากขึ้นและราคาสินค้าเกษตรปรับตัวสูงขึ้น จะเห็นได้ว่า สินค้าเกษตรของประเทศไทยได้รับประโยชน์

จากความต้องการและราคาที่ปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ทูเรียน ยางพารา ข้าว น้ำตาล และมันสำปะหลัง จึงศึกษาสถานการณ์การตลาดของสินค้าเกษตรดังกล่าว ดังนี้

ทูเรียนเป็นผลไม้ที่มีความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยผลผลิตส่วนใหญ่จะส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ซึ่งตลาดส่งออกทูเรียนที่สำคัญ ได้แก่ จีน ฮองกง และมาเลเซีย ในตลาดจีนทูเรียนถือเป็นผลไม้ที่มีราคาสูงและได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อสูง ทำให้มีความต้องการของตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสำหรับการบริโภคในประเทศมีการจัดจำหน่ายทางช่องทางออนไลน์ที่มีความสะดวกมากขึ้น จึงทำให้ความต้องการของตลาดที่มีเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ราคาทูเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี พบว่าในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา ราคาทูเรียนที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 103.48 บาทต่อกิโลกรัม และราคาทูเรียนส่งออกเฉลี่ย 115 บาทต่อกิโลกรัม และคาดว่าราคาทูเรียนทั้งที่เกษตรกรขายได้ และราคาส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ต้องรักษาคุณภาพของผลผลิตรวมทั้งขยายระบบการขนส่ง เพื่อกระจายสินค้าไปยังตลาดได้รวดเร็วมากขึ้น สามารถรักษามาตรฐานทางการค้าและแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ ซึ่งเดิมประเทศไทยผูกขาดการส่งออกทูเรียนสดไปยังจีนแบบไม่เสียภาษี โดยมีเงื่อนไขว่าได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practice) เป็นการรับประกันว่ามีการปลูก เก็บเกี่ยว และขนส่งอย่างเหมาะสม แต่ในปัจจุบันประเทศจีนเปิดกว้างการนำเข้าทูเรียนสดมากขึ้น ส่งผลให้ประเทศกลุ่มอาเซียนทั้งเวียดนาม ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ต่างได้รับสิทธิ์ส่งออกทูเรียนสดส่งออกไปยังจีนเช่นเดียวกัน

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตยางพาราอันดับหนึ่งของโลก และประเทศผู้ผลิตยางรายใหญ่รองลงมาได้แก่ อินโดนีเซีย เวียดนาม และมาเลเซีย ตลาดยางพาราของโลกมีปริมาณความต้องการใช้ยางพาราเพิ่มขึ้น เนื่องจากหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อุตสาหกรรมยางพาราและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเริ่มกลับมาผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามราคายางพาราเป็นไปตามทิศทางของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก และภาวะเศรษฐกิจของผู้ใช้ยาง ในปี 2566 ราคายางปรับตัวลดลง จากในปี 2565 ราคาตันละ 66.23 บาท ลดลงเหลือตันละ 58.36 บาท เนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโญส่งผลกระทบต่อการผลิตภาคเกษตร โดยเฉพาะประเทศผู้ผลิตยางรายใหญ่ส่งผลให้ผลผลิตยางพาราลดลง แต่ในขณะที่ความต้องการยางพาราเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยางล้อที่มีแนวโน้มเติบโตจากการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ราคายางพาราจึงมีแนวโน้มจะปรับตัวสูงขึ้น

ข้าวเป็นสินค้าที่ตลาดโลกมีความต้องการและเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของไทย ในช่วงปี 2566 ตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มนำเข้าข้าวเพิ่มขึ้น เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร ซึ่งจากนโยบายประเทศอินเดียที่มีมาตรการระงับการส่งออกข้าว จึงทำให้ราคาข้าวปรับตัวขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นไปตามกลไกตลาด อีกทั้งค่าเงินบาทอ่อนค่า ยิ่งส่งผลให้ข้าวไทยเป็นที่ต้องการในตลาด

มากขึ้น โดยราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้จากในปี 2565 ราคาตันละ 8,997 บาท เป็นราคาตันละ 11,200 บาท และราคาข้าวที่ส่งออกจากในปี 2565 ราคาตันละ 15,184 บาท เป็นราคาตันละ 18,520 บาท ซึ่งเป็นราคาที่สูงมากเมื่อเทียบกับในช่วงหลายปีที่ผ่านมา และคาดว่าแนวโน้มราคาข้าวยังอยู่ในเกณฑ์ราคาสูง เนื่องจากข้าวไทยยังเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ การบริโภคข้าวในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังฟื้นตัว ทำให้การท่องเที่ยวในประเทศปรับตัวดีขึ้น ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการบริโภคภายในประเทศ อีกทั้งหลายประเทศประสบปัญหาภัยแล้งทำให้สต็อกข้าวลดลง จึงมีความต้องการนำเข้าข้าวจากไทยเพิ่มขึ้น ตลาดส่งออกข้าวหลักๆ ของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย แอฟริกาใต้ อิรัก และจีน

น้ำตาลเป็นสารให้ความหวานจากพืชซึ่งผลิตจากอ้อยที่มีความต้องการสูงทั่วโลกทั้งเพื่อบริโภคโดยตรงและเป็นสารปรุงแต่งรสในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในตลาดโลกถือได้ว่า บราซิลเป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่ของโลก รองลงมา คือ ไทย อินเดีย และออสเตรเลีย เนื่องจากในปี 2566 อินเดียเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลที่สำคัญของโลก ประสบปัญหาจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้ปริมาณน้ำฝนลดลงไม่เพียงพอ ส่งผลให้ผลผลิตอ้อยลดลงและผลิตน้ำตาลได้ลดลงเพื่อให้มีปริมาณน้ำตาลเพียงพอสำหรับการบริโภคภายในประเทศ จึงต้องดำเนินนโยบายควบคุมการส่งออกน้ำตาล เป็นผลให้ปริมาณน้ำตาลในตลาดโลกลดลงอย่างมาก ราคาจึงปรับตัวสูงขึ้น โดยราคาส่งออกน้ำตาลทรายดิบจากในปี 2565 ราคาตันละ 14,967.66 บาท เป็นราคาตันละ 16,200.00 บาท และราคาส่งออกน้ำตาลทรายขาวจากในปี 2565 ราคาตันละ 18,730.16 บาท เป็นราคาตันละ 21,000.00 บาท อันเนื่องมาจากราคาน้ำตาลโลกที่ปรับตัวสูงขึ้น ย่อมส่งผลต่อราคาอ้อยขั้นต้นและราคาอ้อยขั้นสุดท้ายของอุตสาหกรรมอ้อยปรับตัวสูงขึ้นด้วยเช่นกัน และคาดว่าราคาน้ำตาลทรายในตลาดโลกยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

มันสำปะหลังเป็นทั้งพืชอาหารเพื่อการบริโภค พืชที่ใช้ในการผลิตพลังงาน รวมทั้งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ เช่น สิ่งทอ กระดาษ ยารักษาโรค ฯลฯ ที่มีความต้องการทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยผลผลิตมันสำปะหลังจะถูกแปรรูปเป็นแป้งมันสำปะหลัง แปรรูปเป็นมันเส้น และมันอัดเม็ด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ จีน ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญที่มีความต้องการใช้มันสำปะหลังเพื่อเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากผลผลิตลดลงจากปีที่ผ่านมาได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของพายุโนรูและปรากฏการณ์เอลนีโญ ส่งผลให้วัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด จึงทำให้ราคาปรับตัวสูงขึ้น โดยราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้จากในปี 2565 ราคา กิโลกรัมละ 2.74 บาท เป็นราคา กิโลกรัม 3.15 บาท และราคามันสำปะหลังแปรรูปเป็นแป้งมันสำปะหลังส่งออก ราคา กิโลกรัมละ 17.40 บาท เป็นราคา กิโลกรัม 18.96 บาท และเนื่องจากประเทศคู่ค้ามีความต้องการใช้มันสำปะหลังอย่างต่อเนื่องราคาจึงมีแนวโน้มใกล้เคียงกับราคาในปี 2566

ตารางที่ 4.7 ราคาสินค้าเกษตรที่ส่งออกที่สำคัญ ปี 2562 -2566

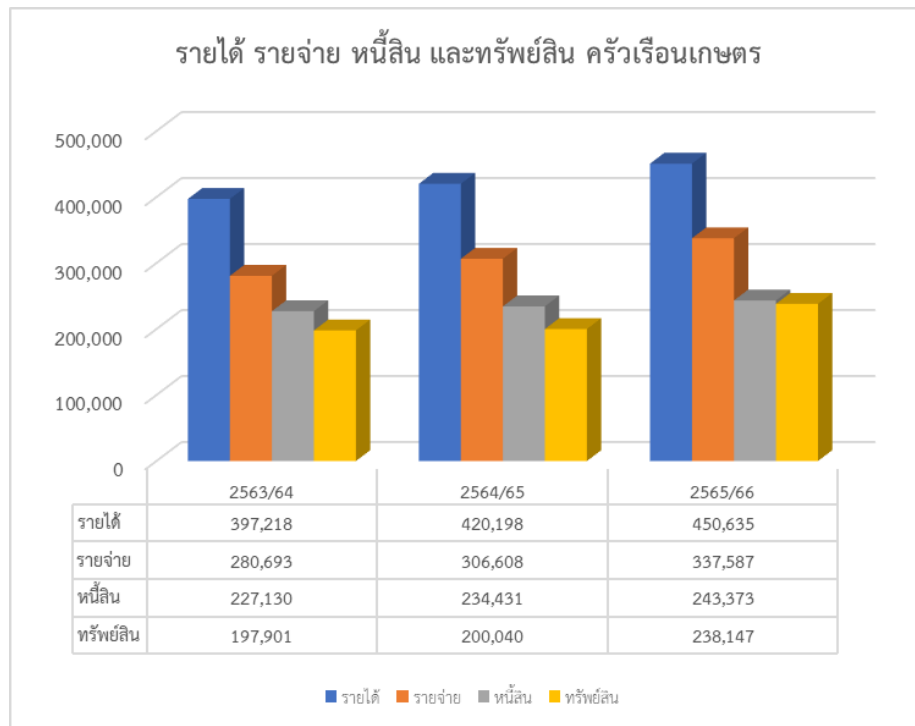
ปี	2562	2563	2564	2565	2566
ทุเรียน					
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน)	99.86	102.15	113.98	103.35	98.07
ราคาส่งออก (บาท/ตัน)	69.40	105.70	124.76	133.15	142.00
ยางพารา					
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน)	41.96	44.85	51.97	53.45	44.40
ราคาส่งออก (บาท/ตัน)	51.55	54.71	65.23	66.23	58.36
ข้าว					
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน)	7,812.00	8,434.00	7,801.00	8,997.00	11,200.00
ราคาส่งออก (บาท/ตัน)	12,850.00	15,525.00	14,442.00	15,184.00	18,520.00
น้ำตาล					
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน)					
ราคาอ้อยขั้นต้น	700.00	750.00	920.00	1,070.00	1,080.00
ราคาอ้อยขั้นสุดท้าย	681.00	833.00	1,002.00	1,106.40	1,205.65
ราคาส่งออก (บาท/ตัน)					
น้ำตาลทรายดิบ	9,068.03	9,096.43	12,135.46	14,967.66	16,200.00
น้ำตาลทรายขาว	10,533.86	11,482.03	14,905.81	18,730.16	21,000.00
มันสำปะหลัง					
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)	2.38	2.18	2.34	2.74	3.15
ราคาส่งออก (บาท/กก.)	13.87	13.84	15.36	17.40	18.96

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 23, 46, 55, 90, 134)

1.5 สถานการณ์ครัวเรือนเกษตรกรของประเทศไทย

เศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีจำนวนประชากรในภาคเกษตรเป็นส่วนใหญ่ของประชากรในประเทศ พบว่า ในปี 2566 มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกร 7.8 ล้านครัวเรือน และแรงงานที่อยู่ในภาคเกษตรสูงถึงร้อยละ 51 ของจำนวนแรงงานทั้งประเทศ (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2567) โดยเป็นแหล่งรองรับแรงงานจำนวนมากของภาคเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นกำลังในการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ แต่อย่างไรก็ตามครัวเรือนเกษตรกรถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าอาชีพอื่น ๆ เนื่องจากความไม่มั่นคงทางรายได้ที่มีความผันผวนตามฤดูกาลในแต่ละปี

อีกทั้งยังมีภาระหนี้สินสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ซึ่งเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่ต้องดำเนินการแก้ไขเพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



ภาพที่ 4.3 รายได้ รายจ่าย หนี้สิน และทรัพย์สินครัวเรือนเกษตรกร ปีการผลิต 2563/64 -2565/66
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 5)

สถานการณ์เศรษฐกิจครัวเรือนเกษตรกรในช่วง 3 ปีการเพาะปลูกที่ผ่านมา พบว่ารายได้ของครัวเรือนเกษตรกรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขยายตัวร้อยละ 6.51 โดยมีรายได้เฉลี่ย 422,684 บาทต่อครัวเรือน รายได้ดังกล่าวมาจากรายได้เงินสดทางการเกษตรที่ได้จากการขายผลผลิตที่มีความไม่แน่นอนสูง เนื่องจากขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น สภาพภูมิอากาศภัยพิบัติจากธรรมชาติ โรคระบาด ราคาปัจจัยการผลิต และราคาผลผลิตที่มีความผันผวนตามกลไกตลาด และอีกส่วนมากจากรายได้เงินสดนอกการเกษตรที่มาจากค่าจ้างจากการรับจ้างนอการเกษตร ลูกหลานสงฆ์ รวมถึงได้รับเงินช่วยเหลือจากภาครัฐ อย่างไรก็ตามถึงแม้รายได้จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่รายจ่ายและหนี้สินก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยรายจ่ายขยายตัวสูงถึงร้อยละ 9.67 รายจ่ายเฉลี่ย 308,296 บาทต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่จะเป็นรายจ่ายในการอุปโภคบริโภค และส่วนหนี้สินที่เพิ่มขึ้นขยายตัวร้อยละ 3.51 หนี้สินเฉลี่ย 234,978 บาทต่อครัวเรือน เป็นหนี้สินที่เกษตรกรกู้ยืมเพื่อใช้ในการลงทุนทางการเกษตร เนื่องจากการซื้อปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูง การซื้อเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร รวมทั้งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว และหมุนเวียนในการชำระหนี้เดิม

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนหนี้สินต่อทรัพย์สินเกษตรกร พบว่า ครั้วเรือนเกษตรกรมีภาระหนี้สินมากกว่าการครอบครองทรัพย์สินเกษตรกรของครั้วเรือน ซึ่งทรัพย์สินเกษตรกรของครั้วเรือน เช่น ที่ดินทำการเกษตร เครื่องมือ เครื่องจักร และเงินทุน ฯลฯ จะเห็นได้ว่า เมื่อครั้วเรือนเกษตรกรมีรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายทั้งเพื่ออุปโภคบริโภคและเพื่อลงทุนทางการเกษตร ทำให้มีความจำเป็นต้องกู้ยืมเงินเพื่อนำมาหมุนเวียนในการใช้จ่ายดังกล่าว ครั้วเรือนเกษตรกรจึงมีภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี

ตอนที่ 2. การสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

กระบวนการในการสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย ต้องพิจารณาว่าตัวแปรอิสระใดเป็นตัวแปรที่เหมาะสมในการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย ซึ่งตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรชี้นำ (Leading Indicator) จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ (LIVE) และดัชนีผลผลิตหมวดประมง (FISH) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นลักษณะข้อมูลอนุกรมเวลา จึงต้องการตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF unit root และสร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ โดยพิจารณาจำนวน Lag ณ คาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสม จากนั้นจึงตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลในการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) โดยวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF unit root

เพื่อพิจารณาข้อมูลทุกตัวให้มีความหยุดนิ่งก่อนนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ทางเศรษฐมิติในรูปแบบจำลองเวกเตอร์การถดถอย ซึ่งจะทำการทดสอบด้วยวิธี ADF unit root โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) ในการพิจารณาตามความเหมาะสมของข้อมูลจากการเปรียบเทียบค่าสถิติที่ได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ถ้าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 ได้แสดงว่า ตัวแปรยังไม่มี ความหยุดนิ่ง (Non-stationarity) แต่หากปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ตัวแปรมีความหยุดนิ่ง (Stationarity) โดยในการศึกษาปรารภณาให้ข้อมูลทุกตัวมีความหยุดนิ่งที่ลำดับ $I(1)$ ได้ผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.8 การตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF Unit Root

Variable	ระดับปกติ I(0)			ผลต่างลำดับ 1 I(1)		
	t-stat.	p	ผลการทดสอบ	t-stat.	p	ผลการทดสอบ
GDP	-1.960	4	Non-stationarity	-3.648	3	Stationarity
AGR	-2.889	5	Non-stationarity	-13.152	2	Stationarity
LIVE	-1.858	0	Non-stationarity	-9.972	0	Stationarity
FISH	-3.118	5	Non-stationarity	-9.025	1	Stationarity

หมายเหตุ: Lag order (p) for ADF test is testing down from 5 lags.

p หมายถึง คาบเวลาในอดีตที่เหมาะสมของตัวแบบ AR(p) พิจารณาจากค่าต่ำสุดของเกณฑ์มาตรฐาน BIC

จากตาราง 4.8 ผลการทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล พบว่า ค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบของตัวแปร GDP, AGR, LIVE และ FISH เท่ากับ -1.960, -2.889, -1.858 และ -3.118 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าสถิติดังกล่าวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แล้ว จึงเห็นได้ว่า ตัวแปรทุกตัวไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 ได้ แสดงว่า ตัวแปรยังไม่มี ความหยุดนิ่งใน ระดับ I(0) ดังนั้น จึงต้องทดสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลอีกครั้งที่ระดับผลต่างลำดับที่ 1 พบว่า ค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบของตัวแปร GDP, AGR, LIVE และ FISH เท่ากับ -3.648, -13.152, -9.972 และ -9.025 ตามลำดับ โดยการทดสอบครั้งนี้ตัวแปรทุกตัวปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ตัวแปรมีความหยุดนิ่งในระดับผลต่างลำดับ 1 I(1) ซึ่งเป็นไปตามที่คาดหวัง

2.2 สร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ

การสร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ ตัวแปรภายในแต่ละตัวจะถูกกำหนดด้วยอดีตของตัวเอง จึงต้องพิจารณาจำนวน Lag ณ คาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสม โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) ในการเลือกตัวแบบจำลอง ซึ่งตัวแบบที่ให้ค่า BIC ต่ำสุด จะเป็นตัวแบบที่ดีที่สุด ได้ผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.9 การพิจารณาจำนวน Lag ณ คาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสม

Lag	BIC
1	49.006544
2	48.411439
3	46.381187*
4	46.466603
5	46.904423

หมายเหตุ : * แสดงถึงจำนวน Lag ที่เหมาะสม

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบค่า BIC พบว่า เมื่อพิจารณาค่า BIC ต่ำสุด จะได้จำนวน Lag ที่เหมาะสม เท่ากับ 3 มีค่าเท่ากับ 46.381187 ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้แบบจำลองที่ดีที่สุดที่จะเลือกนำไปวิเคราะห์ต่อไป คือ VAR(3)

2.3 ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality

จากการสร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติที่ได้จากขั้นตอนข้างต้นจะนำมาตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรที่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากค่าสถิติ F-statistic ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ตัวแปร X มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y แต่หากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า X ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับตัวแปร Y ได้ผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger causality

สมมติฐานหลัก	F-stat.	p-value	ผลการทดสอบ
ΔAGR ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของ ΔGDP	8.126	0.000	มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
$\Delta LIVE$ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของ ΔGDP	0.797	0.500	ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
$\Delta FISH$ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของ ΔGDP	0.885	0.454	ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

หมายเหตุ: VAR(p) พิจารณาจากค่าต่ำสุดของเกณฑ์มาตรฐาน BIC

จากตารางที่ 4.10 กำหนดให้ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ (LIVE) และดัชนีผลผลิตหมวดประมง (FISH) เป็นตัวแปรเชิงแนวคิดที่มีความสัมพันธ์ต่อพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พบว่าดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) มีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงเห็นได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) ส่วนดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ (LIVE) และดัชนีผลผลิตหมวดประมง (FISH) มีค่า p-value เท่ากับ 0.500 และ 0.454 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงเห็นได้ว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 แสดงว่า ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ (LIVE) และดัชนีผลผลิตหมวดประมง (FISH) ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลร่วมกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) ดังนั้นสรุปได้ว่า ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) จึงเป็นตัวแปรที่ให้นัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) นั้นเอง

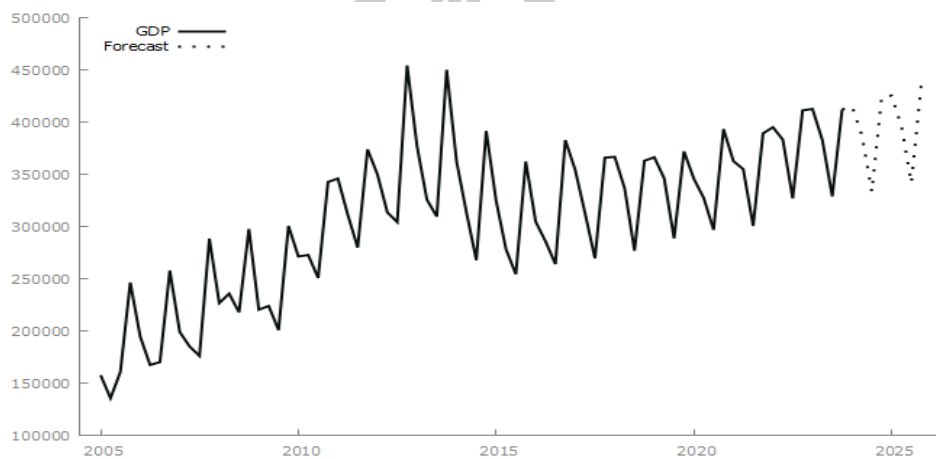
ตอนที่ 3 การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

เมื่อพิจารณาตัวแปรจากการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปรแล้ว พบว่าดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) เป็นตัวแปรที่ให้นัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) หมายความว่า ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) ซึ่งเป็นตัวแปรที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปพยากรณ์ ดังนั้น จึงนำตัวแปรที่ได้ดังกล่าวไปสร้างแบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติใหม่อีกครั้ง แล้วพิจารณาจำนวน Lag อนุคาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐาน BIC ได้แบบจำลองที่ดีที่สุดคือ VAR(4) ซึ่งจะได้ผลการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย ตั้งแต่ไตรมาส 1 ปี 2567 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2568 รวมจำนวน 8 ไตรมาส แล้วนำไปพยากรณ์ความแปรปรวนของแบบจำลอง ด้วยวิธี Variance Decomposition จึงได้แบบจำลองและผลการพยากรณ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta \widehat{GDP}_t &= 3285.26 - 0.147\Delta GDP_{t-1} - 0.227\Delta GDP_{t-2} - 0.079\Delta GDP_{t-3} \\ \text{S.E.} & \quad (2315.13) \quad (0.117) \quad (0.120)^* \quad (0.113) \\ & + 0.576\Delta GDP_{t-4} - 526.296\Delta AGR_{t-1} - 409.682\Delta AGR_{t-2} \\ & \quad (0.111)^{***} \quad (246.730)^{**} \quad (269.972) \\ & - 680.302\Delta AGR_{t-3} - 345.925\Delta AGR_{t-4} \\ & \quad (256.775)^{**} \quad (256.509) \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.11 การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

Period	GDP _F	σ_{GDP}^2	σ_{AGR}^2
2567Q1	415,157	100.000	0.000
2567Q2	387,266	94.575	5.424
2567Q3	333,206	94.747	5.252
2567Q4	424,212	94.530	5.469
2568Q1	425,320	94.745	5.254
2568Q2	396,037	93.397	6.602
2568Q3	341,803	93.420	6.579
2568Q4	436,036	92.825	7.174



ภาพที่ 4.4 แสดงแนวโน้มผลการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

จากตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.4 ผลการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย พบว่า ในปี 2567 ไตรมาส 1 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร เท่ากับ 415,157 ล้านบาท ไตรมาส 2 เท่ากับ 387,266 ล้านบาท ไตรมาส 3 เท่ากับ 333,206 ล้านบาท และไตรมาส 4 เท่ากับ 424,212 ล้านบาท จะเห็นได้ว่า ผลการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลงในช่วงไตรมาส 2 และ ไตรมาส 3 แล้วเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาส 4 ซึ่งเป็นไตรมาสที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรสูงสุด ส่วนในปี 2568 ไตรมาส 1 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย เท่ากับ 425,320 ล้านบาท ไตรมาส 2 เท่ากับ 396,037 ล้านบาท ไตรมาส 3 เท่ากับ 341,803 ล้านบาท และไตรมาส 4 เท่ากับ 436,036 ล้านบาท จะเห็นได้ว่า ในปี 2567 และ 2568 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นลดลงในลักษณะเดียวกัน

สำหรับการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร พบว่า ในช่วงแรกความแปรปรวนของการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) จะมีอิทธิพลต่อตัวเองมากที่สุด คือ ร้อยละ 100 จากนั้นดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) จะเริ่มมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) โดยจะอยู่ในช่วงร้อยละ 0 - 7.174 ในช่วงระยะเวลา 2 ปี

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย ระหว่างไตรมาส (QoQ)

ไตรมาส	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (ล้านบาท)			เปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2567	ปี 2568
ไตรมาส 1	412,563	415,157	425,320	0.63	2.45
ไตรมาส 2	382,682	387,266	396,037	1.20	2.26
ไตรมาส 3	328,793	333,206	341,803	1.34	2.58
ไตรมาส 4	412,033	424,212	436,036	2.96	2.79
รวมทั้งปี	1,536,071	1,559,841	1,599,197	1.55	2.25

จากตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยระหว่างไตรมาส ในช่วงปี 2566 ถึง 2568 พบว่า จากการเปรียบเทียบการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ในปี 2567 เทียบกับ ปี 2566 ในช่วงระยะเวลาระหว่างไตรมาสเดียวกัน โดยมีอัตราเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.63, 1.20, 1.34 และ 2.96 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีอัตราการเติบโตในแต่ละไตรมาสเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเติบโตมากที่สุดไนไตรมาส 4 ส่วนจากการเปรียบเทียบการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ในปี 2568 เทียบกับ ปี 2567 ในช่วงระยะเวลาระหว่างไตรมาสเดียวกัน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรไนไตรมาส 2 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.26 ซึ่งเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่าไตรมาส 1 ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.45 และค่อยๆ เพิ่มขึ้นไนไตรมาส 3 และไตรมาส 4 ร้อยละ 2.58 และ 2.79 ซึ่งเติบโตมากที่สุดไนไตรมาส 4

บทที่ 5

สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส เริ่มตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี 2548 ถึง ไตรมาส 4 ปี 2566 รวมข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 76 ไตรมาส โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ คือ แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ โดยมีขั้นตอนในการพยากรณ์ดังนี้ (1) ตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF unit root (2) สร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ (3) ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality (4) พยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย (5) พยากรณ์ความแปรปรวนของแบบจำลอง ด้วยวิธี Variance Decomposition โดยผลการวิเคราะห์ดังนี้

สำหรับการสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อตัวแบบพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร โดยขั้นตอนแรกตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี ADF unit root ของตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) ดัชนีผลผลิตหมวดปศุสัตว์ (LIVE) และดัชนีผลผลิตหมวดประมง (FISH) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความหยุดนิ่งในระดับผลต่างลำดับ 1 $I(1)$ และเมื่อพิจารณาจำนวน Lag ณ คาบเวลาในอดีต (p) หรือ VAR(p) ที่เหมาะสม โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน Bayesian Information Criterion (BIC) ที่ให้ค่าต่ำสุด จึงได้แบบจำลอง VAR(3) จากนั้นตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรที่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากค่าสถิติ F-statistic ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) เป็นตัวแปรที่ให้นัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) และผลการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรพบว่า ในปี 2567 และ 2568 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลงในช่วงไตรมาส 2 และไตรมาส 3 แล้วเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาส 4 ซึ่งเป็นไตรมาสที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรสูงที่สุด โดยไตรมาส 4 ปี 2567 มีมูลค่า 424,212 ล้านบาท และไตรมาส 4 ปี 2568 มีมูลค่า 436,036 ล้านบาท และจากการเปรียบเทียบการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรระหว่างไตรมาส

(QoQ) พบว่า ไตรมาส 4 จะมีอัตราการเติบโตมากที่สุด โดยในปี 2567 เทียบกับ ปี 2566 ไตรมาส 4 เติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.96 และในปี 2568 เทียบกับ ปี 2567 ไตรมาส 4 เติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.79 โดยดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) จะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (GDP) ร้อยละ 0 - 7.174 ในช่วงระยะเวลา 2 ปี

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย พิจารณาแล้วพบว่า

1. บทบาทประเทศไทยในเศรษฐกิจการเกษตรโลก เนื่องจากปัจจุบันเศรษฐกิจโลกชะลอตัวลง จากการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อลดผลกระทบภาวะเงินเฟ้อ เกิดความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างรัสเซียและยูเครน สงครามระหว่างอิสราเอลและฮามาส และการแข่งขันเชิงยุทธศาสตร์ระหว่างจีนและสหรัฐอเมริกา อีกทั้งประสบปัญหาภัยแล้งที่เกิดจากปรากฏการณ์เอลนีโญ และประเทศอินเดียซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรรายใหญ่ของโลกมีมาตรการระงับการส่งออกข้าว ส่งผลให้สินค้าเกษตรของประเทศไทยได้รับประโยชน์จากความต้องการและราคาตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้น โดยในปี 2566 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีมูลค่า 17,921,213 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 1.9 ในขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีมูลค่า 1,536,071 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.57 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เนื่องด้วยสถานการณ์เศรษฐกิจโลกดังกล่าวส่งผลให้ภาคเกษตรขยายตัวร้อยละ 1.9 เช่นเดียวกัน จะเห็นได้ว่า หมวดพืชมีมูลค่าผลผลิตที่สูงกว่าหมวดอื่น ๆ และตามสัดส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พบว่า สาขาพืชมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 81.99 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร หมวดพืชจึงมีสำคัญต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก

2. สถานการณ์การค้าสินค้าเกษตรของประเทศไทย สำหรับการส่งออกสินค้าเกษตร ประเทศไทยส่งออกเฉลี่ยปีละ 1,542,006 ล้านบาท และนำเข้าเฉลี่ยปีละ 616,997 ล้านบาท โดยในปี 2566 สินค้าเกษตรส่งออกมากที่สุด ได้แก่ ผลไม้ ยางธรรมชาติ ข้าว น้ำตาล เนื้อไก่ ตลาดส่งออกสินค้าเกษตรสำคัญ ได้แก่ ประเทศจีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย และมาเลเซีย และนำเข้าสินค้าเกษตร ได้แก่ พืชอาหาร เช่น ข้าวสาลีดูรัม ผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้ง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลา เช่น ปลาแช่แข็ง ปลาทะเลสดหรือแช่เย็น กากและเศษที่เหลือใช้ทำอาหารสัตว์ โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศบราซิล จีน ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และอินเดีย

3. สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทย พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 149.75 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 46.69 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ซึ่งเนื้อที่ที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมากที่สุด คือ การทำนาข้าว รองลงมาคือ สวนผลไม้ พืชไร่ นอกจากประเทศ

ไทยจะมีพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำเกษตร ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการผลิตสินค้าเกษตร โดยเฉพาะปัจจัยด้านสภาพอากาศที่มีความแปรปรวน ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งในช่วงปี 2566 ได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งและฝนทิ้งช่วง จึงทำให้ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำลดลง ส่งผลให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก ทำให้ผลผลิตบางชนิดลดลง เช่น ยางพาราและมันสำปะหลัง อีกทั้งปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูง ทำให้มีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น แต่ราคาสินค้าเกษตรหลายชนิดอยู่ในเกณฑ์ดี เกษตรกรจึงดูแลการผลิตให้ได้ผลผลิตที่ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้การผลิตสินค้าเกษตรโดยรวมขยายตัว

4. สถานการณ์การตลาดสินค้าเกษตรของประเทศไทย เนื่องจากผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญที่ทำให้เกิดภัยแล้ง ทำให้หลายประเทศประสบปัญหาผลิตสินค้าเกษตรลดลง ประกอบกับประเทศอินเดียมีมาตรการระงับการส่งออกข้าว หลายประเทศจึงมีความกังวลความมั่นคงทางด้านอาหาร ส่งผลให้ตลาดโลกมีความต้องการสินค้าเกษตรมากขึ้นและราคาสินค้าเกษตรส่วนใหญ่ปรับตัวสูงขึ้น และคาดว่าจะยังคงมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น

5. สถานการณ์ครัวเรือนเกษตรกรของประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยมีจำนวนครัวเรือนเกษตรกร 7.8 ล้านครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าอาชีพอื่น ๆ เนื่องจากความไม่มั่นคงทางรายได้ที่มีความผันผวนตามฤดูกาลในแต่ละปี ซึ่งครัวเรือนเกษตรกรมีภาระหนี้สินมากกว่าการครอบครองทรัพย์สินเกษตร เช่น ที่ดินทำการเกษตร เครื่องมือ เครื่องจักร และเงินทุน เมื่อมีรายได้ไม่เพียงพอทำให้มีความจำเป็นต้องกู้ยืมเงินเพื่อหมุนเวียน จึงมีภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี

จากการวิเคราะห์การสร้างความเติบโตที่เหมาะสมต่อตัวแบบพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร พบว่า ตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย คือ ดัชนีผลผลิตหมวดพืช (AGR) ซึ่งสอดคล้องกับมูลค่าผลผลิต และสัดส่วนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ที่มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 81.99 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร และจากการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร พบว่า ในปี 2567 และปี 2568 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มขยายตัว ซึ่งมักจะมีอัตราการเติบโตมากที่สุดในช่วงไตรมาส 4 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.96 และร้อยละ 2.79 ตามลำดับ โดยดัชนีผลผลิตหมวดพืชจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ร้อยละ 0 - 7.174 ในช่วงระยะเวลา 2 ปี ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยและปริมาณน้ำที่เพียงพอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสินค้าเกษตร และสถานการณ์เศรษฐกิจที่เป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ซึ่งผลการพยากรณ์มีความสอดคล้องกับรายงานสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่คาดว่าสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรมีแนวโน้มขยายตัว เนื่องจากเศรษฐกิจไทยเริ่มปรับตัวดีขึ้น ความต้องการตลาดโลกและราคาสินค้า

เกษตรยังคงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยเสี่ยง อาทิ ปรากฏการณ์เอลนีโญที่ไม่สามารถควบคุมได้ และสถานการณ์เศรษฐกิจโลก ภาวะเงินเฟ้อ รวมทั้งความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าเกษตรและความต้องการสินค้าเกษตรของประเทศคู่ค้าได้ จะเห็นได้ว่า ดัชนีผลผลิตหมวดพืชมีอิทธิพลต่อความเสี่ยงในการกำหนดผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร เนื่องจากดัชนีผลผลิตหมวดพืชเป็นตัวกำหนดหลักในการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร

3. ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย คือ ดัชนีผลผลิตหมวดพืช ซึ่งในการผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืชต้องอาศัยสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยและปริมาณน้ำที่เพียงพอ หากเกิดสภาพอากาศแปรปรวน ภัยพิบัติจากธรรมชาติ รวมถึงโรคระบาดต่าง ๆ ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรที่มีแนวโน้มลดลงได้ ดังนั้น ต้องมีการวางแผนการผลิตให้เหมาะสม ทั้งการบริหารจัดการน้ำและเตรียมการรองรับสภาพอากาศที่แปรปรวนหรือภัยพิบัติจากธรรมชาติที่จะส่งผลการการผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืชลดลง ทั้งนี้ เนื่องจากการผลิตสินค้าเกษตรหมวดพืชมีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก ดังนั้น ภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตสินค้าเกษตรในหมวดอื่น ๆ เช่น การผลิตสินค้าเกษตรหมวดปศุสัตว์ ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตปศุสัตว์สูงเมื่อเทียบกับในอาเซียน และการผลิตสินค้าเกษตรหมวดประมงที่ควรมีการยกระดับให้มีมูลค่าเพิ่ม เพื่อผลักดันให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้น แม้ว่าปัจจุบันจะมีปัญหาเรื่องปลาหมอคางคกที่ต้องดำเนินการเร่งแก้ไข แต่หากปลาหมอคางคกยังคงระบวย่อมส่งผลให้สัดส่วนการผลิตสินค้าเกษตรหมวดประมงลดลง และยิ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรที่มาจากในสวนการผลิตสินค้าเกษตรหมวดประมงลดลงไปด้วย

2. ในการศึกษาการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรครั้งนี้เน้นตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ดัชนีชี้หน้าที่เป็นดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร 3 ตัวแปรหลัก ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรคำนึงถึงการนำปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัจจัยทางเศรษฐกิจโลก ปัจจัยทางเศรษฐกิจประเทศไทย และอุปสงค์อุปทาน เป็นต้น เพื่อให้การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีประสิทธิภาพและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

ศรีอยุธยาธรรมาภิบาล

บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)*. https://tarr.arda.or.th/static2/docs/development_plan2559.pdf
- กานต์ชิต ไชยแก้ว. (2562). *ความสัมพันธ์ระหว่างงบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตรและผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคเกษตร*. [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. Thammasat University Digital Collections. https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:175447
- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2567, 16 กุมภาพันธ์). *กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศทางสถิติการส่งออกสินค้าของไทยไปกลุ่มประเทศคู่ค้า FTA*. กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. <https://www.dtn.go.th/th/content/detail/id/22/iid/12759>
- กองยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค. (2567, 19 กุมภาพันธ์). *เศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สี่ของปี 2566 ทั้งปี 2566 และแนวโน้มปี 2567*. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=14747
- เฉลิมพล จตุพร. (2561). *แบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR) และการประยุกต์*. <https://cj007blog.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/04/05-var-and-its-applications-2nd-2018.pdf>
- ชยันต์ ต้นติ้วสดากร. (2564). *อุปสงค์และพฤติกรรมผู้บริโภค*. ใน *ประมวลสาระชุดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ขั้นสูง* (ครั้งที่ 6, หน่วยที่ 1 น. 1-6 – 1-11). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชิดชล ตั้งสุขขีศิริ. (2550). *การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดของประเทศไทย*. [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. Chiang Mai University Digital Collections. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:107826>
- ฐิตาพร ลีละวัฒน์พันธ์. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของไทยโดยวิธีแพนเนลโคอินทิเกรชัน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. Chiang Mai University Digital Collections. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:117934>

- ณัฐกร กิบุญ. (2555). *การวิเคราะห์โครงสร้างทางการค้าของสินค้าเกษตรของประเทศไทย*. [การศึกษา ค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. Chiang Mai University Digital Collections. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:116994>
- ถนอมศิลป์ จันคนากิติกุล และ ผศ.ดร.เกรียงไกร นามนัย. (2561). การประยุกต์ทฤษฎีเพื่อการลงทุนระหว่างประเทศ. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 5(1), 251 – 255.
- ชนวัฒน์ ประวิตรวาศ์. (2557). *ผลกระทบของการส่งออกที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทยในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. Chiang Mai University Digital Collections. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:122482>
- ปริญานุช ตันนารุณกุล. (2562). *ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจกับดัชนีผลตอบแทนจากกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทุนทรัสต์*. [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. Thammasat University Digital Collections. https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:174667
- ปิยรัฐ แก้วประเสริฐ. (2562). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคการเกษตรของประเทศไทย*. (ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- พอพันธ์ อูยานนท์. (2564). แนวคิดและตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาค. ใน *ประมวลสาระชุดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ชั้นสูง* (ครั้งที่ 6, หน่วยที่ 8 น.8-39, 8-48). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ยุพิน แก้วอ่อน. (2542). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของไทย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้]. http://webpac.library.mju.ac.th:8080/mm/fulltext/thesis/2557/yupin_keawon/fulltext.pdf
- รณกฤต เศรษฐดาตี. (2554). *การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกหลักของไทย*. [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. Chiang Mai University Digital Collections. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:115156>
- รัฐวิษณุ จิรวาสต์. (2564). การผลิตและต้นทุนการผลิตในระยะสั้น: อุปทานและการผลิต. ใน *ประมวลสาระชุดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ชั้นสูง* (ครั้งที่ 6, หน่วยที่ 2 น.2-28 – 2-47). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- รัฐวิษณุ ใจสวัสดิ์. (2564). อุปทาน: อุปทานและการผลิต. ใน *ประมวลสาระชุดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์* ขั้นสูง (ครั้งที่ 6, หน่วยที่ 2 น.2-7 – 2-8, 2-11 – 2-12). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สายสมร วงศ์สวัสดิ์. (2561). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อรายได้ประชาชาติของประเทศไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(29), 183-184.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2567, 22 กุมภาพันธ์). *รมช.พณ. เผยสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไทย พร้อมแนะทุกภาคส่วนช่วยกันดูแลภาคเกษตร*. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. <https://tppo.go.th/news/2402-0000000014>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). *สศก. แจงต้นทุนสินค้าเกษตรสำคัญ ปี 62*. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th/view/รายละเอียดภาวะเศรษฐกิจการเกษตร/31442/TH-TH>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2567*. <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2566/trend2567.pdf>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567). *ข้อมูลสถิติดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร*. <https://www.oae.go.th/view/1/%E0%B8%94%E0%B8%B1%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B8%B5%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%95/TH-TH>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567). *ตัวชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย ปี 2566*. <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/256/Indicators66.pdf>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2566*. <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2567/commodity2566.pdf>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2566*. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2024/20240508082744_74896.pdf
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). *สรุปผลการสำรวจ ภาวะการทำงานของประชากร เดือนมีนาคม 2566*. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20230502094633_42736.pdf
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). *ข้อมูลสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตร*. https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=qgsdp_page

สำนักบัญชีประชาชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.).

คู่มือประมวลผลสถิติบัญชีประชาชาติ. https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3521&filename=national_account

Reddy and Dutta (2018). Impact of Agricultural Inputs on Agricultural GDP in Indian Economy. *Theoretical Economics Letters*, 8, 1840-1853

Usman (2016). Contribution of Agriculture Sector in the GDP Growth Rate of Pakistan.

Journal of Global Economics, 4(2), 1-3





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช

ภาคผนวก ก

การสร้างตัวแบบที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย



1. ตรวจสอบความหยุดนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี ADF unit root

GDP

ระดับปกติ I(0)

Augmented Dickey-Fuller test for GDP
testing down from 5 lags, criterion BIC
sample size 71
unit-root null hypothesis: $a = 1$

with constant and trend plus seasonal dummies
including 4 lags of $(1-L)GDP$
model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
estimated value of $(a - 1)$: -0.130728
test statistic: $\tau_{ct}(1) = -1.96011$
asymptotic p-value 0.6225
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.022
lagged differences: $F(4, 61) = 11.331 [0.0000]$

ผลต่างลำดับ 1 I(1)

Augmented Dickey-Fuller test for d_GDP
testing down from 5 lags, criterion BIC
sample size 71
unit-root null hypothesis: $a = 1$

with constant and trend plus seasonal dummies
including 3 lags of $(1-L)d_GDP$
model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
estimated value of $(a - 1)$: -1.21719
test statistic: $\tau_{ct}(1) = -3.64855$
asymptotic p-value 0.02588
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.040
lagged differences: $F(3, 62) = 17.614 [0.0000]$

AGR

ระดับปกติ I(0)

Augmented Dickey-Fuller test for AGR

testing down from 5 lags, criterion BIC

sample size 70

unit-root null hypothesis: $a = 1$

with constant and trend plus seasonal dummies

including 5 lags of $(1-L)AGR$ model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$ estimated value of $(a - 1)$: -0.456847test statistic: $\tau_{ct}(1) = -2.88966$

asymptotic p-value 0.1658

1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.028

lagged differences: $F(5, 59) = 12.191 [0.0000]$ **ผลต่างลำดับ 1 I(1)**Augmented Dickey-Fuller test for d_AGR

testing down from 5 lags, criterion BIC

sample size 72

unit-root null hypothesis: $a = 1$

with constant and trend plus seasonal dummies

including 2 lags of $(1-L)d_AGR$ model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$ estimated value of $(a - 1)$: -2.9242test statistic: $\tau_{ct}(1) = -13.1522$

asymptotic p-value 7.962e-34

1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.073

lagged differences: $F(2, 64) = 50.584 [0.0000]$

LIVE

ระดับปกติ I(0)	<p>Augmented Dickey-Fuller test for LIVE testing down from 5 lags, criterion BIC sample size 75 unit-root null hypothesis: $a = 1$</p> <p>with constant and trend plus seasonal dummies including 0 lags of $(1-L)LIVE$ model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + e$ estimated value of $(a - 1)$: -0.0960284 test statistic: $\tau_{ct}(1) = -1.85846$ asymptotic p-value 0.6759 1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.156</p>
ผลต่างลำดับ 1 I(1)	<p>Augmented Dickey-Fuller test for d_LIVE testing down from 5 lags, criterion BIC sample size 74 unit-root null hypothesis: $a = 1$</p> <p>with constant and trend plus seasonal dummies including 0 lags of $(1-L)d_LIVE$ model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + e$ estimated value of $(a - 1)$: -1.20398 test statistic: $\tau_{ct}(1) = -9.9726$ asymptotic p-value 1.097e-19 1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.045</p>

FISH

ระดับปกติ I(0)

Augmented Dickey-Fuller test for FISH

testing down from 5 lags, criterion BIC

sample size 70

unit-root null hypothesis: $a = 1$

with constant and trend plus seasonal dummies

including 5 lags of $(1-L)FISH$ model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + \dots + e$ estimated value of $(a - 1)$: -0.233695test statistic: $\tau_{ct}(1) = -3.11859$

asymptotic p-value 0.1018

1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.059

lagged differences: $F(5, 59) = 5.552 [0.0003]$ **ผลต่างลำดับ 1 I(1)**

Augmented Dickey-Fuller test for LIVE

testing down from 5 lags, criterion BIC

sample size 75

unit-root null hypothesis: $a = 1$

with constant and trend plus seasonal dummies

including 0 lags of $(1-L)LIVE$ model: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + e$ estimated value of $(a - 1)$: -0.0960284test statistic: $\tau_{ct}(1) = -1.85846$

asymptotic p-value 0.6759

1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.156

2. สร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ

VAR system, maximum lag order 5

The asterisks below indicate the best (that is, minimized) values of the respective information criteria, AIC = Akaike criterion, BIC = Schwarz Bayesian criterion and HQC = Hannan-Quinn criterion.

lags	loglik	p(LR)	AIC	BIC	HQC
1	-1672.74410		48.364117	49.006544	48.619297
2	-1617.92746	0.00000	47.255070	48.411439	47.714394
3	-1512.88066	0.00000	44.710876	46.381187*	45.374344
4	-1481.88227	0.00000	44.282351	46.466603	45.149962*
5	-1463.21802	0.00188	44.206229*	46.904423	45.277985

3. ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ด้วยวิธี Granger Causality

VAR system, lag order 3

OLS estimates, observations 2006:1-2023:4 (T = 72)

Log-likelihood = -1553.8223

Determinant of covariance matrix = 6.5313665e+013

AIC = 44.6062

BIC = 46.2504

HQC = 45.2608

Portmanteau test: LB(18) = 406.922, df = 240 [0.0000]

Equation 1: d_GDP

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	8674.20	3037.29	2.856	0.0059	***
d_GDP_1	-0.312368	0.134150	-2.328	0.0233	**
d_GDP_2	-0.603035	0.108794	-5.543	7.31e-07	***
d_GDP_3	-0.282365	0.127993	-2.206	0.0313	**
d_AGR_1	-495.487	147.924	-3.350	0.0014	***
d_AGR_2	-175.571	115.109	-1.525	0.1325	
d_AGR_3	-672.228	136.325	-4.931	7.00e-06	***
d_LIVE_1	-786.052	698.361	-1.126	0.2649	
d_LIVE_2	-857.076	696.431	-1.231	0.2233	
d_LIVE_3	-108.239	688.016	-0.1573	0.8755	
d_FISH_1	-123.605	154.733	-0.7988	0.4276	
d_FISH_2	4.69259	139.191	0.03371	0.9732	
d_FISH_3	-244.330	154.017	-1.586	0.1180	
Mean dependent var	2301.681	S.D. dependent var	62047.12		
Sum squared resid	2.55e+10	S.E. of regression	20773.55		
R-squared	0.906852	Adjusted R-squared	0.887907		
F(12, 59)	47.86695	P-value(F)	7.31e-26		
rho	0.214341	Durbin-Watson	1.561770		

F-tests of zero restrictions:

All lags of d_GDP	F(3, 59) = 10.669 [0.0000]
All lags of d_AGR	F(3, 59) = 8.1260 [0.0001]
All lags of d_LIVE	F(3, 59) = 0.79793 [0.5000]
All lags of d_FISH	F(3, 59) = 0.88506 [0.4542]
All vars, lag 3	F(4, 59) = 42.689 [0.0000]



ภาคผนวก ข

การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

1. สร้างตัวแบบเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติใหม่

VAR system, maximum lag order 5

The asterisks below indicate the best (that is, minimized) values of the respective information criteria, AIC = Akaike criterion, BIC = Schwarz Bayesian criterion and HQC = Hannan-Quinn criterion.

lags	loglik	p(LR)	AIC	BIC	HQC
1	-1190.99512		34.199861	34.392589	34.276414
2	-1145.07781	0.00000	33.002223	33.323437	33.129813
3	-1040.75683	0.00000	30.135909	30.585609	30.314535
4	-1021.04705	0.00000	29.687059*	30.265243*	29.916720*
5	-1017.09754	0.09535	29.688501	30.395171	29.969199

2. พยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของประเทศไทย

For 95% confidence intervals, $t(62, 0.025) = 1.999$

d_GDP	prediction	std. error	95% interval
2024:1	3123.99	16471.2	-29801.4 - 36049.4
2024:2	-27891.1	17303.5	-62480.3 - 6698.08
2024:3	-54059.9	17887.8	-89817.1 - -18302.7
2024:4	91006.4	17945.4	55134.0 - 126879.
2025:1	1107.87	21007.6	-40885.7 - 43101.5
2025:2	-29282.9	21598.9	-72458.4 - 13892.6
2025:3	-54234.4	22027.8	-98267.3 - -10201.4
2025:4	94233.5	22109.6	50037.0 - 138430.

3. พยากรณ์ความแปรปรวนของแบบจำลอง ด้วยวิธี Variance Decomposition

Decomposition of variance for d_GDP

period	std. error	d_GDP	d_AGR
1	16471.2	100.0000	0.0000
2	17303.5	94.5755	5.4245
3	17887.8	94.7477	5.2523
4	17945.4	94.5309	5.4691
5	21007.6	94.7455	5.2545
6	21598.9	93.3974	6.6026
7	22027.8	93.4203	6.5797
8	22109.6	92.8255	7.1745



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นางสาวเสาวลักษณ์ เดชแพง
วัน เดือน ปี เกิด	13 มีนาคม 2536
สถานที่เกิด	พิษณุโลก
ที่อยู่ปัจจุบัน	กำแพงเพชร
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2558
ประวัติการทำงาน	เจ้าพนักงานตรวจสอบทรัพย์สินปฏิบัติการ

