

การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซล
ของประเทศไทย



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Analysis of the Crude Palm Oil Demand for Consumption and
Biodiesel Production in Thailand



Mr. NATCHANON PUNCHUENGCHAROEN

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	การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย
ชื่อและนามสกุล	นายณัฐชนน พันธุ์จึงเจริญ
แขนงวิชา / วิชาเอก	เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผาสุข)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษา คำนวณว่าอิสระ การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย

ผู้ศึกษา นายณัฐชนน พันธุ์จิงเจริญ รหัสนักศึกษา 2636000495

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด และการค้าปาล์ม น้ำมัน และน้ำมันปาล์มของประเทศไทย (2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคของประเทศไทยและ (3) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย

การศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น จำนวน 84 เดือน โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร พร้อมทั้งตรวจสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์กัน และตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า (1) ในปี 2565 ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน 6.15 ล้านไร่ มีผลผลิตปาล์มน้ำมัน 16.22 ล้านตัน และผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้ 3.37 ล้านตัน ด้านความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยมีปริมาณ 2.16 ล้านตัน โดยมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค 1.24 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.2 ของความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบและความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล 1.14 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.8 (2) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคของประเทศไทย คือ ราคา น้ำมันปาล์มดิบ ราคา น้ำมัน ถั่วเหลือง บริสุทธ์ และดัชนีราคาผู้บริโภค โดยที่ราคา น้ำมันปาล์มดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ส่วนราคา น้ำมัน ถั่วเหลือง บริสุทธ์ และดัชนีราคาผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และ (3) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย คือ ราคา น้ำมันปาล์มดิบ ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล และดัชนีราคาผู้บริโภค โดยที่ราคา น้ำมันปาล์มดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ส่วนปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล และดัชนีราคาผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

คำสำคัญ น้ำมันปาล์มดิบ อุปสงค์ การวิเคราะห์ถดถอย

Independent Study title: “Analysis of the Crude Palm Oil Demand for Consumption and Biodiesel Production in Thailand”

Author: “Mr. NATCHANON PUNCHUENGCHAROEN”; ID: “2636000495”;

Degree: Master of Economics

Independent Study Advisor: Chalermpon Jatuporn; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this study are to (1) study the situation of production, marketing, and trade of oil palm and palm oil in Thailand, (2) analyze factors that affect the crude palm oil demand for consumption in Thailand, and (3) analyze factors that affect the crude palm oil demand for biodiesel production in Thailand.

The study used secondary data, which is a monthly time series, starting from January 2015 to December 2021, totaling 84 months. Multiple regression analysis was used with the backward elimination method. The problems of multicollinearity, autocorrelation, and heteroscedasticity were also checked.

The results showed that (1) in 2022, Thailand had 6.15 million rai of oil palm harvested area, the production of oil palm was 16.22 million tons, and the production of crude palm oil was 3.37 million tons. The demand for crude palm oil in Thailand was 2.16 million tons, with the crude palm oil demand for consumption at 1.24 million tons, or 51.2 percent, and the crude palm oil demand for biodiesel production at 1.14 million tons, or 48.8 percent of the crude palm oil demand in the country. (2) The factors that affect the crude palm oil demand for consumption in Thailand were the price of crude palm oil, the price of refined soybean oil, and the consumer price index. The price of crude palm oil have negatively correlated to the crude palm oil demand for consumption, while the price of refined soybean oil and the consumer price index were positively correlated to the crude palm oil demand for consumption. (3) The factors that affected the crude palm oil demand for biodiesel production in Thailand were the price of crude palm oil, the diesel oil quantity for consumption, and the consumer price index. The price of crude palm oil was negatively correlated to the demand crude palm oil for biodiesel production, while the diesel oil quantity for consumption and the consumer price index were positively correlated to the crude palm oil demand for biodiesel production.

Keywords : crude palm oil, demand, regression analysis

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำรายงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีโดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร ที่ได้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดทำ การเรียบเรียง และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้รายงานการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และอาจารย์ ดร.วสุ สุวรรณวิหค ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำรายงานการค้นคว้าอิสระ

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคคลท่านอื่นๆ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมาจนสำเร็จด้วยดี

นายณัฐชนน พันธุ์จิงเจริญ

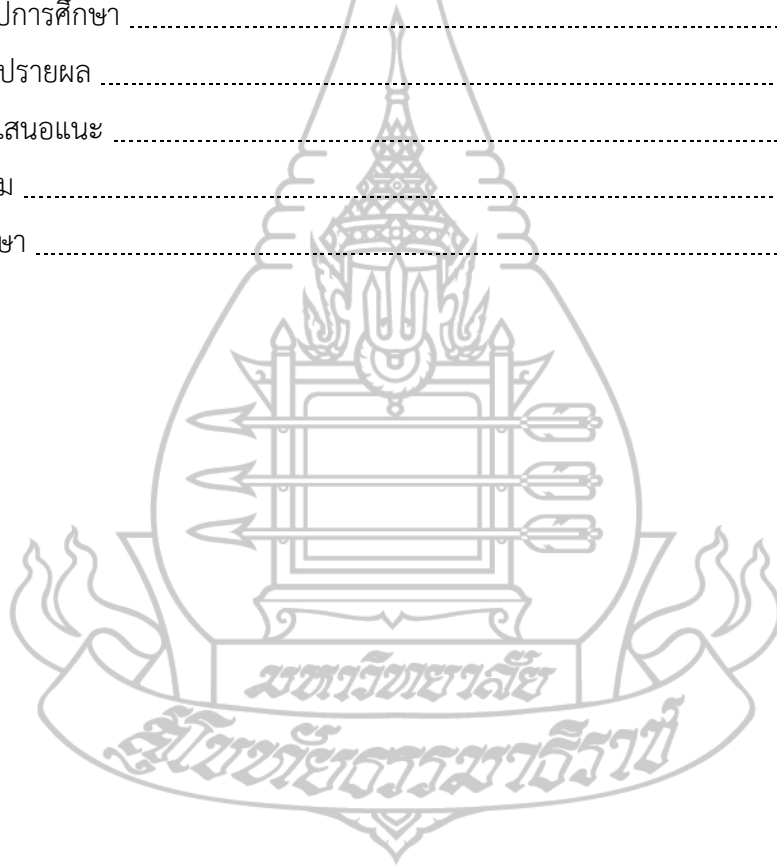


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
สมมติฐานในการศึกษา	5
ขอบเขตการศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์ม	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	45
ข้อมูลและตัวแปร	45
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ตอนที่ 1 สถานการณ์การผลิต การตลาด การค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ในประเทศไทย	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และเพื่อ การผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย.....	69
การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค.....	69
การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล.....	72
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
สรุปการศึกษา	76
อภิปรายผล	78
ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	82
ประวัติผู้ศึกษา	86



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ปี 2558 - 2564.....	3
ตารางที่ 1.2 ผลผลิต การนำเข้าส่งออก และความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ปี 2558 - 2564.....	3
ตารางที่ 2.1 โรงงานผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ ปี 2565.....	33
ตารางที่ 2.2 โรงงานผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย ปี 2565.....	34
ตารางที่ 4.1 ปริมาณ และการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ปี 2558 - 2565	62
ตารางที่ 4.2 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค.....	69
ตารางที่ 4.3 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร.....	70
ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ด้วยวิธี VIF.....	71
ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล.....	72
ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร.....	73
ตารางที่ 4.7 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล หลังจากแก้ไขปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ และปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน.....	74
ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ด้วยวิธี VIF.....	75

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 มูลค่าตลาดน้ำมันพืชในประเทศไทย ปี 2563.....	1
ภาพที่ 2.1 อุปสงค์.....	8
ภาพที่ 2.2 อุปสงค์ต่อราคา.....	10
ภาพที่ 2.3 อุปสงค์ต่อรายได้.....	11
ภาพที่ 2.4 อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น.....	12
ภาพที่ 2.5 อุปทาน.....	14
ภาพที่ 2.6 ราคาคูณภาพและปริมาณคูณภาพของสินค้า.....	17
ภาพที่ 2.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเส้น TA AP และ MP.....	20
ภาพที่ 2.8 เส้นผลผลิตเท่ากัน.....	22
ภาพที่ 2.9 เส้นต้นทุนเท่ากัน.....	22
ภาพที่ 2.10 ส่วนประสมปัจจัยการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำสุด.....	23
ภาพที่ 2.11 อุปสงค์และราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์.....	24
ภาพที่ 2.12 การผูกขาดตามธรรมชาติ.....	25
ภาพที่ 2.13 เส้นอุปสงค์ตลาด และเส้นอุปสงค์ที่หน่วยผลิตเผชิญ กรณีตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด.....	27
ภาพที่ 2.14 เงินเฟ้อที่เกิดจากแรงดึงของอุปสงค์.....	30
ภาพที่ 2.15 เงินเฟ้อที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต.....	31
ภาพที่ 2.16 โครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย.....	35
ภาพที่ 2.17 การปรับอัตราส่วนผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลของประเทศไทย ปี 2551 - 2565.....	39
ภาพที่ 4.1 พื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2558 - 2564.....	50
ภาพที่ 4.2 สัดส่วนพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2564.....	50
ภาพที่ 4.3 ผลผลิตปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2558 - 2564.....	51
ภาพที่ 4.4 สัดส่วนผลผลิตปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2564.....	51
ภาพที่ 4.5 ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของโลก ปี 2558 - 2565.....	52
ภาพที่ 4.6 สัดส่วนผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของโลก ปี 2565.....	53
ภาพที่ 4.7 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565.....	54
ภาพที่ 4.8 สัดส่วนความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลก ปี 2565.....	54
ภาพที่ 4.9 การส่งออกน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565.....	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.10 สัดส่วนการส่งออกน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2565.....	55
ภาพที่ 4.11 การนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565.....	56
ภาพที่ 4.12 สัดส่วนการนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2565.....	57
ภาพที่ 4.13 การนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565.....	58
ภาพที่ 4.14 พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศไทย ปี 2565.....	59
ภาพที่ 4.15 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศไทย ปี 2558 - 2565.....	60
ภาพที่ 4.16 การใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ปี 2558 - 2565.....	63
ภาพที่ 4.17 การใช้น้ำมันกลุ่มดีเซลของประเทศไทย ปี 2558 - 2565.....	64
ภาพที่ 4.18 การผลิตและใช้ไบโอดีเซลของประเทศไทย ปี 2558 - 2565.....	65
ภาพที่ 4.19 วัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย ปี 2558 - 2565.....	66
ภาพที่ 4.20 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกและนำเข้าน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ ปี 2558 - 2565.....	67
ภาพที่ 4.21 ราคาปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มประเทศไทย ปี 2558 - 2565.....	68

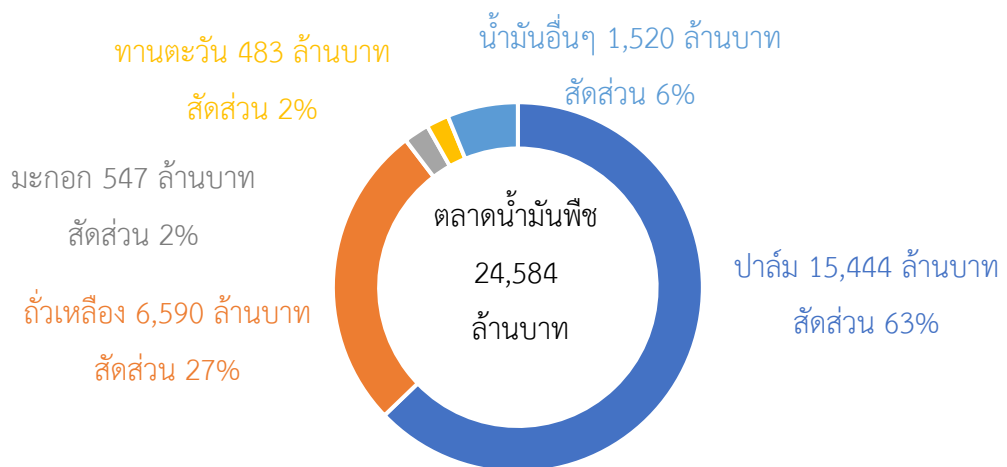


บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปาล์มน้ำมันจัดเป็นพืชน้ำมันที่มีสำคัญของประเทศไทย โดยให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่นถึง 6 - 10 เท่า และมีคุณสมบัติของน้ำมันปาล์มที่เหมาะสมสำหรับอาหารทอด ทำให้เป็นน้ำมันพืชเพื่อการบริโภคที่คนไทยนิยมมากที่สุด ในปี 2563 มูลค่าตลาดน้ำมันพืชในประเทศไทย มีมูลค่า 24,584 ล้านบาท พบว่า น้ำมันปาล์มครองส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 62.8 ของมูลค่าตลาดน้ำมันพืช หรือคิดเป็นมูลค่า 15,444 ล้านบาท รองลงมาน้ำมันถั่วเหลืองเป็นอันดับ 2 ครองส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 26.8 หรือคิดเป็นมูลค่า 6,590 ล้านบาท น้ำมันมะกอก น้ำมันทานตะวัน และน้ำมันพืชอื่น เรียงตามลำดับ รวมถึงการนำผลิตภัณฑ์จากปาล์มน้ำมันมาใช้ในการแปรรูปของอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลากหลายอุตสาหกรรม โดยนำมาผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น นมข้นหวาน ครีมเทียม มاکารีน เนยขาว ไอศกรีม สบู่ เครื่องสำอางและแชมพู ฯลฯ นอกจากนี้ยังนำมาใช้ผลิตพลังงานทดแทนในรูปแบบน้ำมันไบโอดีเซล (B100) โดยวัตถุดิบในการผลิตส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปาล์มน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์มากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.5 ของวัตถุดิบที่ในการผลิตไบโอดีเซล รองลงมาไขปาล์มสเตียริน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.1 กรดไขมันอิสระของน้ำมันปาล์ม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.3



ภาพที่ 1.1 มูลค่าตลาดน้ำมันพืชในประเทศไทย ปี 2563

ที่มา: ศูนย์วิจัยระยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร (2564, น. 2)

สำหรับประเทศไทยมีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ในปี 2563 มีแหล่งเพาะปลูกส่วนใหญ่ อยู่บริเวณภาคใต้ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร รongลงเป็นแถบภาคกลางและ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับการผลิตและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2558 - 2563 มีเนื้อที่ เก็บเกี่ยว และผลผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี 2558 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 4,317,615 ไร่ และผลผลิต 12,396,682 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 5,870,742 ไร่ และ 16,221,918 ตัน ในปี 2563 ร้อยละ 35.97 และร้อยละ 30.86 โดยคิดเป็นมูลค่าผลผลิต 69,268 ล้านบาท แต่หากพิจารณา ผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จากปี 2558 มีผลผลิตต่อไร่ 2,871 กิโลกรัม ลดลงเป็น 2,763 กิโลกรัม ในปี 2563

ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญจากปาล์มน้ำมันที่ผ่านการสกัดจากโรงกลั่น เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบ ในการผลิตสินค้าเพื่อการบริโภค และน้ำมันไบโอดีเซล คือ น้ำมันปาล์มดิบ โดยตั้งแต่ ปี 2558 - 2563 ประเทศไทยมีการผลิตน้ำมันปาล์มดิบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี 2558 มีน้ำมันปาล์มดิบ 2,068,475 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 2,651,598 ตัน ในปี 2563 ร้อยละ 28.19 การเพิ่มขึ้น ของปริมาณน้ำมันปาล์มดิบทำให้การนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบจากต่างประเทศลดลงอย่างต่อเนื่อง จาก ปี 2558 ปริมาณ 49,935 ตัน ลดลงเหลือ 3,436 ตัน ในปี 2563 ร้อยละ 93.12 และการส่งออก น้ำมันปาล์มดิบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณการผลิตในประเทศ จากปี 2560 ปริมาณ 237,878 ตัน ลดลงเล็กน้อยเป็น 236,251 ตัน ในปี 2563 ร้อยละ 0.68 หากพิจารณาร่วมกับผลิตภัณฑ์ ปาล์มน้ำมันของประเทศไทย ปี 2563 พบว่า ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและ ผลิตภัณฑ์ 91,272 ตัน มูลค่า 2,926 ล้านบาท เพิ่มจากปี 2562 ปริมาณ 72,959 ตัน มูลค่า 2,376 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.10 และร้อยละ 23.15 ตามลำดับ ปริมาณและมูลค่าการส่งออก น้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ 297,917 ตัน มูลค่า 6,619 ล้านบาท ลดลงจากปี 2562 ปริมาณ 380,869 ตัน มูลค่า 6,661 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.78 และร้อยละ 0.63 ตามลำดับ

ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ ตั้งแต่ ปี 2558 - 2563 มีความต้องการใช้ ในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งเพื่อการบริโภคและผลิตไบโอดีเซล หากพิจารณา จากปี 2558 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศรวม 1,886,562 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 2,528,636 ตัน ในปี 2563 โดยแบ่งเป็นความต้องการใช้เพื่อการบริโภค จากปี 2558 ปริมาณ 1,053,329 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 1,164,985 ตัน ในปี 2563 และความต้องการใช้เพื่อการผลิตไบโอดีเซล จากปี 2558 ปริมาณ 833,233 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 1,363,651 ตัน ในปี 2563 ซึ่งเป็นผลมาจากการส่งเสริมพลังงานทดแทนจากนโยบายของรัฐ ทั้งนี้ หากความนำต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบ ในประเทศมาเทียบกับผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบในประเทศที่เกิดขึ้น ในช่วงเวลา ตั้งแต่ ปี 2558 - 2563 พบว่า มีการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศเป็นหลัก

การศึกษาครั้งนี้จึงมีความต้องการศึกษาถึงอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบ เนื่องจากหากมีการบริหารจัดการการใช้น้ำมันปาล์มดิบที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลสำหรับเป็นพลังงานเพื่อการขนส่ง ดังนั้น ผู้ศึกษาต้องการมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซล

ตารางที่ 1.1 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ปี 2558 - 2564

พ.ศ.	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)
2558	4,317,615	12,396,682	2,871
2559	4,520,960	11,662,559	2,580
2560	4,982,050	14,452,261	2,901
2561	5,352,641	15,534,984	2,902
2562	5,662,997	16,408,440	2,897
2563	5,870,742	16,221,918	2,763

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 47)

ตารางที่ 1.2 ผลผลิต การนำเข้าส่งออก และความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ปี 2558 - 2564

(หน่วย : ตัน)

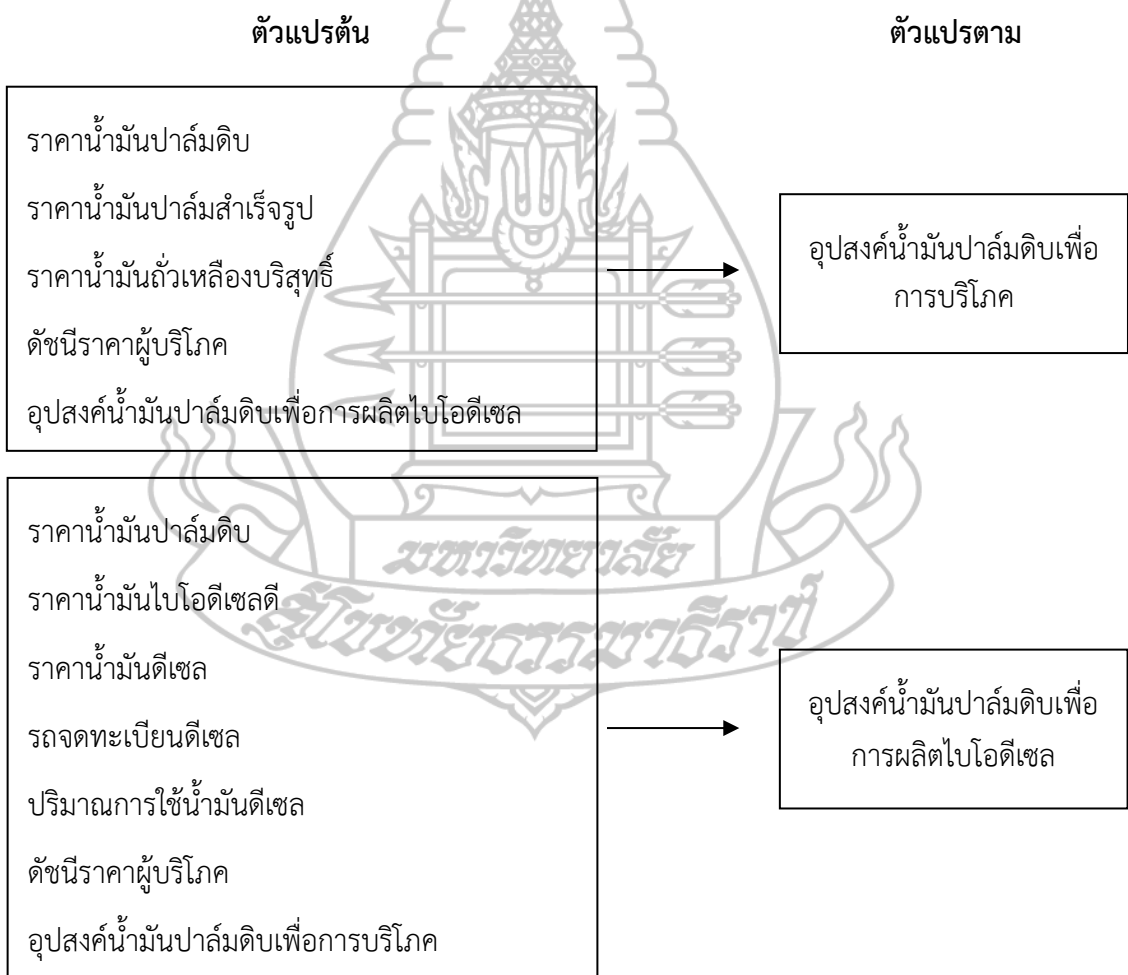
พ.ศ.	ผลผลิต	ความต้องการใช้ในประเทศ				รวม
		นำเข้า	ส่งออก	บริโภคและ อุตสาหกรรมอื่น	ไบโอดีเซล	
2558	2,068,475	49,935	-	1,053,329	833,233	1,886,562
2559	1,804,449	-	-	987,803	815,956	1,803,759
2560	2,626,006	-	237,878	1,165,632	971,176	2,136,809
2561	2,778,108	-	304,485	1,227,350	1,199,671	2,427,021
2562	3,033,743	4,298	296,297	1,462,953	1,337,160	2,800,113
2563	2,651,598	3,436	236,251	1,164,985	1,363,651	2,528,636

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565, น. 67)

2.วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด และการค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของประเทศไทย
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคของประเทศไทย
- 2.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย

3.กรอบแนวคิดการศึกษา



4. สมมติฐานในการศึกษา

4.1 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันปาล์มสำเร็จรูป และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

4.2 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ และดัชนีราคาผู้บริโภค

4.3 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันไบโอดีเซลดี และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค

4.4 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาน้ำมันดีเซล รถจดทะเบียนดีเซล ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล และดัชนีราคาผู้บริโภค

5. ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด และการค้าปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มของประเทศไทย รวมถึงปัจจัยสำคัญที่มีต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือนระหว่าง พ.ศ. 2558 - 2564 รวมทั้งสิ้นจำนวน 84 เดือน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค หมายถึง ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในการผลิตสินค้าเพื่อการบริโภค และอุตสาหกรรมอื่น

6.2 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล หมายถึง ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล

6.3 น้ำมันปาล์มดิบ หมายถึง เป็นผลิตภัณฑ์ที่สกัดได้จากผลปาล์มสด โดยน้ำมันปาล์มดิบจะถูกนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าเพื่อการบริโภค และการผลิตไบโอดีเซล

6.4 น้ำมันปาล์มสำเร็จรูป หมายถึง น้ำมันพืชที่ได้จากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบจนบริสุทธิ์เพื่อใช้การบริโภค และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

6.5 น้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ หมายถึง น้ำมันพืชที่ได้จากกระบวนการสกัดถั่วเหลืองจนบริสุทธิ์เพื่อใช้การบริโภค และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

6.6 น้ำมันไบโอดีเซล หมายถึง เป็นน้ำมันที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล ซึ่งได้จากการนำน้ำมันปาล์มดิบ น้ำมันพืชอื่น หรือน้ำมันสัตว์มาทำปฏิกิริยาทางเคมีกับแอลกอฮอล์

6.7 น้ำมันดีเซล หมายถึง น้ำมันเชื้อเพลิงที่นำมาใช้สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งได้จากกระบวนการกลั่นน้ำมันดิบ

6.8 รถจดทะเบียนดีเซล หมายถึง รถที่จดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่า ด้วยรถยนต์ และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก เป็นรถที่มีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงภายในประเทศไทย

6.9 ดัชนีราคาผู้บริโภค หมายถึง ดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของราคาขายปลีก โดยเฉลี่ยที่ผู้บริโภคจ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการจำนวนหนึ่ง ณ เวลาหนึ่งๆ เทียบกับปีฐาน โดยพิจารณาจากทุกหมวดสินค้า ใช้ในการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาสินค้าโดยทั่วไป

6.10 ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล หมายถึง ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลในภาคการขนส่งของประเทศไทย

7.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เพื่อทราบสถานการณ์การผลิต การตลาด และการค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มในประเทศไทย

7.2 เพื่อทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคของประเทศไทย

7.3 เพื่อทราบปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย

7.4 เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อภาครัฐในกำหนดนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ประกอบการที่จะได้นำข้อมูลไปใช้ประกอบในการวางแผนผลิตปาล์มน้ำมันดิบ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย ได้มีการรวบรวมแนวคิดและทฤษฎี ข้อมูลอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม รวมถึงตรวจสอบวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการกำหนดแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 ทฤษฎีอุปสงค์
 - 1.2 ทฤษฎีอุปทาน
 - 1.3 ดุลยภาพของตลาด
 - 1.4 การผลิต
 - 1.5 ตลาดสินค้า
 - 1.6 ทฤษฎีเงินเฟ้อ
2. อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม
 - 2.1 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์ม
 - 2.2 การกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์จากปาล์มน้ำมัน
 - 2.3 นโยบายและมาตรการของภาครัฐ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

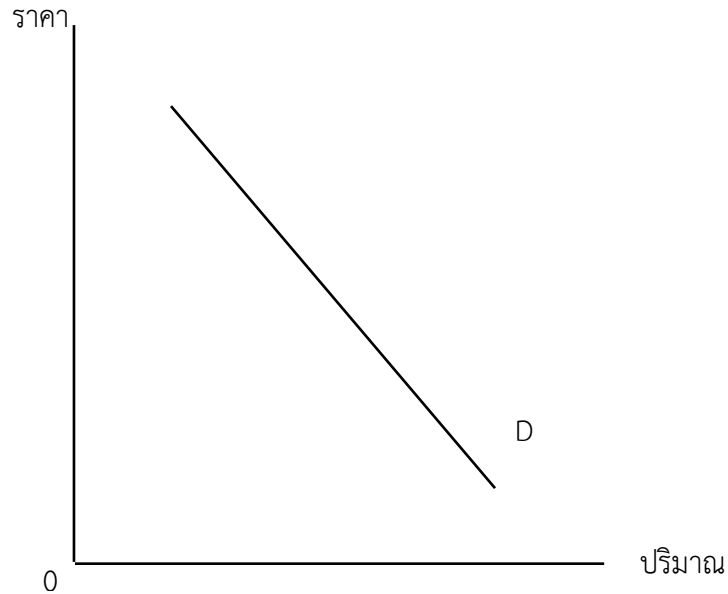
1.แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ (Demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคยินดีและสามารถซื้อได้ในระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดนั้นภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยให้ปัจจัยอื่นคงที่

1.1.1 กฎของอุปสงค์ (Law of Demand)

กฎของอุปสงค์ (Law of Demand) อธิบายถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป กฎของอุปสงค์กล่าวว่า "ปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในขณะใดขณะหนึ่งจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าชนิดนั้น"



ภาพที่ 2.1 อุปสงค์

1.1.2 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์

ตัวกำหนดอุปสงค์ หมายถึง ตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อ ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณสินค้าซื้อเล็กน้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคน และกาลเวลา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีดังนี้

1) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้านั้น ตามปกติเมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูง ปริมาณซื้อจะลดลง แต่ถ้าราคาสินค้าลดลง ปริมาณซื้อจะเพิ่มขึ้น

2) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม อาจขึ้นอยู่กับความรู้สึก กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว เช่น เสื้อผ้าแฟชั่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น แต่บางกรณีอาจได้เปลี่ยนแปลงช้า เช่น รถยนต์ เครื่องดื่มไม่มีน้ำตาล เป็นต้น สิ่งที่กำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ ค่านิยม ความเชื่อ การศึกษา สิ่งแวดล้อมแฟชั่น อิทธิพลของการโฆษณา เพื่อหวังผลในการเปลี่ยนแปลงรสนิยม หรือ เพื่อรักษารสนิยมของผู้บริโภคให้คงเดิม

3) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร ตามปกติเมื่อประชากรเพิ่มจำนวนขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเพิ่มตาม แต่การเพิ่มจำนวนประชากรยังไม่เพียงพอโดยประชากรเหล่านี้จะต้องมีอำนาจซื้อด้วย จึงจะสามารถซื้อสินค้าได้มากขึ้น

4) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรายได้ โดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยสูงขึ้น ความต้องการของสินค้าและบริการจะเปลี่ยนไป คือ จะลดการบริโภคสินค้านำราคาสูงและขณะเดียวกันก็หันไปบริโภคสินค้านำราคาแพง

5) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับสภาพการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจ ลองพิจารณาถึงสังคมบางแห่ง เช่น ประเทศที่มีบ่อน้ำมัน ปรากฏว่ารายได้ส่วนใหญ่จะตกอยู่ในมือของคนกลุ่มน้อย ส่วนคนกลุ่มใหญ่จะมีรายได้ต่ำกว่ามาก สังคมแบบนี้การบริโภคจะแตกต่างกันจากสังคมที่มีการกระจายรายได้

6) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จะซื้อสินค้า ที่ต้องใช้ประกอบกัน เช่น น้ำตาลกับกาแฟ เมื่อผู้บริโภคต้องการบริโภคกาแฟมากขึ้น จึงจะต้องบริโภคน้ำตาลมากขึ้นด้วย หากเป็นสินค้าใช้ทดแทนกันได้ เช่น น้ำมันปาล์มกับน้ำมันถั่วเหลือง เมื่อผู้บริโภคราคาน้ำมันปาล์มสูงขึ้น ก็จะหันไปบริโภคน้ำมันถั่วเหลืองมากขึ้น

7) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับฤดูกาล เช่น ในประเทศที่อยู่ในเขตฤดูหนาว เมื่อย่างเข้าสู่ฤดูหนาวประชาชนจำเป็นต้องหาเครื่องนุ่งห่มกันหนาว ทำให้ความต้องการสินค้าและเครื่องนุ่งห่มกันหนาวต่างๆ ในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มขึ้น

1.1.3 ฟังก์ชันของอุปสงค์

ฟังก์ชันของอุปสงค์ (Demand Function) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสินค้าและบริการกับปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งมีตัวแปรสำคัญ มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค คือ ราคาสินค้าและบริการ รายได้ของผู้บริโภค ราคาสินค้าและบริการที่สัมพันธ์กัน ความพอใจหรือรสนิยมของผู้บริโภค คาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต และจำนวนผู้บริโภคในตลาด สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันของอุปสงค์ ดังนี้

$$Q_d = f(P, A_1, A_2, A_3, \dots)$$

โดยที่ Q_d = ปริมาณสินค้าและบริการ

P = ราคาสินค้า

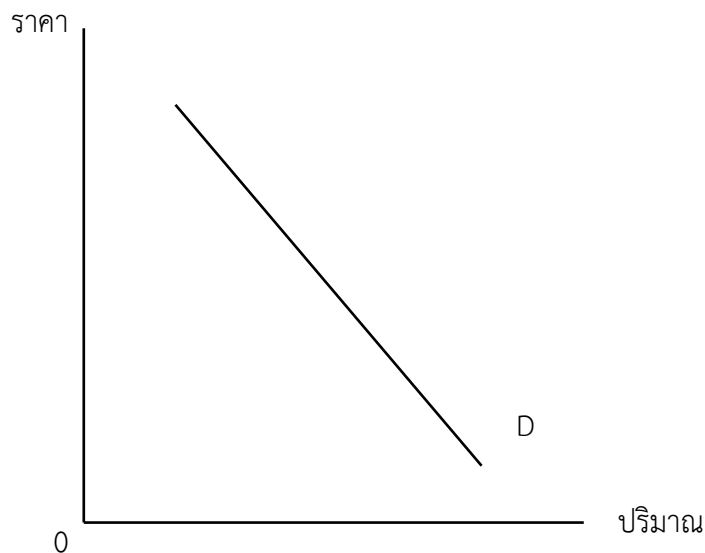
A_i = ตัวแปรอิสระอื่นๆ , $i = 1, 2, 3, \dots$

1.1.4 การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์

1) การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ เป็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่เสนอซื้อ ซึ่งสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนของราคาสินค้า โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากราคาสินค้าคงที่ ถ้าอธิบายโดยกราฟ การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์เป็นการเคลื่อนที่ของจุดที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าปริมาณเสนอซื้อจากจุดหนึ่งบนเส้นอุปสงค์เส้นเดียวกัน

2) การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ เป็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่เสนอซื้อซึ่งสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยอื่น ๆ หนึ่งปัจจัยหรือมากกว่าที่ไม่ใช่ราคาสินค้านั้น ในขณะที่ราคาสินค้าคงที่มีผลทำให้เส้นอุปสงค์เคลื่อนย้ายไปจากตำแหน่งเดิมทั้งเส้น

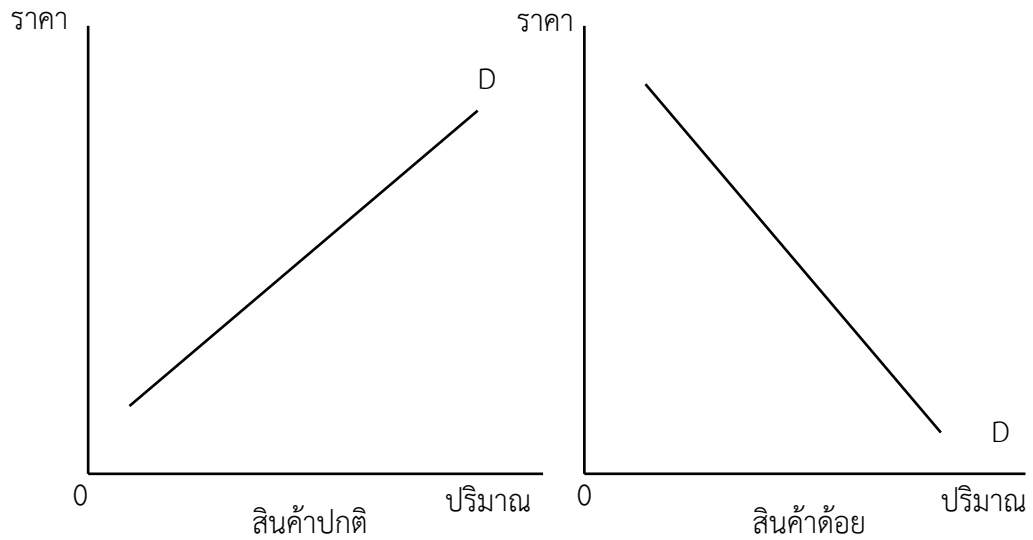
1.1.5 อุปสงค์ต่อราคา (Price Demand) คือ ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะหนึ่ง ๆ ระดับต่างๆ กันของราคาสินค้าชนิดนั้น โดยที่กำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ (นราทิพย์ ชูติวงศ์ม 2544, น.25)



ภาพที่ 2.2 อุปสงค์ต่อราคา

ที่มา: นราทิพย์ ชูติวงศ์ (2544, น. 25)

1.1.6 อุปสงค์ต่อรายได้ (Income Demand) คือ ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่างๆ กันของรายได้ของผู้ซื้อ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เส้นอุปสงค์ต่อรายได้ อาจเป็นเส้นที่ลาดจากซ้ายขึ้นไปขวา หรือลาดจากซ้ายลงมาทางขวาก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าที่ผู้บริโภคทำการซื้ออยู่ ถ้าสินค้าเป็นสินค้าปกติ (normal goods) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อและรายได้จะเป็นทิศทางเดียวกัน สำหรับกรณีของสินค้าด้อย (inferior goods) ซึ่งผู้บริโภคจะบริโภคเฉพาะเมื่อตนเองมีรายได้ต่ำและเมื่อใดที่ตนมีรายได้สูงขึ้นก็จะหันไปบริโภคสินค้าชนิดอื่นที่มีคุณภาพดีกว่าแทน เส้นอุปสงค์ต่อรายได้จะเป็นเส้นที่ลาดจากซ้ายลงมาขวา (นราทิพย์ ชูติวงศ์ม 2544, น.28)



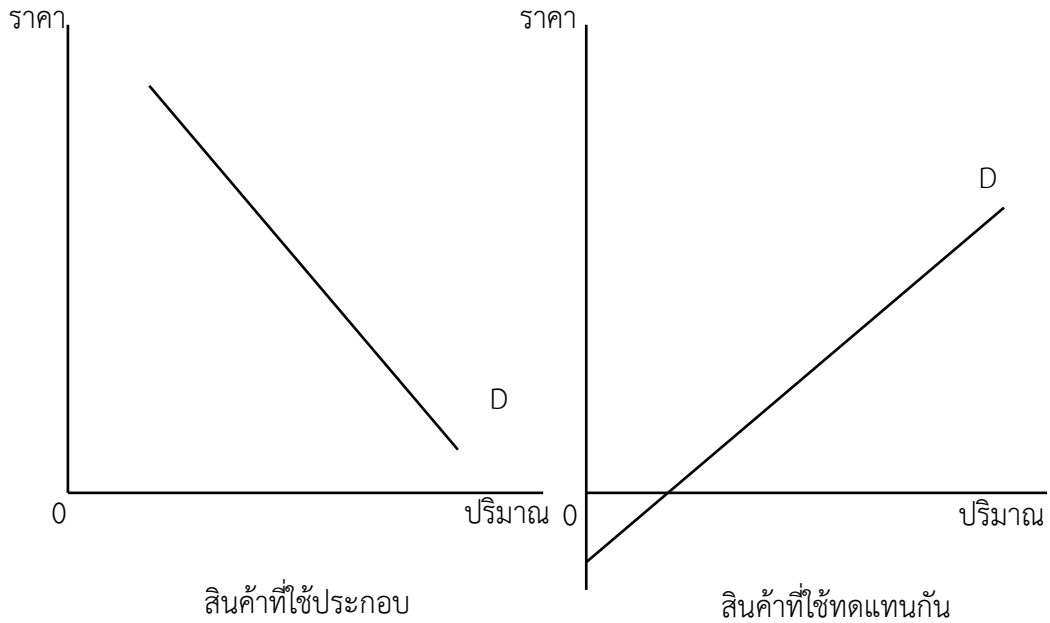
ภาพที่ 2.3 อุปสงค์ต่อรายได้

ที่มา : นราทิพย์ ชูติวงศ์ (2544, น. 28)

1.1.7 อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross Demand) คือ ปริมาณสินค้าที่ผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่างๆ กันของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ลักษณะของเส้นอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นจะเป็นเช่นไรนั้นย่อมขึ้นกับลักษณะความสัมพันธ์ของสินค้า (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2544, น.30) อาจแยกออกได้ดังนี้

1) สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complementary goods) ตัวอย่างเช่น ดินสอและยางลบ รถยนต์และน้ำมันเชื้อเพลิง มีความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งจะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

2) สินค้าที่ใช้แทนกันได้ (substitute goods) ตัวอย่างเช่น น้ำมันถั่วเหลืองกับน้ำมันปาล์ม ไก่กับหมู มีความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ 2.4 อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

ที่มา : นราทิพย์ ชูติวงศ์ (2544, น. 30)

1.1.8 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา (Price elasticity of demand) คือ อัตราร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้า ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น โดยกำหนดปัจจัยอื่นๆ คงที่ ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาจึงเป็นดัชนีที่ใช้วัดอัตราการตอบสนองของปริมาณอุปทานต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า

$$\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา} = \frac{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้า}}{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงราคา}}$$

$$E_d = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} \times \frac{P}{\Delta P}$$

กำหนดให้

E_d = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

Q_s = ปริมาณสินค้า

P = ราคาสินค้า

โดยทั่วไปราคาและปริมาณอุปสงค์เพิ่มขึ้นหรือลดลงในทางเดียวกัน ดังนั้น E_d จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0 ถึงค่าไม่จำกัด กล่าว คือ $E_d = 0$ แสดงว่า อุปสงค์ไม่มีความยืดหยุ่น

อย่างสมบูรณ์ (Perfectly Inelastic) ถ้าหาก $E_d < 1$ แสดงว่า อุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic) ถ้าหาก $E_d = 1$ แสดงว่า อุปสงค์มีความยืดหยุ่นเอกภาพ (Unitary) ถ้า $1 < E_d < \infty$ แสดงว่า อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมาก (Elastic) และถ้าหาก $E_d = \infty$ แสดงว่า อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ (Perfectly Elastic)

1.1.9 อุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand)

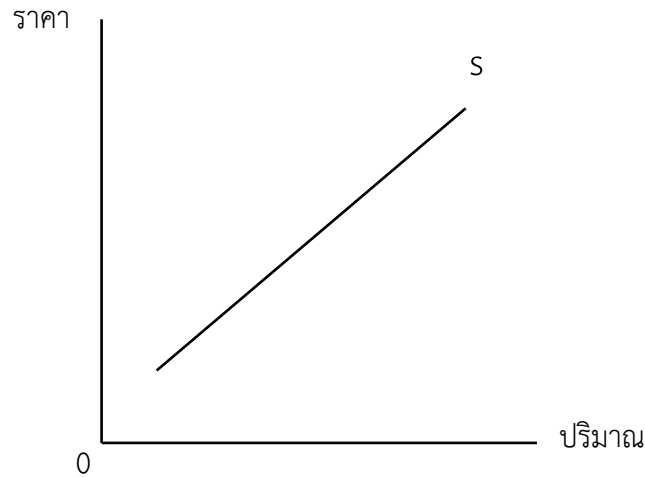
อุปสงค์สืบเนื่อง คือ ความต้องการปัจจัยการผลิตของผู้ผลิตที่เกิดจากความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภค เช่น โรงงานน้ำมันปาล์มซื้อวัตถุดิบผลปาล์มจากเกษตรกร เพื่อมาผลิตน้ำมันปาล์ม และโรงงานอุตสาหกรรมอาหารมีความต้องการน้ำมันปาล์มมาเป็นวัตถุดิบเพื่อนำไปผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไป ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เนยขวานมข้นหวาน และน้ำมันทอด น้ำมันปาล์มถือเป็นอุปสงค์สืบเนื่อง (สุชีรา บุญประมุข, 2546)

1.2 ทฤษฎีอุปทาน

อุปทาน (Supply) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่ง ๆ ที่ผู้ขายยินดีและสามารถนำออกขาย ณ ระดับราคาต่างๆ กัน ตลอดช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนกำหนดปริมาณสินค้าที่ผู้ขายยินดีนำออกขายคงที่

1.2.1 กฎอุปทาน (Law of Supply) กล่าวว่า “ปริมาณอุปทานจะแปรผันโดยตรงกับราคาสินค้าโดยที่ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่ออุปทานมีค่าคงที่” หมายความว่าปริมาณสินค้าหรือบริการที่ผู้ขายนำออกขายจะเพิ่มขึ้น และปริมาณสินค้าหรือบริการที่ผู้ขายจะลดลงเมื่อราคาลดลง ขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนกำหนดปริมาณสินค้าหรือบริการที่ผู้ขายยินดีนำออกขายคงที่

เมื่อนำปริมาณอุปทานของสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่งมาเขียนเส้นกราฟจะได้เส้นอุปทาน (Supply curve) ซึ่งเป็นเส้นที่ลาดขึ้น (มีความชันเป็นบวก) การที่เส้นอุปทานมีความชันเป็นบวก แสดงว่า ผู้ขายนำปริมาณสินค้าออกขายมากขึ้น เมื่อราคาสูงขึ้นหรือนำปริมาณสินค้าออกขายน้อยลงเมื่อราคาลดลง ซึ่งสอดคล้องกับกฎอุปทาน



ภาพที่ 2.5 อุปทาน

ที่มา: รัฐวิษญญ์ จิวสวัสดิ์ (2553, น. 2-7)

1.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทาน

โดยทั่วไปแล้วปริมาณอุปทานนอกจากจะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าหรือบริการนั้นๆ แล้วยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ผลิตอาจจะมีผลต่อหน่วยผลิตใน 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับสินค้าอื่นนั้นเป็นสินค้าทดแทนหรือสินค้าที่ผลิตร่วมกัน ถ้าสมมติให้สินค้า X และสินค้า Y เป็นสินค้าทดแทนกันในการผลิต เมื่อราคาสินค้า X เพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุให้ผู้ผลิตผลิตสินค้า X เพิ่มขึ้นและลดการผลิตสินค้า Y เช่น ในกรณีของสินค้าเกษตร ถ้าราคาข้าวโพดเพิ่มขึ้นขณะที่ราคาถั่วเหลืองยังคงเดิมเกษตรกรอาจจะเปลี่ยนจากการปลูกถั่วเหลืองมาปลูกข้าวโพด ทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองน้อยลง หรือในกรณีของสินค้าโรงงาน หน่วยผลิตสามารถสลับเปลี่ยนทรัพยากรการผลิตที่ใช้ผลิตสินค้าหนึ่งมาเป็นการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งทดแทน เมื่อราคาสินค้าที่ผลิตทดแทนนี้เพิ่มขึ้น หรือในอีกลักษณะหนึ่งสินค้า X และสินค้า Y เป็นสินค้าที่ผลิตร่วมกัน ถ้าราคาสินค้า X เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุให้ผู้ผลิตสินค้า Y เพิ่มขึ้นด้วย เช่น น้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติที่ได้จากการผลิตน้ำมันดิบ ถ้าราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น หน่วยผลิตจากแหล่งปิโตรเลียมจะทำการผลิตน้ำมันดิบมากขึ้น ก๊าซธรรมชาติที่ได้จากการผลิตน้ำมันดิบจะเพิ่มขึ้นด้วย หรือตัวอย่างสินค้าที่ผลิตร่วมกันอื่นๆ หรือมีผลพลอยได้ร่วมกัน เช่น นิกเกิลกับทองแดง เนื้อสัตว์กับหนังสัตว์ เป็นต้น

2) ระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตสินค้า การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตจะช่วยทำให้การผลิตใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิมแต่สามารถผลิตสินค้าได้มากขึ้น หรือผลิต

สินค้าได้เท่าเดิม แต่ใช้ปัจจัยการผลิตน้อยลง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะนำไปสู่ต้นทุนที่ต่ำกว่า และผลิตสินค้าได้มากขึ้น

3) ราคาปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้น ถ้าราคาปัจจัยการผลิตหนึ่งชนิดหรือมากกว่าเพิ่มขึ้นจะทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น เมื่อต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นจะทำให้กำไรจากการผลิตสินค้านั้นน้อยลง หน่วยผลิตจึงผลิตสินค้าน้อยลงที่ระดับราคาสินค้านั้น ในทำนองตรงข้ามถ้าราคาปัจจัยการผลิตหนึ่งชนิด หรือมากกว่าถูกลงจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง เมื่อต้นทุนการผลิตลดลง หน่วยผลิตจะมีกำไรมากขึ้นและต้องการผลิตในจำนวนที่มากขึ้น ณ ระดับราคาสินค้านั้น

4) การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต การตัดสินใจของหน่วยผลิตเกี่ยวกับระดับการผลิต นอกจากขึ้นอยู่กับราคาปัจจุบันของสินค้าแล้วยังขึ้นอยู่กับการคาดคะเนของหน่วยผลิตเกี่ยวกับราคาสินค้าในอนาคต ถ้าหน่วยผลิตคาดว่าราคาสินค้าที่ผลิตจะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต หน่วยผลิตจะลดปริมาณอุปทานสินค้าในปัจจุบันลง และเพิ่มขึ้นอุปทานสินค้าในอนาคตมากขึ้น

5) จำนวนหน่วยผลิต ถ้าจำนวนหน่วยผลิตในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น หรือความสามารถในการผลิตของหน่วยผลิตเพิ่มขึ้นขณะที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ปริมาณอุปทานสินค้าจะมากขึ้นที่แต่ละระดับราคานั้น ตัวอย่าง เช่น อุปทานของบริการโดยสารการบินระหว่างกรุงเทพฯ กับเชียงใหม่เพิ่มขึ้นเมื่อมีสายการบินบริษัทต่างๆ ให้บริการในเส้นทางการบินนี้มากขึ้น หรือสายการบินที่มีอยู่ในปัจจุบันที่ให้บริการเส้นทางการบินนี้ สามารถรองรับผู้โดยสารเพิ่มมากขึ้น โดยเพิ่มจำนวนเครื่องบินหรือเที่ยวบินมากขึ้น ในทำนองตรงข้าม จำนวนหน่วยผลิตในอุตสาหกรรมลดลง ปริมาณอุปทานสินค้าจะลดลงในแต่ละระดับราคานั้น

6) สภาพดินฟ้าอากาศ หากปีใดสภาพดินฟ้าอากาศเอื้ออำนวยก็จะมีผลให้อุปทานโดยเฉพาะสินค้าเกษตรมีมาก แต่ถ้าสภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวย เกิดอุทกภัย ภัยแล้ง หรือภัยธรรมชาติต่างๆ ย่อมมีผลให้อุปทานของสินค้าเกษตรน้อยลง

7) นโยบายของรัฐ จะทำให้ปริมาณอุปทานเปลี่ยนแปลงไปได้ เช่น นโยบายประกันราคาผลิตผล ส่งเสริมการผลิต การควบคุมพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น

1.2.3 ฟังก์ชันอุปทาน (Supply Function)

ฟังก์ชันอุปทานโดยทั่วไปแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปทาน โดยเขียนในรูปของนิพจน์ทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$Q_s = f(P, A_1, A_2, A_3, \dots)$$

โดยที่ Q_s = ปริมาณสินค้าและบริการ
 P = ราคาสินค้า
 A_i = ตัวแปรอิสระอื่นๆ , $i = 1, 2, 3, \dots$

1.2.4 การเปลี่ยนแปลงอุปทาน

1) การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน เป็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่เสนอขาย ซึ่งสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนของราคาสินค้า โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากราคาสินค้าคงที่ ถ้าอธิบายโดยกราฟ การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทานเป็นการเคลื่อนที่ของจุดที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าปริมาณเสนอขายจากจุดหนึ่งบนเส้นอุปทานเส้นเดียวกัน

2) การเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน เป็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่เสนอขาย ซึ่งสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยอื่นๆ หนึ่งปัจจัยหรือมากกว่าที่ไม่ใช่ราคาสินค้านั้น ในขณะที่ราคาสินค้าคงที่มีผลทำให้เส้นอุปทานเคลื่อนย้ายไปจากตำแหน่งเดิมทั้งเส้น

1.2.5 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา (Price elasticity of supply) คือ อัตราร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่นำออกขาย ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น โดยกำหนดปัจจัยอื่นๆ คงที่ ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาจึงเป็นดัชนีที่ใช้วัดอัตราการตอบสนองของปริมาณอุปทานต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า

ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา = $\frac{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าที่นำออกขาย}}{\text{ร้อยละการเปลี่ยนแปลงราคา}}$

$$E_s = \frac{\Delta Q_s}{Q_s} \times \frac{P}{\Delta P}$$

กำหนดให้

E_s = ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

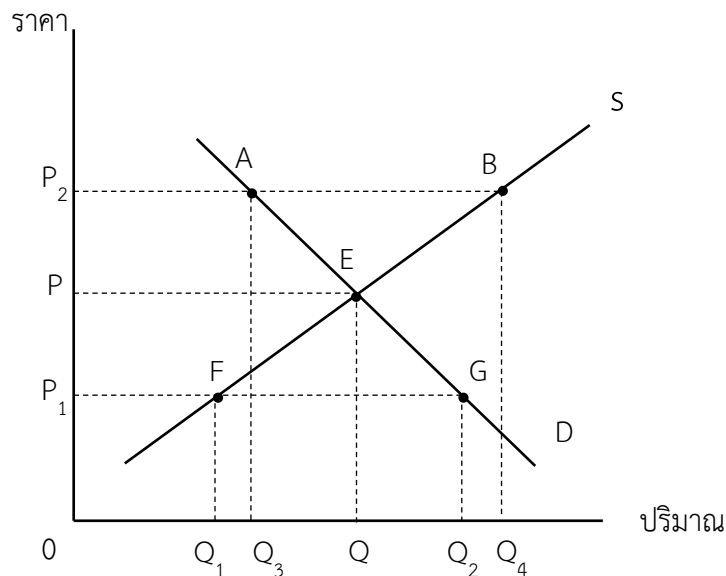
Q_s = ปริมาณสินค้าที่นำออกขาย

P = ราคาสินค้า

โดยทั่วไปราคาและปริมาณอุปทานเพิ่มขึ้นหรือลดลงในทางเดียวกัน ดังนั้น E_s จึงมีเครื่องหมายเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0 ถึงค่าไม่จำกัด กล่าวคือ $E_s = 0$ แสดงว่า อุปทานไม่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Inelastic) ถ้าหาก $E_s < 1$ แสดงว่า อุปทานมีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic) ถ้าหาก $E_s = 1$ แสดงว่า อุปทานมีความยืดหยุ่นเอกภาพ (Unitary) ถ้า $1 < E_s < \infty$ แสดงว่า อุปทานมีความยืดหยุ่นมาก (Elastic) และถ้าหาก $E_s = \infty$ แสดงว่า อุปทานมีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ (Perfectly Elastic)

1.3 ดุลยภาพของตลาด

1.3.1 ดุลยภาพของตลาด หมายถึง สภาวะความสมดุลที่เกิดขึ้น ณ ระดับราคาที่ตกลงซื้อขายกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยปริมาณอุปสงค์และปริมาณอุปทานเท่ากันพอดี ถ้าอธิบายในเชิงกราฟ ดุลยภาพของตลาดที่เกิดขึ้นนี้ถูกกำหนด ณ จุดตัดกันของเส้นอุปสงค์ตลาดและเส้นอุปทานตลาด ทำให้เกิดปริมาณดุลยภาพ ดุลยภาพของตลาดจะไม่เปลี่ยนแปลงตราบเท่าที่ไม่มีปัจจัยใดๆ ที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และ/หรืออุปทาน ทำให้ปริมาณอุปสงค์และ/หรือปริมาณอุปทานเปลี่ยนแปลงไปจากตำแหน่งเดิม โดยทั่วไป ณ ระดับราคาหนึ่งๆ ในตลาดสินค้า ปริมาณอุปสงค์และปริมาณอุปทานไม่จำเป็นต้องเท่ากัน แต่จะมีระดับราคาเพียงราคาเดียวและปริมาณสินค้าเพียงปริมาณเดียวเท่านั้นที่ปริมาณอุปสงค์และปริมาณอุปทานเท่ากันพอดี



ภาพที่ 2.6 ราคาดุลยภาพและปริมาณดุลยภาพของสินค้า

ที่มา: รัฐวิญญู จิวสวัสดิ์ (2553, น. 2-20)

1.3.2 การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพของตลาด

เนื่องจากดุลยภาพของตลาดจะเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในระดับอุปสงค์ หรืออุปทานหรือเปลี่ยนแปลงทั้งระดับอุปสงค์และระดับอุปทาน ผลการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ราคา หรือปริมาณดุลยภาพ หรือทั้งราคาและปริมาณดุลยภาพเปลี่ยนแปลงไปจากดุลยภาพเดิม

1) ผลจากการเปลี่ยนแปลงเฉพาะระดับอุปสงค์ การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพของตลาดกรณีนี้ เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ แต่เส้นอุปทานคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนระดับอุปสงค์จะมีความเกี่ยวข้องทั้งผู้ซื้อหรือบริโภค ที่ทำให้ราคาดุลยภาพและปริมาณดุลยภาพเปลี่ยนแปลง

2) ผลจากการเปลี่ยนแปลงเฉพาะระดับอุปทาน การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของตลาดกรณีนี้เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน แต่เส้นอุปสงค์คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งคาดการณ์ได้ว่าจะมีผลทำให้ราคาคุณภาพใหม่ลดลงและปริมาณคุณภาพใหม่เพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามเมื่ออุปทานลดลงก็สามารถคาดการณ์ได้เช่นเดียวกันว่าราคาคุณภาพใหม่จะเพิ่มขึ้น และปริมาณคุณภาพใหม่ลดลง

3) ผลจากการเปลี่ยนแปลงทั้งระดับอุปสงค์และระดับอุปทาน การคาดการณ์ผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 ระดับ นั้น จะพิจารณาจากขนาดสัมพัทธ์ (relative size) ของการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์และอุปทาน โดยการเปรียบเทียบความมากน้อยของการเปลี่ยนแปลงในระดับอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงราคาคุณภาพ และปริมาณคุณภาพ และปริมาณคุณภาพจะเป็นไปตามแรงผลักดันของอุปสงค์และอุปทานที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่า ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของระดับอุปสงค์จะเกิดแรงผลักดันให้ราคาและปริมาณเพิ่มขึ้น การลดลงของระดับอุปสงค์จะเกิดแรงผลักดันให้ราคาและปริมาณลดลง การเพิ่มขึ้นของระดับอุปทานจะเกิดแรงผลักดันให้ราคาลดลง แต่ปริมาณเพิ่มขึ้น และการลดลงของระดับอุปทานจะเกิดแรงผลักดันให้ราคาเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณลดลง ถ้าหากอุปสงค์เพิ่มขึ้นแต่อุปทานลดลง ราคาคุณภาพใหม่จะเพิ่มขึ้น ส่วนปริมาณคุณภาพจะเปลี่ยนแปลงไปตามขนาดสัมพัทธ์ของการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์และการลดลงของอุปทาน

1.4 การผลิต

การผลิต (Production) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (input) ให้เป็นผลผลิต (outputs) ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ในการผลิตนั้น ปัจจัยการผลิตนี้หมายความรวมถึงปัจจัยการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน ผู้ประกอบการ รวมถึงทรัพยากรต่างๆ (resources) ทุกชนิดที่อยู่ในกระบวนการผลิตนั้นด้วย

1.4.1 ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) หมายถึง ฟังก์ชันที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผลผลิตสูงสุดที่สามารถผลิตได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่ง ภายใต้เทคนิคการผลิตที่เป็นอยู่ในขณะนั้นในช่วงการพิจารณาหนึ่งๆ ถ้าเป็นการผลิตในระยะสั้นถือว่าเทคนิคการผลิตจะไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีฟังก์ชันการผลิตดังนี้

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

โดยกำหนดให้ Q = ปริมาณผลผลิตสูงสุด

K, L, M, N, \dots = ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต

ฟังก์ชันการผลิตนี้ หมายความว่า จำนวนผลผลิตที่จะผลิตได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณปัจจัยการผลิตที่เป็นตัวแปรทั้งหมดในฟังก์ชัน เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบาย จึงมักกำหนดให้การผลิตมีการใช้ปัจจัยการผลิตเพียง 2 ชนิด ซึ่งปกติจะแทนด้วยปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงาน (L) โดยถือว่าหลักการที่ใช้อธิบายด้วยปัจจัยการผลิตเพียง 2 ชนิดนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกรณีของตัวแปรหรือปัจจัยการผลิตที่มากกว่า 2 ชนิดได้เช่นกัน ดังนั้นฟังก์ชันการผลิตจะเป็นรูปแบบดังนี้

$$Q = f(K,L)$$

การผลิตในระยะสั้นและระยะยาว การวิเคราะห์กระบวนการผลิต ปัจจัยการผลิตจะแบ่งออกเป็น ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผัน ปัจจัยคงที่ หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในเวลาหนึ่งที่กำลังพิจารณาอยู่ขณะนั้น อย่างไรก็ตาม ก็ไม่มีปัจจัยการผลิตใดที่จะกำหนดให้คงที่ได้ตลอดไปอย่างสมบูรณ์ ปัจจัยการผลิตทุกชนิดอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนและขนาดได้ตามต้องการ เพียงแต่การเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตบางชนิดจะต้องอาศัยช่วงระยะเวลาหนึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว เช่น ขนาดอาคารหรือโรงงาน จำนวนเครื่องมือเครื่องจักรหรือแรงงานที่มีทักษะความชำนาญพิเศษ เป็นต้น สำหรับปัจจัยแปรผัน หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการในช่วงเวลานั้นๆ ได้ เช่น แรงงาน วัตถุดิบ เป็นต้น

1.4.2 ระยะสั้น หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตหนึ่งชนิดหรือมากกว่าไม่อาจเปลี่ยนแปลงหรือถูกกำหนดให้คงที่ ดังนั้น ในระยะสั้นการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตจะเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตแปรผัน เช่น ถ้าผู้ผลิตต้องการขยายปริมาณผลผลิตในระยะสั้น ผู้ผลิตจะต้องใช้จำนวนชั่วโมงของแรงงานเพิ่มมากขึ้นและใช้ปัจจัยการผลิตแปรผันอื่นๆ เพิ่มขึ้นเพื่อทำการผลิตด้วยขนาดโรงงานและเครื่องมือที่มีอยู่ขณะนั้นในทำนองเดียวกัน ถ้าต้องการลดปริมาณผลผลิตในระยะสั้น ผู้ผลิตจะต้องลดปัจจัยการผลิตบางชนิดแต่ไม่สามารถลดอาคารโรงงานได้ทันทีทันใด ดังนั้น ในระยะสั้นจะมีปัจจัยการผลิตที่เป็นปัจจัยคงที่และปัจจัยแปรผัน การเขียนฟังก์ชันการผลิต ดังนี้

$$Q = f(K,L)$$

เมื่อ K คือ ปัจจัยทุนที่กำหนดให้คงที่

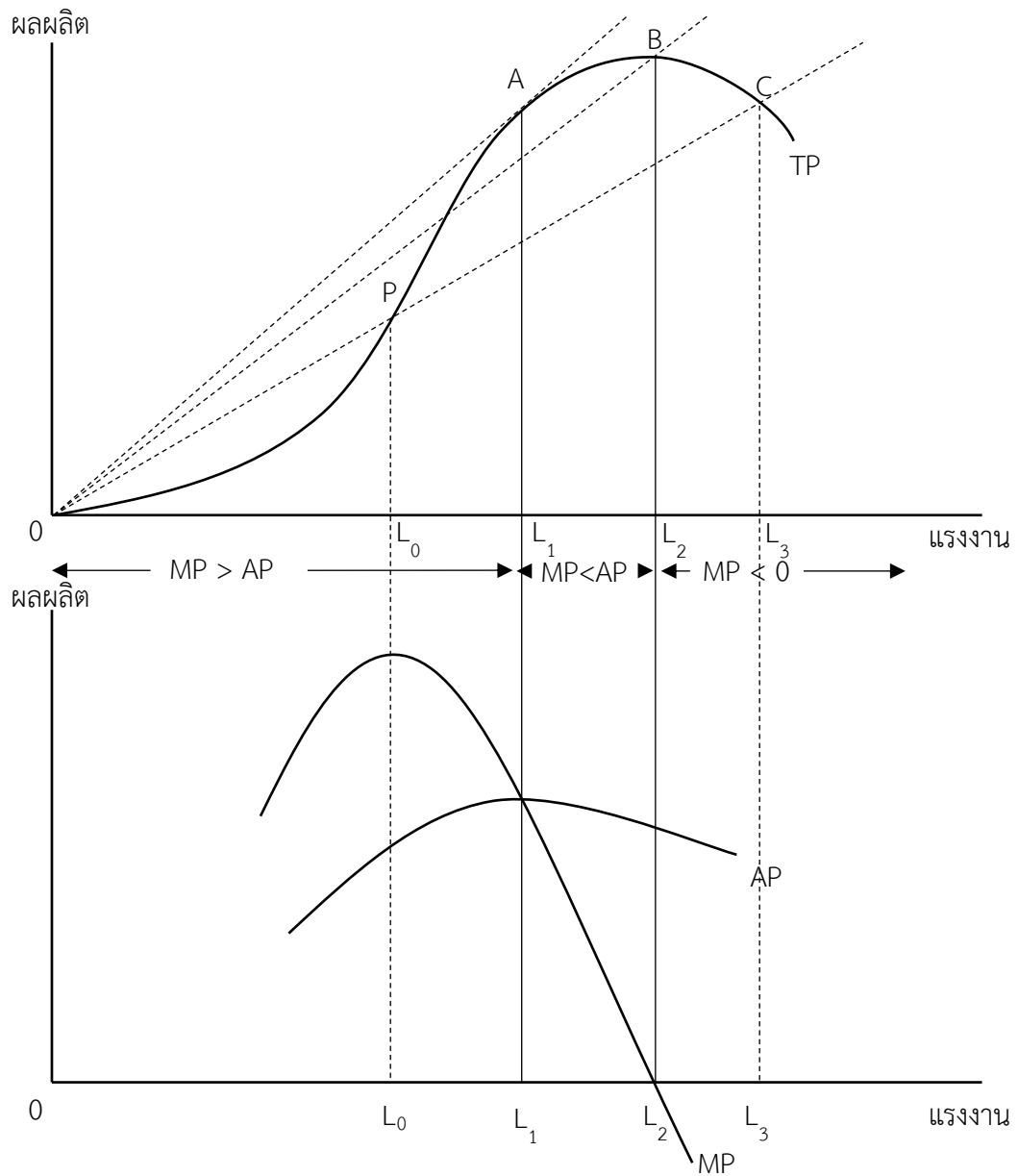
L คือ ปัจจัยแรงงานที่แปรผันได้

แต่ปัจจัยทุนกำหนดให้คงที่ ปริมาณผลผลิตจึงขึ้นอยู่กับการใช้ปริมาณแรงงานเท่านั้น ฟังก์ชันการ ผลิตระยะสั้นอาจได้ ดังนี้

$$Q = f(L)$$

อย่างไรก็ตามจำนวนปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการอธิบายนี้ (นราทิพย์ ชูติวงค์ม 2542, น. 200) หมายถึง จำนวนการบริการจากปัจจัยการผลิตไม่ใช่จำนวนหน่วยของปัจจัยการผลิต เพราะไม่ได้วัดความมากหรือน้อยของการใช้ปัจจัยการผลิตจากจำนวนคนหรือจำนวนแรงงานหรือขนาดที่ดิน แต่จะวัดเป็นจำนวนการให้บริการต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ เสมอ เช่น ค่าจ้างแรงงานต่อวัน ต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน

ความสัมพันธ์ของผลผลิตรวม (TP) ผลผลิตเฉลี่ย (AP) และผลผลิตส่วนเพิ่ม (MP) เมื่อนำมาเขียนกราฟ และปรับให้เป็นเส้นโค้งเรียบ (smooth curve) เพื่อให้เป็นข้อมูลที่ต่อเนื่องจะได้เส้น TP เส้น AP และเส้น MP และอธิบายความสัมพันธ์ช่วงการผลิตดังนี้



ภาพที่ 2.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเส้น TA AP และ MP

ที่มา: รัฐวิญญู จิวสวัสดิ์ (2553, น. 2-34)

ช่วงที่ 1 เป็นช่วงที่ระดับการผลิตตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงการใช้ปัจจัยแรงงาน L_1 หน่วย ซึ่งเป็นระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ AP มีค่าสูงสุด ช่วงนี้ MP มีค่าเพิ่มขึ้นจนถึงค่าสูงสุดแล้ว มีค่าลดลง แต่ MP ยังคงมีค่าเป็นบวกและมากกว่า AP แสดงว่าในช่วงนี้มีการใช้ปัจจัยแรงงานในสัดส่วนที่น้อยไป สามารถเพิ่มผลผลิตรวมได้อีก จึงไม่ควรหยุดการใช้ปัจจัยแรงงานในช่วงนี้

ที่ 2 เป็นช่วงที่ระดับการผลิตมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากกว่า L_1 L_2 หน่วย หรือเป็นช่วงตั้งแต่ AP มีค่าสูงสุด (MP=AP) ถึงจุดที่ MP มีค่าเป็นศูนย์ หรือ TP มีค่าสูงสุด ช่วงนี้ MP มีค่าน้อยกว่า AP ทั้ง MP และ AP มีค่าเป็นบวกและลดลงเรื่อยๆ ช่วงนี้ TP มีลักษณะเป็นเส้นโค้งคว่ำ ซึ่งหมายถึง ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น หรือมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากเกินไป

ช่วงที่ 3 เป็นช่วงที่ระดับการผลิตมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากกว่า L_2 หน่วย หรือเป็นช่วงที่ MP มีค่าเป็นลบ ช่วงนี้ TP และ AP จะลดลงเรื่อยๆ แสดงว่าการเพิ่มการใช้ปัจจัยแรงงานจะทำให้ผลผลิตรวมมีค่าลดลง หรือมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากเกินไป

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง TP AP และ MP ที่ผ่านมาจะเห็นว่าในระยะเริ่มแรกที่มีการใช้ปัจจัยแปรผัน ผลผลิตรวมจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ต่อมาจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง จนถึงจุดที่ผลผลิตรวมสูงสุด และถ้ายังเพิ่มปัจจัยแปรผันเข้าไปอีก ผลผลิตรวมจะลดลง ซึ่งจะเป็นไปตามกฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิตส่วนเพิ่ม

1.4.3 การผลิตระยะยาว หมายถึง การผลิตที่ระยะเวลาที่ปัจจัยการผลิตทั้งหมดเป็นปัจจัยแปรผันไม่ว่าจะเป็นขนาดอาคาร โรงงาน หรือจำนวนเครื่องมือเครื่องจักร ถือว่าเป็นปัจจัยการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น ในระยะยาวผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแปรผัน ซึ่งหมายความถึงการเปลี่ยนแปลงจำนวนปัจจัยแปรผันและการเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิตด้วย การเขียนฟังก์ชันการผลิตในระยะยาวเป็นดังนี้

$$Q = f(K, L)$$

เมื่อ K คือ ปัจจัยทุน

L คือ ปัจจัยแรงงาน

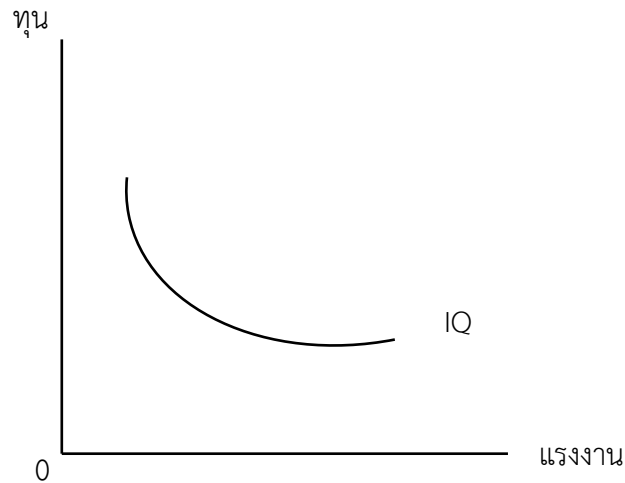
1) เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant : IQ) หมายถึง เส้นที่แสดงถึงส่วนประสมที่เป็นได้ทั้งหมดของการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อให้ผลผลิตจำนวนเดียวกัน โดยลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากันดังนี้

- เส้นผลผลิตเท่ากันจะไม่ตัดกันหรือสัมผัสกัน ส่วนประสมของปัจจัยการผลิตแต่ละส่วนประสมจะอยู่บนเส้นผลผลิตเท่ากันเพียงเส้นเดียวเท่านั้น

- เส้นผลผลิตเท่ากันที่อยู่เหนือกว่าและอยู่ทางขวามือเส้นผลผลิตเท่ากันอีกเส้นหนึ่ง จะเป็นเส้นผลผลิตเท่ากันที่มีปริมาณผลผลิตที่มากกว่าเส้นผลผลิตเท่ากันจะเป็นเส้น

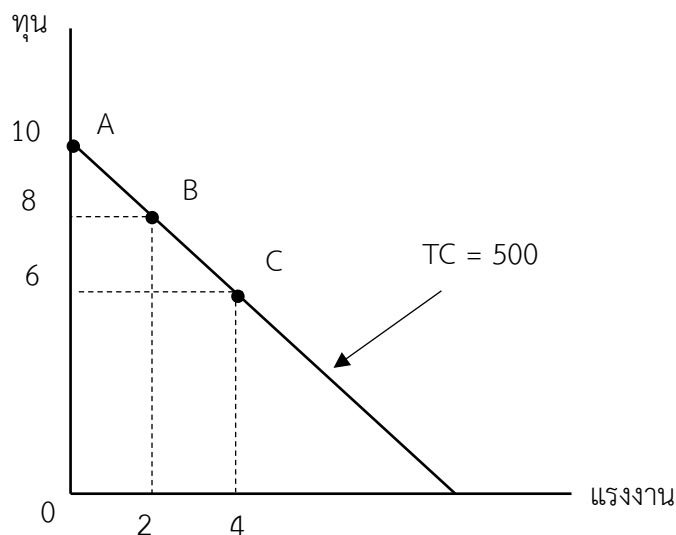
ต่อเนื่งที่ลาดลงจากบนซ้ายลงมาล่างขวา ด้วยปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ชนิดสามารถใช้ทดแทนกันได้ เมื่อหน่วยผลิตลดปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งลงก็จะต้องเพิ่มปัจจัยการผลิตอีก

- เส้นผลผลิตเท่ากันจะเป็นเส้นโค้งเข้าหาจุดกำเนิด เนื่องจากปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ชนิดทดแทนได้อย่างไม่สมบูรณ์ สำหรับปริมาณผลผลิตหนึ่งๆ



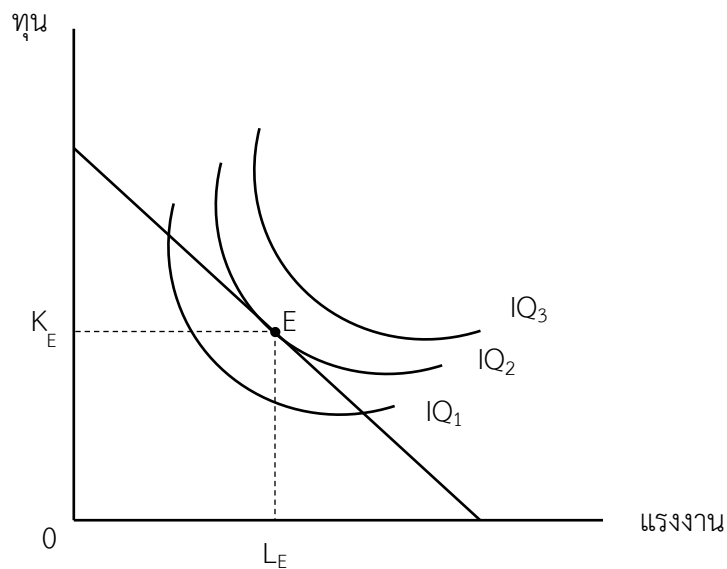
ภาพที่ 2.8 เส้นผลผลิตเท่ากัน

2) เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost) หมายถึง เส้นที่แสดงถึงส่วนประสมต่างๆ ของปัจจัยการผลิตที่ซื้อตามราคาที่กำหนด และใช้จ่ายไปในจำนวนงบประมาณเดียวกัน ดังนั้น ไม่ว่าผู้ผลิตจะเลือกซื้อปัจจัยสองชนิด ณ ส่วนผสมใดบนเส้นต้นทุนเท่ากันก็ยอมทำให้ผู้ผลิตเสียต้นทุนที่เท่ากันตลอดทั้งเส้น



ภาพที่ 2.9 เส้นต้นทุนเท่ากัน

การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดภายใต้ข้อจำกัดต้นทุนต่ำสุดนั้นเป็นการนำเส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนเท่ากันมาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยมีเงื่อนไขการผลิตที่ใช้ส่วนประสมของปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมที่สุดและใช้ต้นทุนการผลิตต่ำสุด คือ อัตราส่วนของผลผลิตส่วนเพิ่มต่อราคาของปัจจัยการผลิตแต่ละปัจจัยเท่ากัน หรือที่ดุลยภาพการผลิตจะอยู่ ณ จุดที่เส้นผลผลิตเท่ากันสัมผัสกับเส้นต้นทุนเท่ากัน



ภาพที่ 2.10 ส่วนประสมปัจจัยการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำสุด

1.5 ตลาดสินค้า

1.5.1 ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เป็นตลาดในอุดมคติในแง่ของการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งมีลักษณะดังนี้

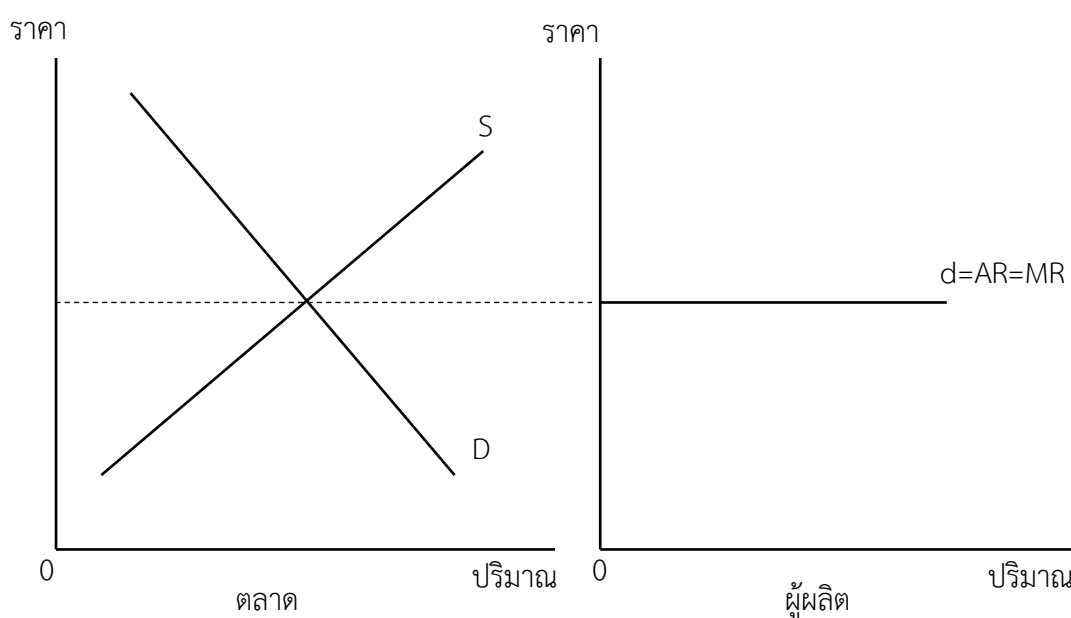
- 1) มีผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้การเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อหรือขายของแต่ละรายไม่ส่งผลกระทบต่อราคาตลาดเปลี่ยนแปลงได้ ด้วยลักษณะเช่นนี้ทำให้ผู้ขายสินค้าแต่ละรายในตลาดเป็นเพียงผู้ยอมรับราคา (Price Taker) ที่เกิดจากกลไกตลาด จึงกล่าวได้ว่าผู้ผลิตแต่ละรายจะเผชิญกับอุปสงค์ที่ไม่ความยืดหยุ่นโดยสมบูรณ์ (Perfectly Elastic demand) หรือเส้นอุปสงค์ที่ขนานกับแกนนอน แต่อุปสงค์ของทั้งตลาดจะมีค่าความยืดหยุ่นมากน้อยแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสินค้านั้นมีสินค้าอื่นๆ ที่สามารถทดแทนกันได้มากน้อยเพียงใด และลักษณะเหมือนเส้นอุปสงค์สินค้าและบริการโดยทั่วไปที่มีความชันลาดลงหรือมีความชันเป็นลบ

2) สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีลักษณะเหมือนกันทุกประการ (Homogeneous Products) ในสายตาของผู้ซื้อ เนื่องจากสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละรายมีลักษณะและคุณภาพใกล้เคียงกันมากจนผู้ซื้อไม่รู้สึกร่างแตกต่างกันไม่ว่าจะซื้อสินค้าจากผู้ขายรายใด

3) ผู้ผลิตสามารถเข้าและออกจากตลาดได้โดยเสรี โดยที่ไม่มีกฎระเบียบหรือข้อบังคับใดๆ ที่ห้ามผู้ขายรายใหม่ๆ เข้ามาประกอบธุรกิจในตลาดนี้ หรือแม้ธุรกิจเดิมที่ได้ดำเนินการผลิตจำหน่ายสินค้าในตลาดนี้มานานแล้ว ก็ไม่ได้ทำให้เกิดความได้เปรียบผู้ขายรายใหม่ การเข้า-ออกจากตลาดมีต้นทุนต่ำมาก และเป็นไปโดยเสรี

4) การเคลื่อนย้ายสินค้าและปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตเป็นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ไม่มีกฎระเบียบมาเป็นอุปสรรค และไม่มีต้นทุนในการเคลื่อนย้ายไปสู่ตลาดต่างๆ

5) ผู้ซื้อและผู้ขายมีข้อมูลข่าวสารในตลาดที่เกี่ยวกับสินค้าที่ซื้อขายอย่างสมบูรณ์ และมีต้นทุนที่ต่ำมาก



ภาพที่ 2.11 อุปสงค์และราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ที่มา: ศิริพร สัจจนชนันท์ (2561, น. 3-7)

1.5.2 ตลาดผูกขาด

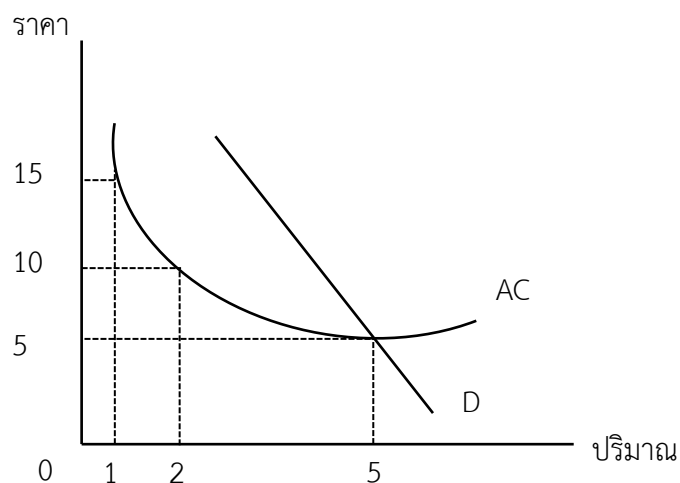
ตลาดผูกขาดมีลักษณะตรงกันข้ามกับตลาดแข่งขันสมบูรณ์ กล่าวคือ มีผู้ขายเพียงรายเดียวในตลาด ไม่มีสินค้าที่จะมาทดแทนกันได้โดยง่าย และมีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดทำให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาได้ยาก ซึ่งสาเหตุของการเกิดตลาดผูกขาด การผูกขาดอาจเกิดขึ้นได้ด้วยสาเหตุสำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1) การที่ไม่มีสินค้าที่สามารถทดแทนได้ง่าย (No Close Substitute) โดยทั่วไปผู้ผูกขายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อไม่ผู้ผลิตสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกันที่จะสามารถทดแทนสินค้าได้ง่าย จึงทำให้เขายังคงความเป็นผู้ผูกขาดในการผลิตสินค้าได้ ตัวอย่างเช่น บริษัทผู้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป ที่ไม่สามารถหาโปรแกรมสำเร็จรูปของบริษัทอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาทดแทนได้

2) การมีอุปสรรคต่อการเข้ามาประกอบธุรกิจในตลาด (Barrier to Entry) อุปสรรคต่อการเข้ามาประกอบธุรกิจในตลาดอาจเกิดจากอุปสรรคทางด้านกฎหมาย หรือเกิดจากอุปสรรคตามธรรมชาติที่ทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถเข้ามาดำเนินการในตลาดได้ กล่าวคือ

(1) มีอุปสรรคทางด้านกฎหมาย (Legal Barriers to Entry) อุปสรรคทางด้านกฎหมายก่อให้เกิดการเป็นผู้ผูกขาดตามกฎหมายได้ โดยเป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการนั้นๆ แต่เพียงผู้เดียว อาทิ การให้ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร การที่รัฐบาลให้สัมปทานแก่ผู้ผลิตเพียงรายเดียว

(2) อุปสรรคตามธรรมชาติ (Natural Barriers to Entry) อุปสรรคที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติก่อให้เกิดการผูกขาดเป็นเหตุที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดต่อขนาดที่หน่วยผลิตขนาดเล็กไม่สามารถเข้ามาในตลาดได้ เพราะต้นทุนการผลิตเฉลี่ยจะสูง ซึ่งหมายถึง การที่ในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง ผู้ผลิตเพียงรายเดียวสามารถผลิตสินค้าสนองความต้องการของตลาดได้ทั้งหมดด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า (การผลิตเกิดขึ้น ณ ช่วงที่ AC มีความชันลดลง) โดยที่หากมีผู้ผลิตเพียงรายเดียวดำเนินการผลิตจะมีต้นทุนที่ต่ำกว่าการที่จะให้ผู้ผลิต 2-3 รายหรือมากกว่านั้นเข้ามาประกอบการผลิต และขายสินค้าได้ในราคาที่ต่ำกว่าให้ผู้ผลิตหลายรายดำเนินการ



ภาพที่ 2.12 การผูกขาดตามธรรมชาติ

ที่มา: ศิริพร สัจจนชานันท์ (2561, น. 3-26)

1.5.3 ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์

ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ เป็นตลาดที่อยู่ระหว่างตลาดแข่งขันสมบูรณ์และตลาดตลาดกึ่งแข่งขันสมบูรณ์และตลาดผูกขาด โดยหน่วยผลิตต่างๆ อาจมีการแข่งขันกันก็ตาม แต่หน่วยผลิตแต่ละรายก็ยังมีอำนาจในการกำหนดราคาหรืออำนาจผูกขาดในระดับหนึ่ง ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ประกอบด้วย 2 ตลาด ได้แก่ ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย อธิบายดังนี้ (ภราดร ปรีกาศักดิ์ม, 2561)

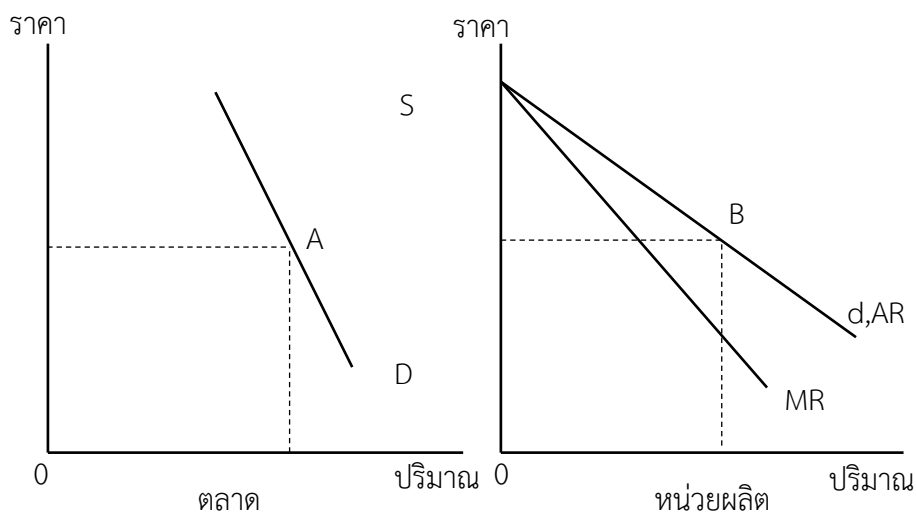
1) ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic competition) เป็นตลาดที่มีลักษณะผสมกันระหว่างตลาดแข่งขันสมบูรณ์กับตลาดผูกขาด ที่มีลักษณะตลาดใกล้เคียงกับโลกความเป็นจริง มีลักษณะดังนี้

(1) ผู้ผลิตหรือผู้ขายจำนวนมากและเป็นรายเล็กๆ ปริมาณสินค้าหรือส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตรายหนึ่งรายใดมีสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณสินค้าทั้งหมดในตลาด การเพิ่มหรือลดปริมาณการผลิตของหน่วยผลิตรายหนึ่งๆ จึงไม่อาจสร้างผลกระทบต่อปริมาณสินค้าในตลาดได้ อีกทั้งหน่วยผลิตแต่ละรายจะไม่สามารถรวมกลุ่มหรือสมรู้ร่วมคิดเพื่อกำหนดปริมาณหรือราคาได้

(2) สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกัน แต่สามารถทดแทนกันได้ดี โดยความแตกต่างกันในลักษณะทางกายภาพ คุณภาพ หรือความรู้สึกของผู้บริโภค การที่ผู้บริโภคมีความเห็นว่าสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกันนี้ ทำให้ผู้บริโภคบางรายหรือบางกลุ่มที่มีรสนิยมแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ อาจจะชื่นชอบหรือมีความภักดีต่อสินค้าของผู้ผลิตรายหนึ่งรายใดเป็นพิเศษ ดังนั้น ผู้ผลิตแต่ละรายจึงเป็นผู้แสวงราคา (Price searcher) หรือมีอำนาจในการตั้งราคาสินค้าของตนในระดับหนึ่ง แต่ไม่สามารถขึ้นราคาสินค้านั้นในราคาสูงได้ เพราะผู้บริโภคมีทางเลือกที่จะซื้อสินค้าราคาถูกกว่าในตลาด เนื่องจากสินค้าแต่ละรายสามารถใช้ทดแทนกันได้ ส่งผลให้อุปสงค์ที่หน่วยแต่ละรายต้องเผชิญมีลักษณะเป็นเส้นทอดลงจากซ้ายไปขวาและมีความยืดหยุ่นต่อราคาค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับอุปสงค์ของตลาด

(3) อุปสรรคต่อการเข้าสู่ตลาดอยู่ในระดับต่ำ ผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาผลผลิตเพื่อแข่งขันในตลาดได้ไม่ยาก แม้ว่าในระยะสั้นอาจยังไม่ได้ เนื่องจากต้องอาศัยเวลาเพื่อเรียนรู้และปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าให้เท่าเทียม แต่ในระยะยาวอุปสรรคเหล่านี้อาจจะมีน้อยลงหรือหมดไปได้ ทำให้ผู้ผลิตรายใหม่ๆ สามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างสะดวกโดยไม่มีอุปสรรคหรือข้อกีดกันใดๆ ผู้แสวงราคาที่อยู่ในตลาดแต่ละรายจึงต้องเผชิญกับการแข่งขันกับผู้ผลิตรายใหม่ที่เข้ามาตลอดเวลา

เส้นอุปสงค์ที่หน่วยผลิตในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดเผชิญเป็นเส้นที่ทอดลงจากซ้ายไปขวา แสดงว่า เมื่อหน่วยผลิตเปลี่ยนแปลงระดับการผลิต รายรับที่ได้ย่อมไม่คงที่โดยเส้นรายรับเฉลี่ย (AR) จะทอดลงตามแนวเส้นอุปสงค์หรือเป็นเส้นเดียวกันกับเส้นอุปสงค์ที่เผชิญ ส่วนเส้นรายรับส่วนเพิ่ม (MR) จะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกรณีตลาดผูกขาด กล่าวคือ จะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเส้นอุปสงค์ และมีความชันเป็นสองเท่าของเส้นอุปสงค์ที่เผชิญ



ภาพที่ 2.13 เส้นอุปสงค์ตลาด และเส้นอุปสงค์ที่หน่วยผลิตเผชิญ กรณีตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ที่มา: ศิริพร สัจจนชานนท์ (2561, น. 3-26)

2) ตลาดผู้ขายน้อยราย เป็นรูปแบบหนึ่งของตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ที่มีหน่วยผลิตรายใหญ่เพียงไม่กี่รายมีอำนาจเหนือตลาด ตลาดผู้ขายน้อยรายมีลักษณะดังนี้

(1) มีหน่วยผลิตจำนวนน้อย มีหน่วยผลิตเพียงสองสามรายหรือมากกว่า แต่จะมีผู้ผลิตเพียง แต่จะต้องไม่มากจะทำให้ผลผลิตของหน่วยผลิตแต่ละรายมีส่วนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับผลผลิตทั้งหมดของตลาด นั่นคือ หน่วยผลิตแต่ละรายหรืออย่างน้อยก็สองสามรายแรกจะต้องมีผลผลิตหรือส่วนแบ่งตลาดในสัดส่วนที่ค่อนข้างมาก ในโลกความเป็นจริง อาจสังเกตในเบื้องต้นได้ว่ามีตลาดสินค้า หรือบริการหลายชนิดที่มีลักษณะข้อนี้ เนื่องจากมีผู้ผลิตรายใหญ่เพียงไม่กี่รายที่มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันแล้วมากกว่าครึ่งหนึ่งของตลาด เช่น ตลาดน้ำมันรถยนต์นั่ง น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

(2) ผลิตภัณฑ์ของหน่วยผลิตแต่ละรายอาจจะมีลักษณะที่เหมือนกัน หรือแตกต่างกันได้ การกำหนดรูปแบบของการแข่งขันระหว่างหน่วยผลิตต่างๆ ในตลาด ถ้าผลิตภัณฑ์ของหน่วยผลิตแต่ละรายมีลักษณะเหมือนกัน เรียกว่า ตลาดผู้ขายน้อยรายที่แท้จริง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ทองคำ ในกรณีผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อโดยให้ราคาเป็นสำคัญ และผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตที่แตกต่างกัน เรียกว่า ตลาดผู้ขายน้อยรายที่ต่างกัน หรือตลาดผู้ขายน้อยรายไม่แท้ เช่น

ตลาดรถยนต์ เบียร์ เป็นต้น ส่วนกรณีการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคาแต่จะใช้กลยุทธ์อื่นๆ เช่น รูปแบบของผลิตภัณฑ์ คุณภาพของสินค้า หรือการบริการ การโฆษณา เป็นต้น

(3) มีการประหยัดจากขนาดในการผลิต เนื่องจากหน่วยผลิตมีจำนวนน้อยจึงผลิตสินค้าออกมาจำนวนมาก จะก่อให้เกิดการประหยัดต่อจากขนาด (Economies of scale) กล่าวคือ ถ้าผลิตสินค้าในปริมาณที่มากขึ้นจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลง หน่วยผลิตจะเผชิญกับเส้นต้นทุนเฉลี่ยที่มีลักษณะทอดลงจากซ้ายไปขวา ถ้าอุปสงค์ในตลาดเพิ่มขึ้น หน่วยผลิตที่มีอยู่เดิมสามารถจะขยายการผลิตได้เรื่อยๆ ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลง จึงเรียกตลาดหรืออุตสาหกรรมอีกอย่างหนึ่งว่า อุตสาหกรรมต้นทุนลด (decreasing cost industry)

(4) มีอุปสรรคต่อการเข้าตลาดค่อนข้างสูง เช่นเดียวกับตลาดผูกขาดจากการเป็นผู้ผลิตประหยัดต่อจากขนาด ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดต่ำลง ส่งผลให้หน่วยผลิตใหม่ๆ ไม่สามารถแข่งขันได้การเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ในตลาดเข้าออกตลาดจึงทำให้ได้ยากเพราะมีค่าใช้จ่ายที่สูงขนาดของอุตสาหกรรมและจำนวนเงินทุนจึงเป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่งในการเข้าสู่ตลาดของหน่วยผลิตรายใหม่ นอกจากนี้ยังมีอุปสรรครูปแบบอื่นๆ อีก อาทิ สามารถควบคุมปัจจัยการผลิต การได้รับสิทธิบัตรหรือสัมปทานที่เกิดในตลาดผูกขาด ดังนั้น การที่ตลาดมีอุปสรรคต่อการเข้าสู่ตลาดได้ยาก ทำให้ในระยะยาวหน่วยผลิตที่อยู่ในตลาดนี้จึงมีกำไรเกินปกติ

1.6 เงินเฟ้อ

เงินเฟ้อ (inflation) หมายถึง ภาวะการณ์ที่ระดับราคาเฉลี่ยของสินค้าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นการสูงขึ้นของระดับราคาสินค้าในภาพรวม

สาเหตุของการเกิดเงินเฟ้อ อุปสงค์รวมและอุปทานรวมต่างเป็นปัจจัยที่มีบทบาทในการกำหนดราคาสินค้าในภาพรวมของระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นการพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดเงินเฟ้อจึงสามารถแบ่งการพิจารณาออกได้เป็น 2 สาเหตุหลัก ได้แก่ เงินเฟ้อที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวม และเงินเฟ้อที่เกิดจากการเปลี่ยนของอุปทานรวม ดังนี้

1.6.1 เงินเฟ้อที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวม (demand-pull inflation) เกิดจากการที่อุปสงค์มวลรวมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับราคาในภาพรวมเพิ่มขึ้น พร้อมกับการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ เงินเฟ้อที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์รวม การเพิ่มขึ้นของระดับราคาในที่นี้อาจเกิดจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยตัวใดตัวหนึ่ง ที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์รวมดังนี้

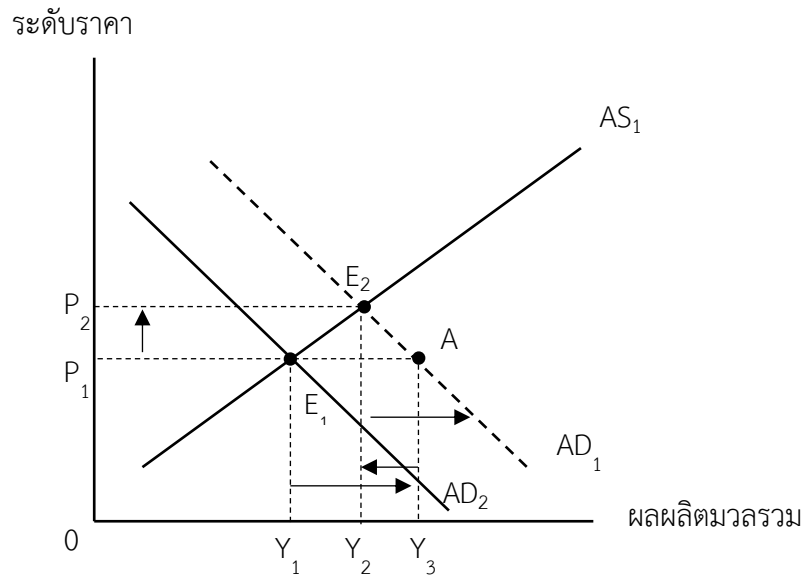
1) ปริมาณเงินในประเทศสูงขึ้น สาเหตุสำคัญของปัญหาเงินเฟ้อ คือ การเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินในประเทศ ซึ่งอาจเกิดจากธนาคารกลางเพิ่มปริมาณการพิมพ์ธนบัตร หรือการปรับลดอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารกลางกับธนาคารพาณิชย์ต่างๆ ซึ่งต่างส่งผลให้ปริมาณเงินในประเทศเพิ่มขึ้น ในขณะที่ภาคการผลิตมีอัตราเติบโตเท่าเดิม หรือเพิ่มขึ้นในอัตราที่

ซ้ำกว่า ซึ่งเป็นกลไกผลักดันให้มีการจับจ่ายใช้สอยในตลาดเพิ่มขึ้น เนื่องจากเงินในมือของประชาชน อาจเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการแข่งขันกันในกลุ่มผู้บริโภคทำให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้น และในภายหลัง ก็ส่งผลให้ระดับราคาสินค้าโดยรวมสูงขึ้น ทั้งนี้ หากปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นในประเทศมีปริมาณมาก และเพิ่มขึ้นอย่างเฉียบพลัน สามารถก่อให้เกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นรุนแรงได้

2) การใช้จ่ายของรัฐบาล บทบาทของรัฐบาลที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้น ของอุปสงค์รวม ได้แก่ การลดภาษี และการใช้จ่ายของรัฐบาลที่สูงขึ้น โดยการลดภาษีส่งผลให้รายได้ สุทธิ หรือรายได้ที่จับจ่ายใช้สอยของประชาชนที่นำมาจับจ่ายใช้สอยได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีกำลังซื้อ ในตลาดมากขึ้น และเพิ่มอุปสงค์รวมในที่สุด ส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้น อาจมาจากการใช้ ใช้จ่ายของรัฐบาลในโครงการต่างๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้ผลิตมีรายได้ และเกิดการจ้างงานมากขึ้น อัตราการว่างงานลดลง แรงงานมีรายได้และมีเงินจับจ่ายในตลาดสินค้า และในท้ายที่สุด อุปสงค์รวมก็ขยับตัวสูงขึ้น และผลักดันระดับราคาให้สูงขึ้น

3) การลงทุน กลไกการปรับตัวของระดับราคาที่เกิดจากการลงทุน มีลักษณะที่คล้ายกับกลไกการปรับตัวจากการใช้จ่ายของรัฐบาลที่สูงขึ้น กล่าวคือ การลงทุนส่งผลให้ เกิดการจ้างงานมากขึ้น อัตราการว่างงานลดลง แรงงานมีรายได้และมีเงินจับจ่ายในตลาดสินค้า อุปสงค์รวมขยับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ระดับราคาสูงขึ้น

4) การเพิ่มขึ้นของระดับราคาในตลาดโลก ส่งผลให้ระดับราคาสินค้า ในประเทศลดลงในเชิงเปรียบเทียบ ส่งผลให้มีความต้องการซื้อสินค้าในประเทศจากตลาดโลกสูงขึ้น ในขณะที่ ความต้องการซื้อสินค้าในตลาดโลกของคนในประเทศลดลง เนื่องจากสินค้า ในประเทศถูกกว่า และสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศแพงขึ้นในเชิงเปรียบเทียบ แรงดึงดูด จากความต้องการสินค้าในประเทศส่งผลให้เกิดการแข่งขันกันในกลุ่มผู้บริโภค ทำให้อุปสงค์รวม เพิ่มขึ้น และในภายหลังก็ส่งผลให้ระดับราคาสินค้าโดยรวมสูงขึ้น



ภาพที่ 2.14 เงินเฟ้อที่เกิดจากแรงดึงของอุปสงค์

ที่มา: จรัมพร โห้ถ้อยอง (2561, น. 12-13)

1.6.2 เงินเฟ้อที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทานรวม หรือเรียกอีกอย่างว่า

เงินเฟ้อที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต (cost-push inflation) เกิดจากการลดลงของอุปทานรวม อันเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือเกิดจากหลายปัจจัยรวมกันดังนี้

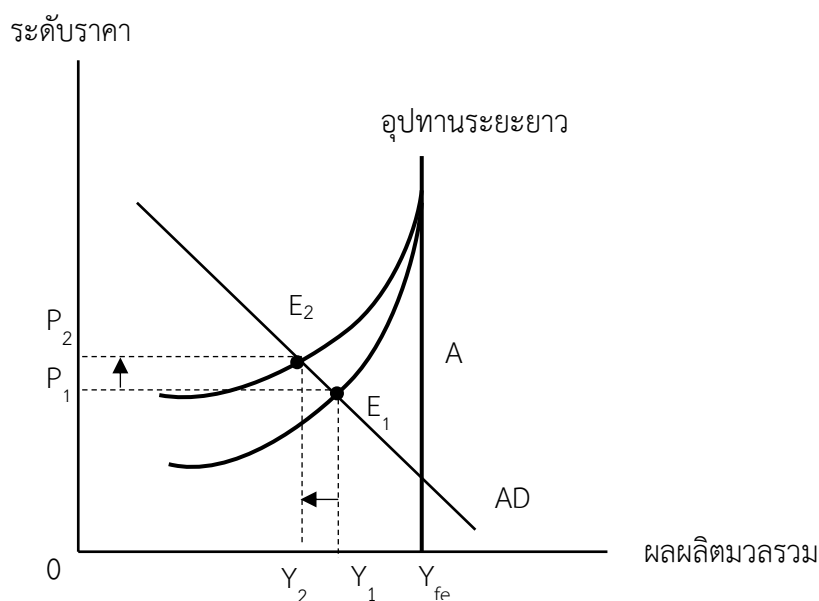
1) การเพิ่มขึ้นของน้ำมันดิบ และเชื้อเพลิงพลังงาน เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ ใช้้ำมันหรือแหล่งเชื้อเพลิงในการผลิตสินค้าและบริการ ดังนั้น น้ำมันดิบที่ถืบตัวสูงขึ้นหรือพลังงานที่ใช้ในการผลิตมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องขายสินค้าในราคาสูงขึ้น และก่อให้เกิดภาวะเงินเฟ้อได้

2) การเพิ่มขึ้นของค่าจ้าง ค่าจ้างที่เป็นตัวเงินของแรงงานในการผลิตสินค้ามักถูกใช้เป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการคำนวณและตั้งราคาขายสินค้าเหล่านั้นในท้องตลาด ดังนั้น เมื่อแรงงานได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสินค้าสูงขึ้นเช่นกัน บริษัทห้างร้านที่ผลิตสินค้าจะหลีกเลี่ยงภาระการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการผลิตสินค้าภายในบริษัทด้วยการส่งต่อภาวะการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการผลิตนี้ให้กับผู้บริโภค โดยการขึ้นราคาสินค้า ทั้งนี้รายได้ของผู้บริโภคอาจจะไม่ได้เพิ่มขึ้นด้วย การขึ้นราคาสินค้าเนื่องจากค่าจ้างที่เป็นตัวเงินของแรงงานในการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น จัดเป็นเงินเฟ้อชนิดหนึ่งที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต

3) การเพิ่มขึ้นของราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เงินเฟ้อที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทานรวม อาจเกิดจากราคาวัตถุดิบ ที่ใช้ในการผลิตสูงขึ้น เช่น สินค้าและ

บริการที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลให้วัตถุดิบและบริการที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีระดับราคาที่สูงขึ้นได้ แม้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศจะคงที่ก็ตาม ราคาวัตุดิบที่ใช้ในการผลิตที่สูงขึ้นนี้ อาจทำให้ผู้ผลิตสินค้าบางรายรับภาระการเพิ่มขึ้นในต้นทุนการผลิตนี้ไว้เอง แต่จะจำกัดการรับภาระต้นทุนในการผลิตสินค้าภายในบริษัทด้วยการส่งต่อภาระการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตให้ผู้บริโภค โดยการขึ้นราคาสินค้า

4) การเพิ่มขึ้นของอัตรากำไรของผู้ผลิต ในบางช่วงเวลา ผู้ผลิตโดยรวมอาจมีความต้องการอัตรากำไรสูงขึ้น เช่น ในช่วงที่มีการเติบโตเศรษฐกิจ หรือภาคธุรกิจที่ผู้ผลิตมีอำนาจในการผูกขาดสินค้าทำให้ผู้ผลิตเพิ่มอัตรากำไรเข้าในระดับราคาสินค้า โดยการขึ้นราคาสินค้าเพื่อให้ได้รับกำไรสูงขึ้น ซึ่งจัดเป็นการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอัตรากำไรของผู้ผลิต



ภาพที่ 2.15 เงินเฟ้อที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต

ที่มา: จรัมพร โห้ถ้อย (2561, น. 12-15)

2. อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์ม

2.1 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์ม

ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์ม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยต้นน้ำ คือ ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและลานเทพาล์ม กลางน้ำ คือ

โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ และปลายน้ำ คือ อุตสาหกรรมต่อเนื่องใช้น้ำมันปาล์มดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิต รายละเอียดดังนี้

2.1.1 กลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นเกษตรกรรายย่อยเป็นส่วนใหญ่ ในปี 2565 จำนวนประมาณ 4.1 แสนครัวเรือนทั่วประเทศ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มตั้งแต่ 5 ไร่ ถึง 20,000 ไร่ แต่ก็มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยรายละ 10 - 20 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสำหรับเกษตรกรรายใหญ่มักมีการลงทุนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบเป็นของตนเอง มีการบริหารจัดการที่ดี และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง

2.1.2 ลานเทพปาล์ม เป็นสถานที่รวบรวมทะลายปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรเพื่อส่งโรงงานสกัดน้ำมัน ในปี 2565 มีจำนวน 2,366 แห่ง โดยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกปาล์มน้ำมันที่สำคัญของประเทศไทย

2.1.3 โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ จะใช้ผลปาล์มสดเป็นวัตถุดิบ เพื่อสกัดเป็นน้ำมันปาล์มดิบ โดยโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ โรงงานสกัดแบบมาตรฐาน (กระบวนการสกัดแบบแยกเปลือกและเมล็ดออกจากกัน) และโรงงานสกัดแบบที่รวบรวม (กระบวนการสกัดแบบทั้งเปลือกและเมล็ดในปาล์มน้ำมันรวมกัน) ในปี 2565 มีจำนวน 147 แห่ง (กรมการค้าภายใน, 2566) มีเครื่องจักรที่ให้อำนาจการผลิตน้ำมันปาล์มดิบในประเทศอยู่ที่ประมาณ 5.6 ล้านตัน/ปี (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2566) โดยผู้ผลิตรายใหญ่มักมีการขยายการลงทุนสวนปาล์ม เพาะพันธุ์ รวมถึงพัฒนาสายพันธุ์ปาล์มควบคู่ไปด้วย โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบมักนำผลผลิตที่เหลือจากการสกัดน้ำมันปาล์มมาใช้ประโยชน์อื่นๆ อาทิ กากปาล์มใช้ผลิตอาหารสัตว์ ทะลายปาล์มเปล่า เส้นใย และกะลาปาล์มใช้เป็นเชื้อเพลิง ปูยชีวภาพ และผลิตไฟฟ้า เป็นต้น

2.1.4 อุตสาหกรรมต่อเนื่องใช้น้ำมันปาล์มดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิต

1) โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ จะนำน้ำมันปาล์มดิบมากลั่นเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร อาทิ ขนมขบเคี้ยว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป นมข้นหวาน ฯลฯ ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพประเภทวิตามิน รวมถึงอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอล (Oleochemicals) สำหรับใช้ในการผลิตสินค้าอื่นๆ เช่น สบู่ เครื่องสำอาง แชมพู น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศ มีจำนวน 22 แห่ง โดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมประเมินกำลังการผลิตรวมอยู่ที่ 2.5 ล้านตัน/ปี ผู้ประกอบการรายใหญ่มักลงทุนในธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานด้วย

ตารางที่ 2.1 โรงงานผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ ปี 2565

หน่วย : แห่ง

ลำดับ	จังหวัด	ลานเท	โรงสกัดน้ำมัน ปาล์มดิบ	โรงกลั่นน้ำมัน ปาล์มบริสุทธิ์
1	สุราษฎร์ธานี	1,074	29	1
2	กระบี่	477	27	-
3	ชุมพร	293	32	2
4	นครศรีธรรมราช	299	9	-
5	ตรัง	156	6	-
6	พังงา	153	4	-
7	ระนอง	63	3	-
8	ประจวบคีรีขันธ์	54	9	3
9	สตูล	46	4	-
10	พัทลุง	33	3	-
11	สงขลา	33	2	-
12	นราธิวาส	35	1	-
13	หนองคาย	18	1	-
14	เลย	17	1	-
15	ปัตตานี	11	1	-
อื่น ๆ	399	15	16	-
รวมทั้งประเทศ		2,363	147	22

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ (2566)

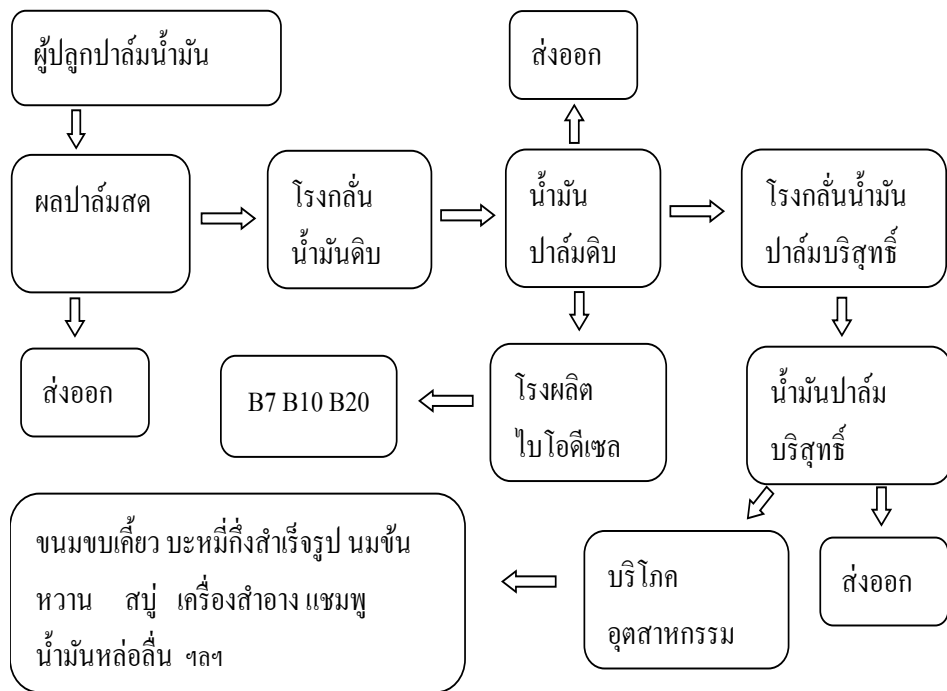
2) โรงผลิตไบโอดีเซล การผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทยมีการใช้น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil: CPO) เป็นวัตถุดิบหลัก นอกจากนี้ ยังสามารถผลิตได้จากน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (Refined Bleached and Deodorized Palm Oil : RBDPO) ไขน้ำมันปาล์ม (Palm stearin) หรือน้ำมันพืช และน้ำมันที่เหลือใช้จากการปรุงอาหาร นำมาผ่านกระบวนการทางเคมีรวม

กับอัลกอฮอล์ได้เป็นสารเอทิลเอสเทอร์ (Ethyl ester) หรือเมทิลเอสเทอร์ (Methyl ester) ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล สำหรับโรงผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย มีจำนวน 15 แห่ง ประเมินกำลังการผลิตรวมอยู่ที่ 10,260,184 ลิตร/วัน

ตารางที่ 2.2 โรงงานผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย ปี 2565

ที่	ผู้ประกอบการ	จังหวัด	วัตถุดิบ	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)
1	บมจ. โกลบอลกรีนเคมิคอล	ระยอง	CPO	1,722,242
2	บจ.นิเวไบโอดีเซล	สุราษฎร์ธานี	CPO	1,000,000
3	บจ.ไบโอดีเซลเนอรัจี	นครราชสีมา	CPO น้ำมันพืชใช้แล้ว	30,000
4	บจ.ธนโชค ออยส์โลท	สมุทรสาคร	CPO.CPO น้ำมันพืชใช้แล้ว, RBDPO	300,000
5	บจ.โกลบอล ไบโอดี พาวเวอร์	ระยอง	RBDPO Palm Stearin	300,000
6	บจ.บีบีจีไอ ไบโอดีเซล	อยุธยา	CPO RBDPO Palm Stearin	1,000,000
7	บมจ.พลังงานบริสุทธิ์	ปราจีนบุรี	CPO RBDPO Palm Stearin	650,000
8	บจ.น้ำมันพืชปทุม	ปทุมธานี	CPO RBDPO Palm Stearin	1,800,000
9	บจ.แมทเทอร์ออยล์ซินเนอรัจี	ชุมพร	RBDPO Palm Stearin	200,000
10	บจ.ตรังน้ำมันปาล์ม	ตรัง	CPO RBDPO Palm Stearin	100,000
11	บจ.พลังงานสุขสมบูรณ์	ชลบุรี	CPO RBDPO Palm Stearin	450,000
12	บจ.เซอร์คูล่า เอ็นเนอรัยี	ปทุมธานี	CPO RBDPO Palm Stearin	600,000
13	บมจ.เอไอ เอนเนอรัจี	สมุทรสาคร	RBDPO Palm Stearin PFAD	722,222
14	บจ.วีระสุวรรณ	สมุทรสาคร	RBDPO Palm Stearin PFAD	200,000
15	บจ.พีพีพี กรีน คอมเพล็กซ์	ประจวบคีรีขันธ์	RBDPO Palm Stearin PFAD	630,000

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2565)



ภาพที่ 2.16 โครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย

2.2 การกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์จากปาล์มน้ำมัน

2.2.1 ราคาซื้อขายผลปาล์มสด คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ (กกร.) (สังกัดกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์) จะกำหนดราคาแบบคล่องตัวตามเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ตกลงกัน ปี 2560 กำหนดให้โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบรับซื้อผลปาล์มสดจากเกษตรกรในเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ 18% ขึ้นไป (จากเดิม 17%) เพื่อพัฒนาคุณภาพน้ำมันปาล์ม (การเก็บเกี่ยวผลปาล์มที่สูงจะทำให้ได้เปอร์เซ็นต์น้ำมันสูงขึ้น) และยังช่วยให้เกษตรกรขายผลปาล์มสดได้ในราคาดี

2.2.2 ราคาซื้อขายน้ำมันปาล์มดิบ คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ (กกร.) (สังกัดกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์) จะกำหนดราคาโดยพิจารณาจากต้นทุนวัตถุดิบ (ผลปาล์มสดในประเทศ) และทิศทางราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลก

2.2.3 ราคาขายปลีกน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์บรรจุขวด กรมการค้าภายใน กำหนดให้ราคาน้ำมันปาล์มบรรจุขวดลอยตัวโดยอ้างอิงตามราคาต้นทุน โดยราคาต้นทุนคำนวณจากราคาซื้อขายน้ำมันปาล์มดิบในประเทศและค่าขนส่ง ค่ากลั่น ค่าบรรจุขวด และค่าการตลาด กรมการค้าภายในจะประกาศราคาขายปลีกน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ทุกสัปดาห์ โดยพิจารณาจากราคาต้นทุน ณ วันศุกร์ที่ผ่านมา

2.2.4 ราคาซื้อขายไบโอดีเซล ถูกกำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2553 คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน

(กบง.) ได้มีมติเห็นชอบหลักเกณฑ์ในการกำหนดราคาขายไบโอดีเซลที่สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงในอุตสาหกรรมไบโอดีเซล ซึ่งคำนึงถึงวัตถุดิบหลักในการผลิตไบโอดีเซล 3 ชนิด คือ น้ำมันปาล์มดิบ น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ และไขปาล์มสเตียรีน หรือที่เรียกว่า ราคาอ้างอิง ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จะประกาศราคาอ้างอิงของไบโอดีเซลเป็นรายสัปดาห์แต่ราคาขายจริงของไบโอดีเซลในประเทศขึ้นกับการเจรจาต่อรองกันบนพื้นฐานของราคาอ้างอิง

2.3 นโยบายและมาตรการของภาครัฐ

2.3.1 ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

1) ยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน พ.ศ. 2547 – 2572 เพื่อมุ่งสู่การเป็นผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันปาล์มเคียงคู่ผู้นำในตลาดโลกอย่างมาเลเซียและอินโดนีเซีย ประกอบกับนโยบายกำหนดให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชพลังงานทดแทนของประเทศ ตามแผนปฏิบัติการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทน ขยายการปลูกสวนปาล์มให้มากขึ้น โดยพื้นที่เป้าหมายหลัก คือ ภาคอีสาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักในการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้ 10 ล้านไร่ ภายในปี 2572 (ศรีวิมา สาลีรัตน์, 2563)

2) ยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม พ.ศ. 2558 - 2569 มีเป้าหมายด้านอุปทานและอุปสงค์ โดยที่เป้าหมายด้านอุปทาน ขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอีก 3 ล้านไร่ ควบคู่กับการเพิ่มผลผลิตผลต่อไร่เฉลี่ยจาก 3.2 ตัน เป็น 3.5 ตัน และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตการแปรรูปให้ได้อัตราน้ำมันร้อยละ 20 เป้าหมายด้านอุปสงค์ เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี และ 2) เพิ่มการใช้น้ำมันปาล์มเป็นพลังงานทดแทนอีกเท่าตัว และจะรักษาการส่งออกน้ำมันปาล์มประมาณ 3 - 7 แสนตันต่อปี (ศรีวิมา สาลีรัตน์, 2563)

3) แผนปฏิรูปปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ พ.ศ. 2560 - 2579 โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีเป้าหมายได้แก่ ขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควบคู่กับการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 10% จากปัจจุบัน รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการแปรรูปให้ได้อัตราน้ำมันร้อยละ 22 - 23 เพื่อให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นเพียงพอกับความต้องการบริโภคในอนาคต และเพิ่มอุปสงค์ในประเทศ โดยที่เพิ่มการใช้ น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี และเพิ่มการใช้ น้ำมันปาล์มเป็นพลังงานทดแทน พร้อมกับรักษาระดับการส่งออกน้ำมันปาล์มที่ 3 - 7 แสนตันต่อปี (ชัยวัช โสวเจริญสุข, 2565)

4) แผนปฏิรูปปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ พ.ศ. 2561 - 2580 มีการปรับระยะเวลาดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2561 - 2580 โดยมุ่งเน้นพื้นที่

สอดคล้องกับแผนที่การเกษตรเชิงรุกและไม่ขยายพื้นที่เพาะปลูก แต่ตั้งเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบทั้งเพื่อบริโภค และอุตสาหกรรม

5) แผนพัฒนาทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (Alternative Energy Development Plan: AEDP 2015) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนจากร้อยละ 11.9 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 30 ของปริมาณความต้องการพลังงานรวมของประเทศในปี พ.ศ. 2579 โดยปรับเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรวมทั้งสิ้นประมาณ 19,635 เมกะวัตต์ โดยให้มีกรอบระยะเวลาเดียวกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2015) ส่วนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มดิบ (B100) ได้กำหนดเป้าหมายให้ได้ 14 ล้านลิตรต่อวัน ในปี พ.ศ. 2579

6) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561 - 2580 (AEDP 2018) ปี 2563 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีเห็นชอบแผนพัฒนาฯ ใหม่โดยลดเป้าหมายการใช้ไบโอดีเซลลงจากเดิมที่กำหนดไว้เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าระยะยาวปี 2561 - 2580 (PDP) โดยจะเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนประเภทอื่น และปรับลดการใช้พลังงานทดแทนประเภทเชื้อเพลิงชีวภาพโดยเฉพาะเอทานอล และไบโอดีเซล เนื่องจากภาคขนส่งจะเน้นระบบรถไฟฟ้ามากขึ้น (เบื้องต้นคาดว่าจะปรับลดเป้าหมายการผลิตไบโอดีเซลจาก 14 ล้านลิตรเป็น 8 ล้านลิตร ในปี 2580)

2.3.2 มาตรการ/โครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2558 - 2565

1) การระบายน้ำมันปาล์มดิบ โดยใช้กรอบแนวทางและวิธีการระบายน้ำมันปาล์มดิบ ตามมาตรการรักษาเสถียรภาพราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2558 นั้น เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้โดยคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ (กนป.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาเสถียรภาพราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม โดยระบายน้ำมันปาล์มดิบออกจากระบบเมื่อมีปริมาณการผลิตเกินความต้องการในประเทศ

2) มาตรการปรับสมดุลน้ำมันปาล์มในประเทศ เพื่อลดปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบภายในประเทศ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำไปผลิตไฟฟ้าในช่วงที่อุปทานส่วนเกินของปาล์มน้ำมัน โดยให้นำน้ำมันปาล์มดิบมาผลิตกระแสไฟฟ้าในโรงงานไฟฟ้าบางปะกง โดยปี 2561 จำนวน 160,000 ตัน และให้ปรับกรอบระยะเวลาและเงื่อนไขราคาของกิจกรรมผลักดันการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบจำนวน 300,000 ตัน ภายในระยะเวลา 5 เดือน

ต่อมา ปี 2562 เพิ่มอัตราการใช้น้ำมันปาล์มดิบในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยเพิ่มจากเดิม 1,000 ตัน/วัน เป็น 1,500 ตัน/วัน เพื่อเร่งดูดซับสต็อกน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 360,000 ตัน

3) มาตรฐานโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด อัตราการสกัดน้ำมันขั้นต่ำที่โรงสกัดน้ำมันปาล์มต้องผลิต (โรง A ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 18 และโรง B ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30) โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อ 23 เมษายน 2562 และมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน 2562

4) โครงการประกันรายได้แก่เกษตรกรสวนปาล์มน้ำมัน เป็นการช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมันที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ให้ได้รับเงินชดเชยรายได้

(1) ปี 2562 - 2563 จ่ายชดเชยเงินส่วนต่างระหว่างราคาประกัน และราคาอ้างอิงของปาล์มน้ำมันให้แก่เกษตรกรไม่เกิน 25 ไร่/ครัวเรือน (กรณีราคาตลาดต่ำกว่า) โดยราคาประกันอยู่ที่ 4 บาท/กิโลกรัม สำหรับเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ร้อยละ 18 กรอบวงเงิน 13,378.99 ล้านบาท

(2) ปี 2564 - 2565 จ่ายชดเชยเงินส่วนต่างระหว่างราคาประกัน และราคาอ้างอิงของปาล์มน้ำมันให้แก่เกษตรกรจำนวนไม่เกิน 25 ไร่/ครัวเรือน และต้นปาล์มต้องให้ผลผลิตแล้วมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปีขึ้นไป (กรณีราคาตลาดต่ำกว่า) โดยราคาประกันอยู่ที่ 4 บาท/กิโลกรัม สำหรับเปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ร้อยละ 18 กรอบวงเงิน 7,652 ล้านบาท

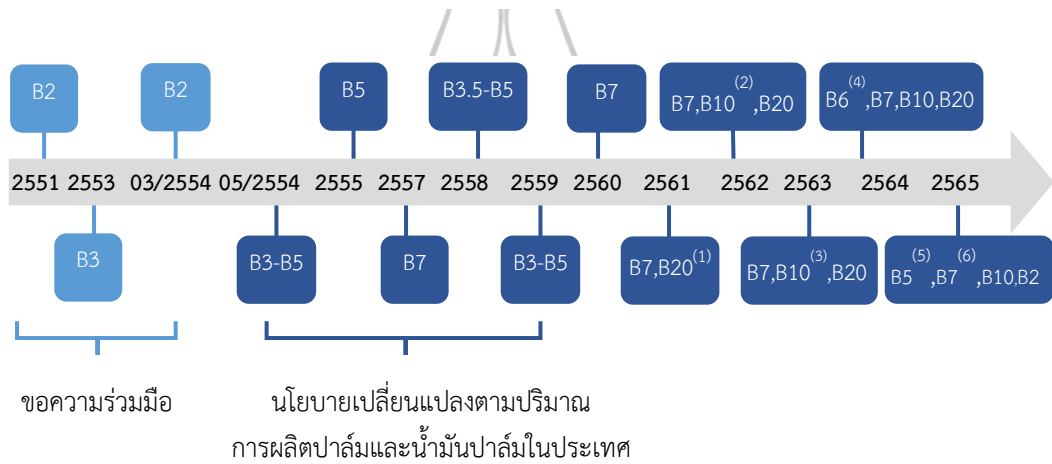
5) โครงการผลักดันการส่งออกน้ำมันปาล์มเพื่อลดผลผลิตส่วนเกิน เป้าหมาย 3.0 แสนตัน โดยจะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสำหรับการส่งออกเฉพาะ น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ในอัตรา กิโลกรัมละ 2 บาท เมื่อระดับสต็อกน้ำมันปาล์มดิบในประเทศสูงกว่า 3 แสนตัน และราคาน้ำมันปาล์มดิบในประเทศสูงกว่าราคาตลาดโลก ในปี 2564 - 2565

6) มาตรการและแนวทางการเพิ่มมูลค่าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม โดยตั้งเป้าหมาย 8 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นพื้นฐาน (Base Oil) 2) น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ (Bio-Transformer Oil) 3) สารซักล้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สารตั้งต้น MES: Methyl Ester Sulfonate) 4) น้ำมันหล่อลื่น และจาระบีชีวภาพ (Bio Lubricant and Greases) 5) พาราฟิน (Paraffin) 6) สารกำจัดศัตรูพืชและแมลง (Pesticides/Insecticides) 7) น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพกรีนดีเซล (Bio Hydrogenated Diesel : BHD) และ 8) น้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพไบโอเจ็ต (Biojet Fuels)

7) มาตรการส่งเสริมการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว

การกำหนดอัตราส่วนผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซล ครั้งแรก ในปี 2551 กำหนดอัตราส่วนผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซล ร้อยละ 2.0 - 3.0 เรียกว่า B2 - B3

ในปี 2555 มีการปรับสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5 หรือ B5 ในปี 2557 เพิ่มสัดส่วนเป็นร้อยละ 7 หรือ B7 ในปี 2562 เพิ่มสัดส่วนเป็นร้อยละ 10 หรือ B10 ส่งผลให้ความต้องการใช้ไบโอดีเซลของประเทศเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ภาครัฐจะปรับเพิ่มหรือลดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลตามความเหมาะสมแต่ละช่วงเวลา ขึ้นกับความเพียงพอของผลผลิตปาล์มน้ำมันหรือสถานการณ์ด้านต้นทุนการผลิต อย่างเช่น ในปี 2558 - 2559 มีการปรับสัดส่วนลดลงจากการที่ผลผลิตปาล์มน้ำมันในประเทศมีไม่เพียงพอ ปี 2561 - 2562 ปรับสัดส่วนเพิ่มขึ้นในช่วงที่ผลผลิตส่วนเกินของปาล์มน้ำมัน ในปี 2565 ตั้งแต่ 5 กุมภาพันธ์ 2565 มีการปรับสัดส่วนลดลงจาก B7 เป็น B5 จากราคาน้ำมันดีเซลและราคาไบโอดีเซลปรับตัวสูงจากผลกระทบสงครามยูเครน-รัสเซีย และกลับมาปรับสัดส่วนเพิ่มขึ้นจาก B5 เป็น B7 วันที่ 10 ตุลาคม 2565



- หมายเหตุ : (1) สำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่และรถโดยสารสาธารณะ
 (2) กรมธุรกิจพลังงานขอความร่วมมือผู้ค้าน้ำมันจำหน่ายน้ำมันดีเซล B10 เป็นการนำร่อง
 (3) กรมธุรกิจพลังงานประกาศใช้ B10 เป็นน้ำมันดีเซลมาตรฐานแทน B7 ในวันที่ 1 ต.ค. 2563
 (4) กรมธุรกิจพลังงานประกาศใช้ B6 เป็นน้ำมันดีเซลมาตรฐานชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 11 - 31 ต.ค. 2564
 (5) กรมธุรกิจพลังงานประกาศใช้ B5 แทน B7 เป็นน้ำมันดีเซลมาตรฐานชั่วคราว 5 ก.พ. 2565
 (6) กรมธุรกิจพลังงานประกาศใช้ B7 แทน B5 เป็นน้ำมันดีเซลมาตรฐาน 5 ก.พ. - 31 มี.ค. 2565

ภาพที่ 2.17 การปรับอัตราส่วนผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลของประเทศไทย ปี 2551 - 2565
 ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน (2566)

3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัมพล เชื้อแถว (2561) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของความต้องการเอทานอลต่อมันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ วัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจสำหรับเอทานอล และพยากรณ์แบบแนวโน้มผลกระทบของมันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ จากความต้องการเอทานอลในช่วงปี 2559 - 2563 อาศัยข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 2547 - 2558 โดยใช้แบบจำลองระบบสมการเกี่ยวเนื่อง ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามชั้น แบบจำลองมีทั้งหมด 24 สมการ ได้แก่ สมการประพตติกรรม 22 สมการ และสมการเอกลักษณ์ 2 สมการ รวมถึงการพยากรณ์แนวโน้มในอนาคตใน 5 ปีข้างหน้า กำหนดให้ความต้องการเอทานอลเพิ่มขึ้นตามแผนส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ร้อยละ 25 ระยะ 10 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 10 15 20 และ 25 ในช่วงปี 2559 - 2563 พบว่า ปริมาณความต้องการเอทานอลที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อปริมาณมันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ และอุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10_95 E20_95 และE85_95 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.00 22.24 และ 5.10 ตามลำดับ จะส่งผลกระทบต่อมันสำปะหลัง อ้อย และกากน้ำตาลที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต

อาชิ ขะมิมะ (2560) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมัน ในประเทศไทย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 - ธันวาคม 2559 โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) มีตัวแปรอิสระที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ราคาปาล์ม น้ำมัน ราคา น้ำมัน ถั่วเหลือง ในประเทศไทย ปริมาณการใช้ปาล์ม น้ำมัน และปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม ในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ปาล์ม น้ำมัน ในประเทศไทยอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ราคาปาล์ม น้ำมัน ปริมาณการใช้ปาล์ม น้ำมัน และปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม ในประเทศไทย โดยราคาปาล์ม น้ำมัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ปาล์ม น้ำมัน ในประเทศไทย ส่วนปริมาณการใช้ปาล์ม น้ำมัน และปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม ในประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ปาล์ม น้ำมัน ในประเทศไทย

ฤทัยชนก จริงจิตร (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าพืชน้ำมัน ของไทย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 - กันยายน 2555 โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐกิจของอุปสงค์สินค้านำเข้าถั่วเหลืองและปาล์ม น้ำมันในรูปแบบ Double Logarithmic ตัวแปรหลักที่ใช้ในการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าทั้งสอง ได้แก่ ราคาถั่วเหลือง และราคาปาล์ม น้ำมัน ส่วนตัวแปรรองที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ (ดัชนีราคาผู้บริโภค) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าปาล์ม น้ำมันต่อราคาสินค้ามีค่าประสิทธิ์เป็นลบ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าถั่วเหลืองต่อราคาสินค้า

มีค่าประสิทธิ์ค่อนข้างสูงเป็นลบ และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์การนำเข้าถั่วเหลืองต่อราคาปาล์ม น้ำมันมีค่าประสิทธิ์เป็นบวก (สินค้าทดแทนกัน) ส่วนตัวแปรองที่มีส่งผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของสินค้า ทั้งสองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ สหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์การนำเข้า และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์ในทิศทาง เดียวกันกับอุปสงค์การนำเข้า

ธีรพันธุ์ ทันไตรรัตน์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบ ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสที่ 1 ปี 2546 - ไตรมาสที่ 2 ปี 2553 ตัวแปรที่ใช้ศึกษาตัวอุปสงค์ ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ราคา น้ำมันปาล์มดิบ ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภค ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซล รายได้ต่อครอบครัว และการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ โดยใช้สมการถดถอยพหุเชิงซ้อน ด้วยวิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ มี 2 ปัจจัย คือ ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซล และรายได้ต่อครอบครัว ความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกับอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบ ส่วนราคาน้ำมันปาล์มดิบ ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์ม เพื่อการบริโภค และการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ราคาน้ำมันปาล์มดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบ ส่วนปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภค และการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบ

ธิดาศักดิ์ ศิริมงคล (2549) ศึกษาเรื่อง อุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ระหว่างปี 2532 - 2548 โดยใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) มีตัวแปรตามและ ตัวแปรอิสระที่ใช้ศึกษา ได้แก่ อุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย ราคาน้ำมันปาล์มเฉลี่ย ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ จำนวนประชากร และรายได้ประชาชาติ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มเฉลี่ย ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์เฉลี่ย จำนวนประชากร และรายได้ประชาชาติ โดยที่ ราคาน้ำมัน ปาล์มดิบเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์ม ส่วนราคาน้ำมันถั่วเหลือง บริสุทธิ์เฉลี่ย จำนวนประชากร และรายได้ประชาชาติมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอุปสงค์ น้ำมันปาล์ม

อนุมาน จันทวงศ์ (2547) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานอุตสาหกรรม น้ำมันพืชประเภทน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ

อุปสงค์และอุปทานน้ำมันพืชประเภทน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เมื่อมีการค้าเสรีของประเทศไทย และศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์ม โดยสร้างระบบสมการเกี่ยวเนื่อง 2 ส่วน คือ สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศ และสมการอุปทานน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน ด้วยวิธีการ logarithmic model ผลการศึกษาพบว่า สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศกรณีมีภาษีนำเข้าเข้าขึ้นอยู่กับ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองในประเทศ รายได้ประชาชาติต่อคน ภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์ม ตัวแปรหุ่น สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ในประเทศกรณีการค้าเสรีขึ้นอยู่กับราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองในประเทศ รายได้ประชาชาติต่อคน ตัวแปรหุ่น ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการบริโภค น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศมากที่สุด คือ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองในประเทศ ในกรณีมีการเก็บ ภาษีนำเข้า มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 5.304 กรณีการค้าเสรีเท่ากับ 5.305 สมการอุปทานน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพขึ้นอยู่กับราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดในประเทศ ราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลก ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศปีที่ผ่านมา ซึ่งราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบในประเทศ มีผลกระทบต่ออุปทานน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์มากที่สุด มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.695

เจริญ พุ่มทอง (2534) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มของไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างการผลิตปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม และเพื่อศึกษาการตอบสนองต่ออุปสงค์และอุปทานของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทยที่สนองตอบต่อราคาและปัจจัยอื่นที่มีใช้ราคา ตลอดจนหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานต่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทาน ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ระหว่างปี 2520 - 2540 โดยใช้วิธีการประมาณค่า ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS) มีตัวแปรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ อุปทานน้ำมันปาล์มของไทย ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย มูลค่าขยพาราตามราคาทเกษตรกรขายได้ พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มของไทย ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย ราคาน้ำมัน ถั่วเหลืองบริสุทธิ์เฉลี่ย และจำนวนประชากร รายได้ประชาชาติ ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย -3.877 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์เฉลี่ย 2.68 (ค่าความยืดหยุ่นไขว้) เป็นสินค้าทดแทนกัน ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อจำนวนประชากร 13.558 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย -3.877 เนื้อที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน 0.405 ราคาน้ำมันปาล์ม -14.251 และมูลค่าขยพาราตามราคาทเกษตรกรขายได้ 1.189

Mukrim and Masih (2017) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคต่อปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของมาเลเซีย มีวัตถุประสงค์ศึกษาความสัมพันธ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของมาเลเซีย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนระหว่างปี 1997 - 2015 โดยใช้แบบจำลอง ARDL (Autoregressive Distributed Lag) เพื่อศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของมาเลเซียกับเศรษฐกิจมหภาคที่ศึกษา ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน ผลการศึกษาพบว่า อัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยไม่ได้ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของมาเลเซีย ซึ่งหมายความว่า ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบในระดับโลก ไม่ได้ส่งผลโดยตรงผ่านการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินเฟ้อ หรืออัตราดอกเบี้ยในประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของมาเลเซีย

Zakaria et al. (2017) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการน้ำมันปาล์มในอินเดีย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ระหว่างปี 1980 - 2015 ใช้โมเดล ARDL (Autoregressive Distributed Lag) ผลการทดสอบ bound test แสดงให้เห็นว่า มีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างความต้องการน้ำมันปาล์มของอินเดียและตัวแปรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ประชากร และราคาน้ำมันปาล์มเปรียบเทียบกับน้ำมันถั่วเหลือง ผลการศึกษาพบว่า จำนวนประชากรมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับความต้องการน้ำมันปาล์มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มก็จะเพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และราคาน้ำมันปาล์มเปรียบเทียบกับน้ำมันถั่วเหลือง มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันกับความต้องการน้ำมันปาล์มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่รายได้ภายในประเทศที่วัดโดยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มลดลง ซึ่งแสดงถึงว่าน้ำมันปาล์มเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ ในขณะที่เดียวกันราคาน้ำมันปาล์มเปรียบเทียบกับน้ำมันถั่วเหลืองกับความต้องการน้ำมันปาล์มมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม แสดงให้เห็นว่า ไม่เพียงแต่น้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันปาล์มเป็นสินค้าทดแทนที่ใกล้เคียงกันเท่านั้น แต่ยังแสดงให้เห็นว่า น้ำมันปาล์มมีลักษณะของสินค้ากิฟเฟนอีกด้วย ซึ่งหมายความว่า ยิ่งราคาของน้ำมันถั่วเหลืองสูงขึ้น เมื่อเทียบกับน้ำมันปาล์ม ทำให้ผู้บริโภคจะหันมาซื้อน้ำมันปาล์มมากขึ้น

Applanaidu, Arshad, Shamsudin, and Hameed (2011) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เศรษฐกิจมิติของความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการไบโอดีเซลและตลาดน้ำมันปาล์มมาเลเซีย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของมาเลเซีย และความต้องการไบโอดีเซล ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ระหว่างปี 1976 - 2008 โดยใช้วิธีการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS) มีสมการเชิงเส้น 8 สมการ และสมการเอกลักษณ์ 4 สมการ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การบริโภคน้ำมันปาล์มในประเทศ ได้แก่ ราคาปาล์มน้ำมันมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนรายได้ประชาชาติ อุปสงค์การบริโภคและปาล์มน้ำมันในประเทศปีที่ผ่านมาความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ปัจจัยที่มีผลต่อราคาน้ำมันปาล์มในประเทศ ได้แก่ ราคาน้ำมันโลกและความต้องการใช้ไบโอดีเซลมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกน้ำมันปาล์ม ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มโลกมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนราคาถั่วเหลือง รายได้ประชาชาติโลก และอุปสงค์ส่งออกปาล์มน้ำมันมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ราคาปาล์มโลกมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และประชาชาติมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าความต้องการใช้ไบโอดีเซลส่งผลกระทบต่อราคาปาล์มในประเทศของมาเลเซียในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น เมื่อความต้องการใช้ไบโอดีเซลการเติบโตอย่างมาก จึงมีความสำคัญในการกำหนดราคาปาล์มของมาเลเซีย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ข้อมูลและตัวแปร

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น จำนวน 84 เดือน ทั้งนี้ มีตัวแปรที่ใช้ในศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.1 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค (DCPOC) หมายถึง ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และอุตสาหกรรมอื่น (หน่วย : ตัน)

1.2 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล (DCPOB) หมายถึง ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อผลิตไบโอดีเซล (หน่วย : ตัน)

1.3 ราคาน้ำมันปาล์มดิบ (PCPO) หมายถึง ราคาจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบเกรดเอ (หน่วย : บาท/กิโลกรัม)

1.4 ราคาน้ำมันปาล์มสำเร็จรูป (PRPO) หมายถึง ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มสำเร็จรูปรวมภาษีที่โรงกลั่นส่งมอบถึงมือผู้บริโภค ชนิดบรรจุปีบ 12.50 กิโลกรัม (หน่วย : บาท/ปีบ)

1.5 ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ (PSBO) หมายถึง ราคาขายปลีกน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ ชนิดบรรจุขวด 1 ลิตร (หน่วย : บาท/ขวด)

1.6 ราคาน้ำมันไบโอดีเซล (PB) หมายถึง ราคาน้ำมันไบโอดีเซลอ้างอิง (B100) เฉลี่ยเป็นรายเดือน (หน่วย : บาท/ลิตร)

1.7 ราคาน้ำมันดีเซล (PDO) หมายถึง ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลเฉลี่ยในเขตกรุงเทพมหานคร (หน่วย : บาท/ลิตร)

1.8 รถจดทะเบียนดีเซล (VD) หมายถึง หมายถึง จำนวนรถที่จดทะเบียนใหม่ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก เป็นรถที่มีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงภายในประเทศไทย (หน่วย : คัน)

1.9 ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) หมายถึง ดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของราคาขายปลีกโดยเฉลี่ยที่ผู้บริโภคจ่ายเพื่อ ซื้อสินค้าและบริการจำนวนหนึ่ง ณ เวลาหนึ่งๆ เทียบกับปีฐาน

โดยพิจารณาจากทุกหมวดสินค้า ใช้ในการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาสินค้าโดยทั่วไป (หน่วย : ร้อยละ)

1.10 ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล (CDO) หมายถึง ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลเฉลี่ยต่อวันในรอบเดือน (หน่วย : ล้านลิตร)

2.เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Gun Regression, Econometrics and Time-series Library (GRET)

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้รวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบ ราคา น้ำมันปาล์มดิบ ราคา น้ำมันปาล์มสำเร็จรูป และราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ สืบค้นข้อมูลจากกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ราคาน้ำมันไบโอดีเซล ราคาดีเซล และปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล สืบค้นข้อมูลจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ปริมาณรถจดทะเบียนดีเซล สืบค้นข้อมูลจากกลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก และดัชนีราคาผู้บริโภค สืบค้นข้อมูลจากกองดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ การผลิต การตลาด และการค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของประเทศไทย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร (Backward Elimination) เป็นการนำตัวแปรต้นทุกตัวเข้าสู่สมการในขั้นตอนแรก จากนั้นจะดำเนินการตรวจสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ของตัวแปรทุกตัวในสมการ แล้วจึงทำการคัดตัวแปรต้นออกจากสมการทีละตัว โดยจะเลือกตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามต่ำสุด หรือตัวแปรที่อิทธิพลมีระดับนัยสำคัญต่ำสุด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกจากสมการก่อน แล้วจึงตรวจสอบนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรทุกตัวที่เหลืออยู่ในสมการ ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามต่ำในระดับรองๆ ลงมา หรือหากพิจารณาค่านัยสำคัญทางสถิติแล้วพบว่า มีตัวแปรต้นใดที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจะคัดออกจากสมการและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรที่เหลืออยู่ ดำเนินการเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบว่า ตัวแปรอิสระที่เหลืออยู่ในสมการมีอิทธิพลส่งผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติครบทุกตัว รวมถึงมีการพิจารณาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ตัวประมาณค่าไม่เอนเอียงเชิงเส้นตรงที่ดีที่สุด (BLUE) มีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรอิสระสูงเกินไป (Multicollinearity) ด้วยวิธี Variance Inflation Factor (VIF) โดยตัวแปรอิสระที่ใช้จะต้องมีค่าสถิติ VIF ไม่เกิน 10 หากตัวแปรอิสระในแบบจำลองการถดถอยมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์จะมีผลให้ไม่สามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยได้และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจะมีค่าเท่ากับอนันต์

2) การตรวจสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ด้วยสถิติ Breusch-Pagan (LM) Test โดยมีสมมติฐานหลัก (Null Hypothesis: H_0) คือ แบบจำลองไม่มีปัญหา Heteroscedasticity หากเกิดปัญหาจะส่งผลให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์มีคุณสมบัติไม่เอนเอียง แต่ค่าความแปรปรวนไม่ต่ำสุด และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแบบ t และ F ไม่เหมาะสม

3) การตรวจสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Autocorrelation) ด้วยวิธีค่าสถิติ Durbin-Watson เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ในอดีตขอตัวแปรตามว่ามีความสัมพันธ์กับตัวเองในอดีตหรือไม่ หากเกิดปัญหาจะส่งผลให้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์มีคุณสมบัติไม่เอนเอียง แต่ค่าความแปรปรวนไม่ต่ำสุด การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติอาจให้ผลไม่ถูกต้อง

5. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

5.1 แบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค

$$\ln(\text{DCPOC}_t) = \alpha_0 + \beta_1 \ln(\text{PCPO}_t) + \beta_2 \ln(\text{PRPO}_t) + \beta_3 \ln(\text{PSBO}_t) + \beta_4 \ln(\text{CPI}_t) + \beta_5 \ln(\text{DCPOB}_t) + \varepsilon_t$$

โดยกำหนดให้

$$\text{DCPOC} = \text{อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค (ตัน)}$$

PCPO	=	ราคาน้ำมันปาล์มดิบ (บาท/กิโลกรัม)
PRPO	=	ราคาน้ำมันปาล์มสำเร็จรูป (บาท/ปีบ)
PSBO	=	ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ (บาท/ลิตร)
CPI	=	ดัชนีราคาผู้บริโภค (ร้อยละ)
DCPOB	=	อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการไปโอดีเซล (ตัน)
α	=	ค่าคงที่
β	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร
ϵ	=	ความคลาดเคลื่อน
t	=	เวลา ณ เวลา t

5.2 แบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไปโอดีเซล

$$\ln(\text{DCPOB}_t) = \alpha_0 + \beta_1 \ln(\text{PCPO}_t) + \beta_2 \ln(\text{PB}_t) + \beta_3 \ln(\text{PDO}_t) + \beta_4 \ln(\text{VD}_t) + \beta_5 \ln(\text{CDO}_t) + \beta_6 \ln(\text{CPI}_t) + \beta_7 \ln(\text{DCPOC}_t) + \epsilon_t$$

โดยกำหนดให้

DCPOB	=	อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการไปโอดีเซล (ตัน)
PCPO	=	ราคาน้ำมันปาล์มดิบ (บาท/กิโลกรัม)
PB	=	ราคาน้ำมันไปโอดีเซล (บาท/ลิตร)
PDO	=	ราคาน้ำมันดีเซล (บาท/ลิตร)
VD	=	รถจดทะเบียนดีเซล (คัน)
CDO	=	ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล (ล้านลิตร/วัน)
CPI	=	ดัชนีราคาผู้บริโภค (ร้อยละ)
DCPOC	=	อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค (ตัน)
α	=	ค่าคงที่
β	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร
ϵ	=	ความคลาดเคลื่อน
t	=	เวลา ณ เวลา t

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การศึกษา ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด และการค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มในประเทศไทย (2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคของประเทศไทย และ (3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย โดยผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

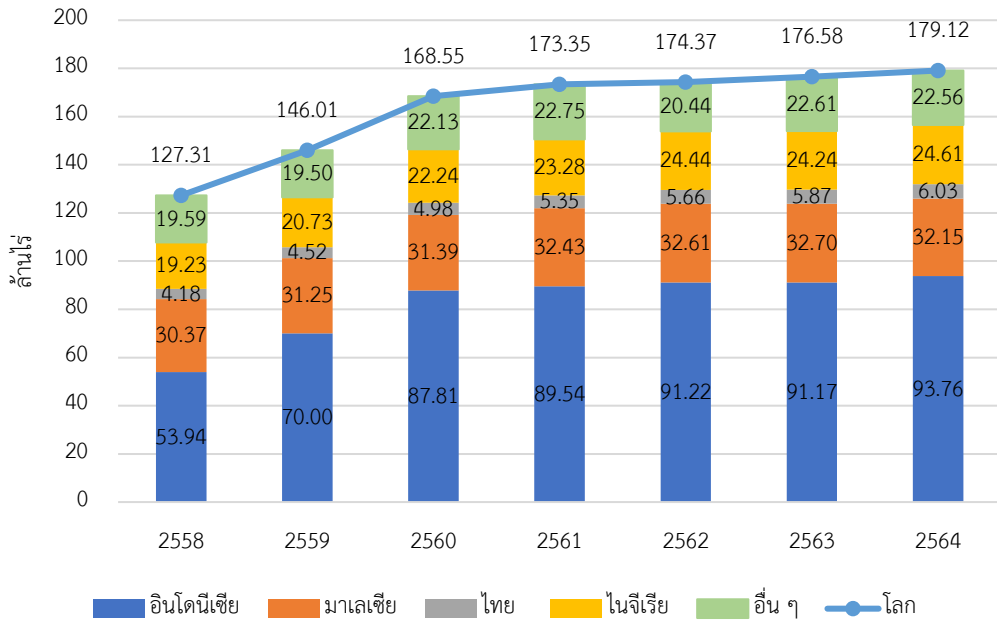
ตอนที่ 1 สถานการณ์การผลิต การตลาด การค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มในประเทศไทย

1. สถานการณ์น้ำมันปาล์มของโลก

1.1 การผลิตน้ำมันปาล์ม

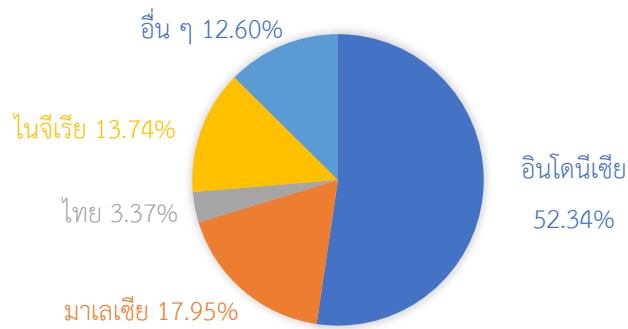
1.1.1 พื้นที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตปาล์มน้ำมัน

ทั่วโลกมีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า 40 ประเทศ โดยมีเนื้อที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2558 - 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ร้อยละ 5.38 ต่อปี ในปี 2564 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวทั่วโลก จำนวน 179.12 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจาก 176.58 ล้านไร่ ในปี 2563 ร้อยละ 1.43 สำหรับประเทศผู้ปลูกปาล์มที่มีพื้นที่เก็บเกี่ยวเป็นอันดับหนึ่งของโลก คือ อินโดนีเซีย มีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน จำนวน 93.75 ล้านไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.34 ของพื้นที่เก็บเกี่ยวทั่วโลก อันดับสอง มาเลเซียมีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน จำนวน 32.15 ล้านไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.95 และอันดับสาม ไนจีเรียมีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน จำนวน 32.15 ล้านไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.74 สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน จำนวน 6.03 ล้านไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.37 ทั้งนี้จะเห็นได้พื้นที่เก็บเกี่ยวส่วนใหญ่จะอยู่ในภูมิภาคอาเซียน หากรวมพื้นที่เก็บเกี่ยวของอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย จะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73.66 ของพื้นที่เก็บเกี่ยวทั่วโลก



ภาพที่ 4.1 พื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2558 - 2564

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 46)

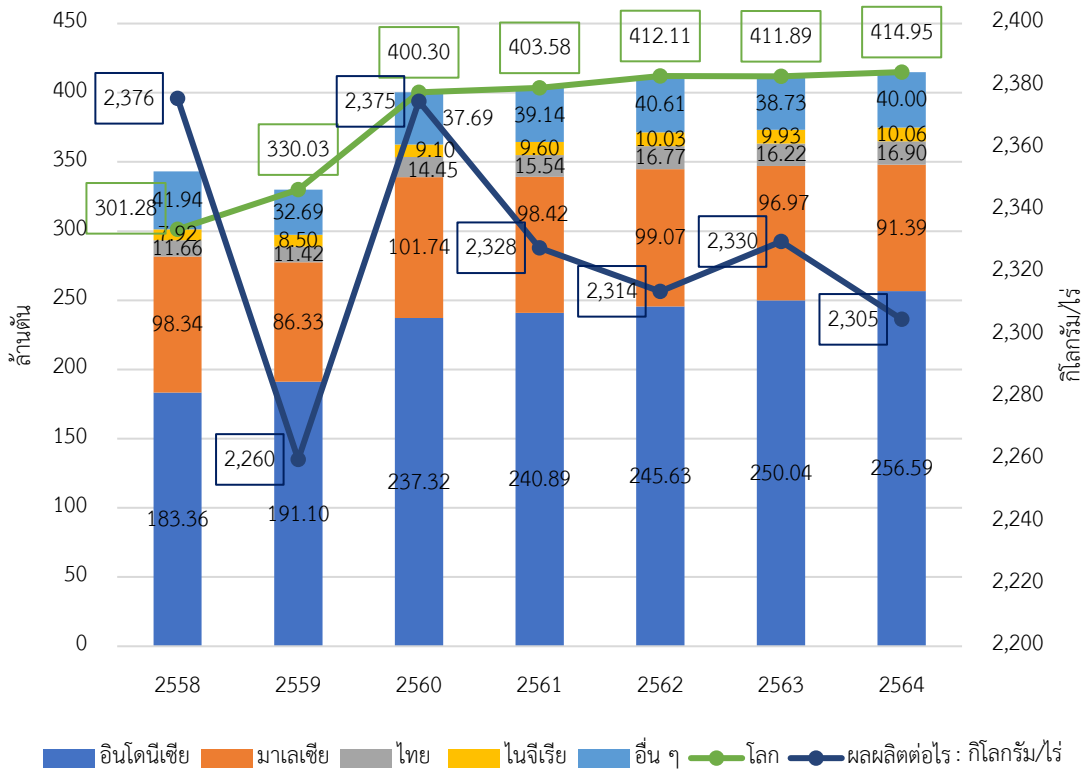


ภาพที่ 4.2 สัดส่วนพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2564

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 46)

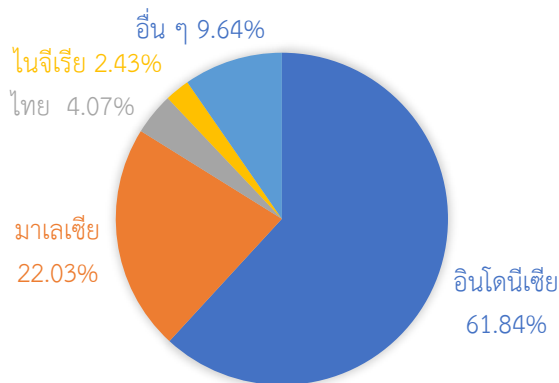
ผลผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2558 - 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.97 ต่อปี ซึ่งเติบโตตามพื้นที่เก็บเกี่ยว แต่ผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.39 ต่อปี ในปี 2564 มีผลผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลก จำนวน 417.95 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จาก 411.89 ล้านไร่ ในปี 2563 ร้อยละ 0.74 และผลผลิตต่อไร่ 2,305 กิโลกรัมต่อไร่ ลดลง จาก 2,330 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2563 ร้อยละ 1.07 สำหรับประเทศที่มีผลผลิตปาล์มน้ำมันอันดับหนึ่งของโลก คือ อินโดนีเซียมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวน 256.59 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 61.84 ของผลผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลก และผลผลิตต่อไร่ 2,737 กิโลกรัมต่อไร่ อันดับสอง

มาเลเซียมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวน 91.39 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.03 และผลผลิตต่อไร่ 2,843 กิโลกรัมต่อไร่ และอันดับสาม ไทยมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวน 16.90 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.07 และผลผลิตต่อไร่ 2,802 กิโลกรัมต่อไร่ โดยทั้งสามประเทศมีผลรวมกันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.94 ของผลผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลก



ภาพที่ 4.3 ผลผลิตปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2558 - 2564

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 46)

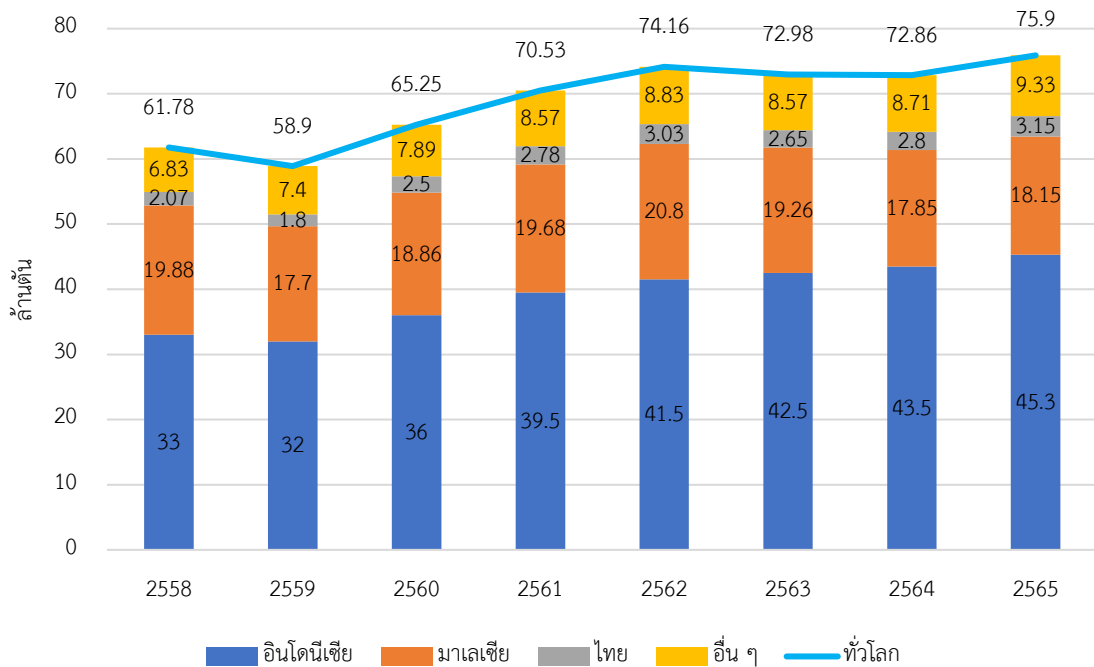


ภาพที่ 4.4 สัดส่วนผลผลิตปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2564

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 46)

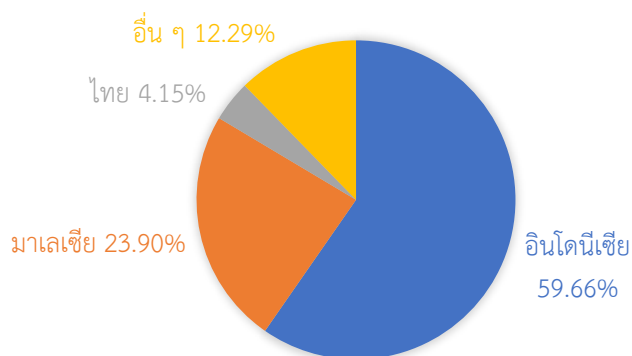
1.1.2 ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของโลก

ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.11 ต่อปี ในปี 2565 มีปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลก จำนวน 75.93 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 73.08 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 3.90 เนื่องจากแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันที่สำคัญของโลก ซึ่งอยู่ในภูมิภาคอาเซียน ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย มีสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยฝนตกอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ของมาเลเซียเริ่มคลี่คลาย โดยอินโดนีเซียมีผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบเป็นอันดับหนึ่งของโลก จำนวน 45.30 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59.66 ของผลผลิตปาล์มน้ำมันดิบทั่วโลก อันดับสอง มาเลเซียมีปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 18.15 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.9 ซึ่งสองประเทศรวมกันมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 83.56 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลก และอันดับสาม ไทยมีปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 3.15 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.15 ของโลก หากรวมผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั้งสามอันดับแรกที่อยู่ในภูมิภาคอาเซียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.71 ของผลผลิตปาล์มน้ำมันดิบทั่วโลก



ภาพที่ 4.5 ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของโลก ปี 2558 – 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)



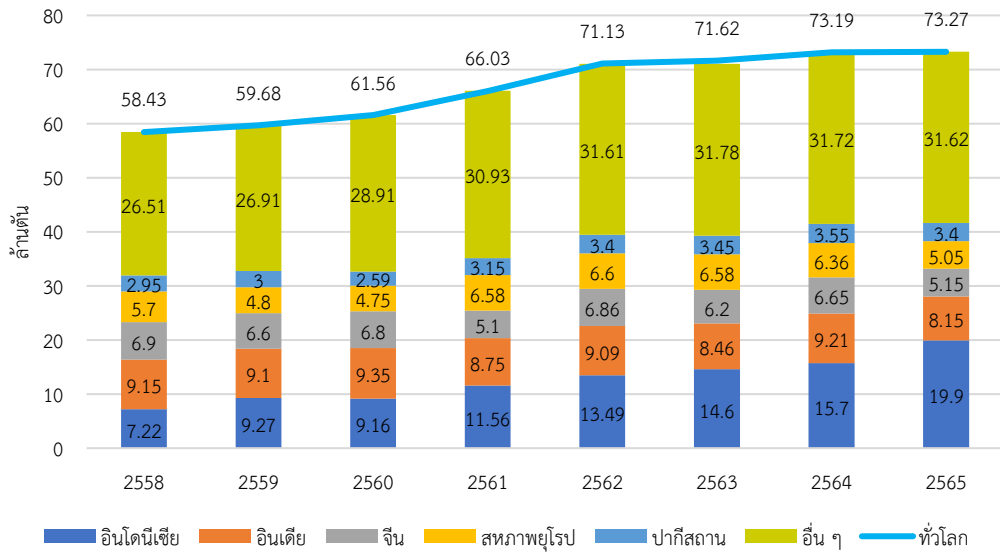
ภาพที่ 4.6 สัดส่วนผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของโลก ปี 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)

1.2 การตลาด

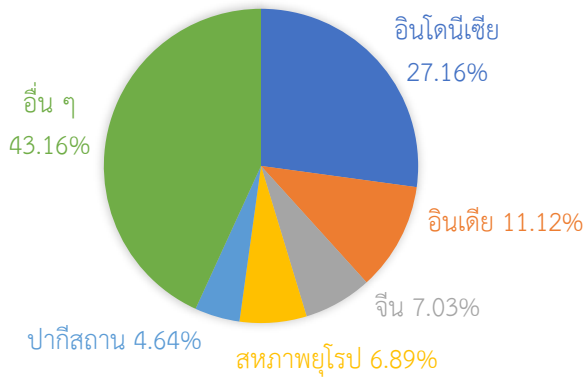
1.2.1 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลก

ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.32 ต่อปี ในปี 2565 มีความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม 73.27 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 73.19 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 0.11 เนื่องจากอินโดนีเซียเป็นประเทศผู้ใช้น้ำมันปาล์มมากที่สุด จำนวน 19.90 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.16 ของความต้องการน้ำมันปาล์มทั่วโลก เพิ่มขึ้นจาก 15.70 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 26.75 เนื่องจากนโยบาย Domestic Market Obligation (DMO) ของอินโดนีเซียที่กำหนดให้ผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มจะต้องจัดหา น้ำมันปาล์มให้ภายในประเทศก่อนถึงจะส่งออกได้ เพื่อป้องกันไม่ให้อาณัติน้ำมันปาล์มในประเทศสูงเกินไป และกำหนดสัดส่วนการผสมน้ำมันปาล์มในน้ำมันดีเซลสูงถึงร้อยละ 30 รองลงมาประเทศที่ใช้น้ำมันปาล์มอันดับสอง อินเดียมียุทธศาสตร์การใช้น้ำมันปาล์ม จำนวน 8.15 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.12 ลดลงจาก 9.21 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 1.28 เนื่องจากมาตรการห้ามส่งออกน้ำมันปาล์มในช่วงเดือนเมษายน 2565 ของอินโดนีเซียส่งผลให้อินเดียมีการนำเข้าน้ำมัน ถั่วเหลือง หรือน้ำมันพืชทางเลือกอื่นมาทดแทนมากขึ้น จึงทำให้มีปริมาณการบริโภคน้ำมันปาล์มในประเทศลดลง และอันดับสาม จีนมีปริมาณการใช้น้ำมันปาล์ม จำนวน 5.15 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.03 ลดลงจาก 6.65 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 0.12 เนื่องจากประเทศจีนยังคงนโยบาย Zero - COVID ในบางเมืองทำให้มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มลดลง ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มลดลง สำหรับประเทศไทยปริมาณการใช้น้ำมันปาล์ม จำนวน 2.16 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนน้อยมาก ร้อยละ 0.02 ของน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลก



ภาพที่ 4.7 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 – 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)



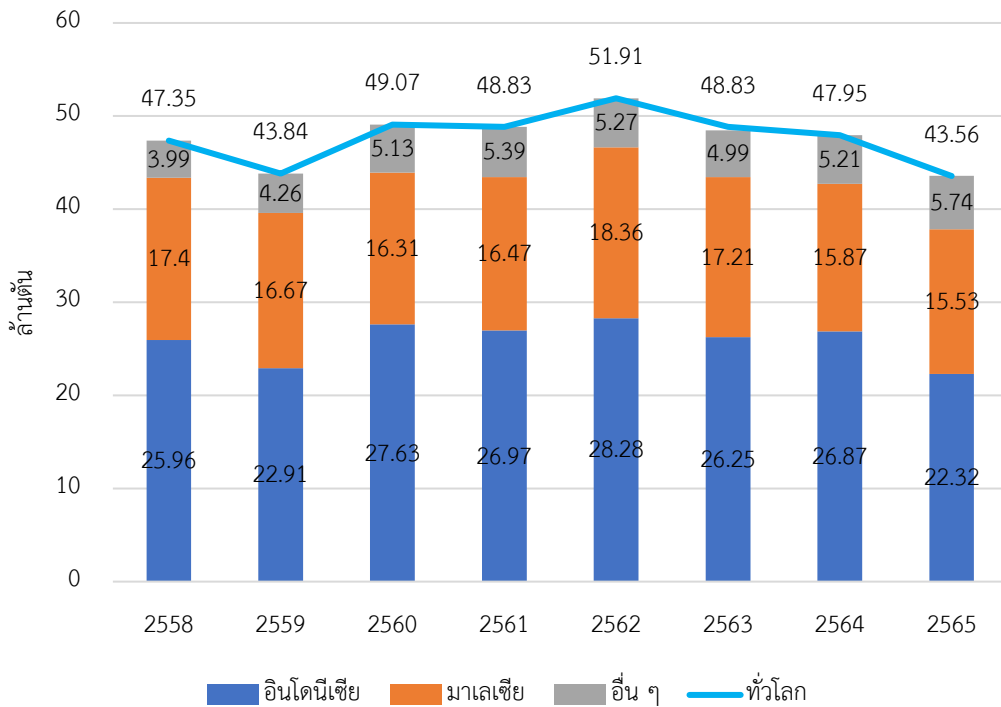
ภาพที่ 4.8 สัดส่วนความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลก ปี 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)

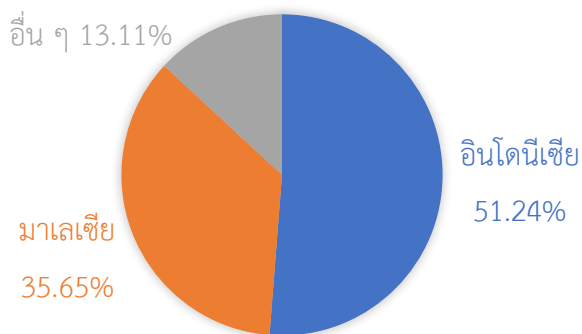
1.2.2 การส่งออกน้ำมันปาล์มของโลก

ปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยร้อยละ 0.94 ต่อปี ในปี 2565 ปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์ม จำนวน 43.56 ล้านตัน ลดลงจาก 48.19 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 9.61 เนื่องจากมาตรการห้ามส่งออกอินโดนีเซียในช่วงเดือนเมษายน 2565 และนโยบาย DMO ทำให้อินโดนีเซียมีการส่งออกลดลง อีกทั้งผลผลิตของมาเลเซียลดลงจากการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่งผลให้มีการส่งออกน้ำมันปาล์มลดลง โดยประเทศผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มที่สำคัญของโลกอยู่ในภูมิภาคอาเซียน ได้แก่ อินโดนีเซียมีส่งออกน้ำมันปาล์มอันดับหนึ่งของโลก จำนวน 22.32 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.24

ของการส่งออกน้ำมันทั่วโลก ลดลงจาก 26.87 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 4.20 และอันดับสอง มาเลเซียมีการส่งออกน้ำมันปาล์ม จำนวน 15.53 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.65 ลดลง จาก 15.88 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 2.60 ซึ่งทั้งสองประเทศมีสัดส่วนการส่งออกรวมกัน คิดเป็น ร้อยละ 86.89 ของการส่งออกน้ำมันทั่วโลก และประเทศอื่นๆ รวมกันมีการส่งออกน้ำมันปาล์ม จำนวน 5.71 ล้านตัน



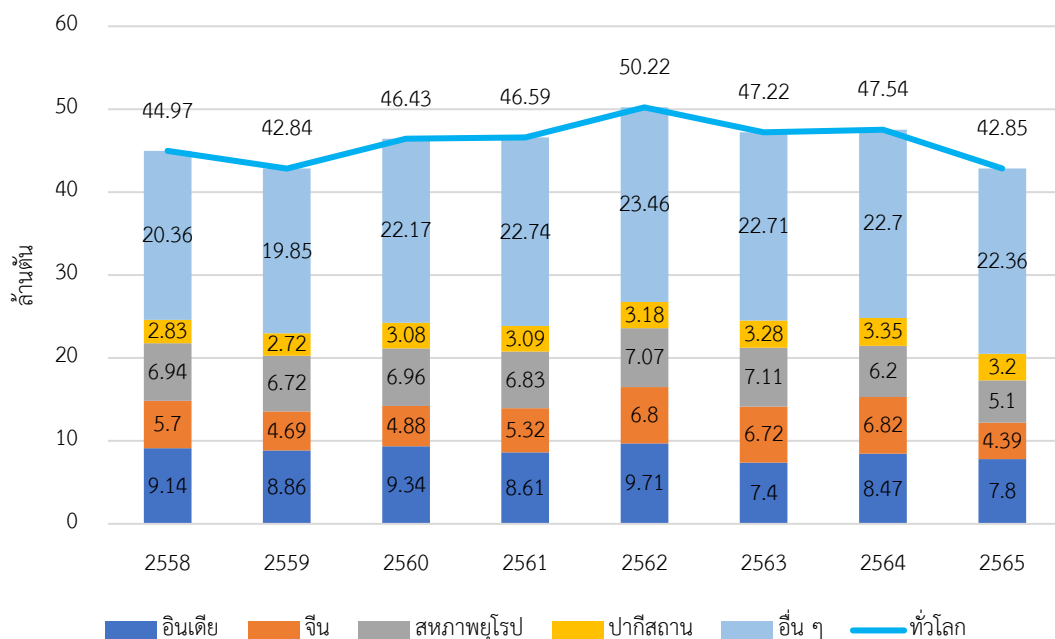
ภาพที่ 4.9 การส่งออกน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)



ภาพที่ 4.10 สัดส่วนการส่งออกน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2565
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)

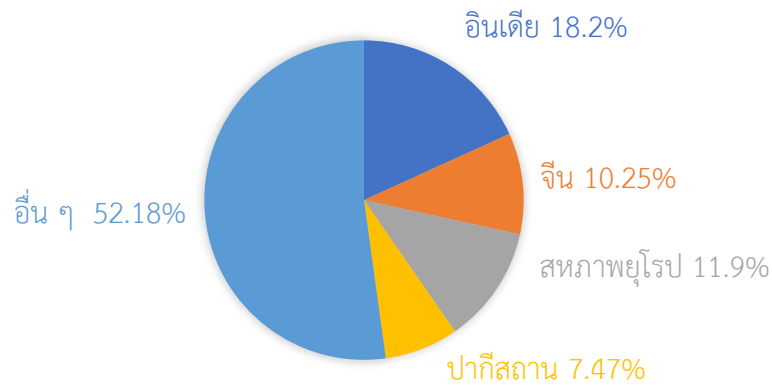
1.2.3 การนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก

ปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ร้อยละ 0.27 ต่อปี ในปี 2565 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์ม จำนวน 42.85 ล้านตัน ลดลงจาก 48.54 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 8.37 เนื่องจากอินเดียลดการนำเข้าน้ำมันปาล์มที่เป็นผลจากมาตรการห้ามส่งออกอินโดนีเซียในช่วงเดือนเมษายน 2565 และนโยบาย DMO ทำให้อินเดียลดการนำเข้าน้ำมันพืชทางเลือกอื่นเข้ามาทดแทน รวมทั้งมาตรการ Zero-COVID ของประเทศจีน ทำให้จีนมีการนำเข้าน้ำมันปาล์มลดลง และสหภาพยุโรปยังต้องลดการนำเข้าน้ำมันปาล์มเพื่อผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลภายในปี 2573 ตามมาตรการ Renewable Energy Directive II (RED II) ส่งผลให้มีปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์มลดลง โดยประเทศผู้นำเข้าน้ำมันปาล์มที่สำคัญของโลก ได้แก่ อินเดีย มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มอันดับหนึ่งของโลก 7.8 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.20 ของการนำเข้าทั่วโลก ลดลงจาก 8.47 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 3.35 รองลงมาอันดับสอง สหภาพยุโรปมีการนำเข้าน้ำมันปาล์ม จำนวน 5.10 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.90 ลดลงจาก 6.20 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 7.27 และอันดับสาม จีนมีการนำเข้าน้ำมันปาล์ม จำนวน 4.39 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.25 ลดลงจาก 6.82 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 3.74



ภาพที่ 4.11 การนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)

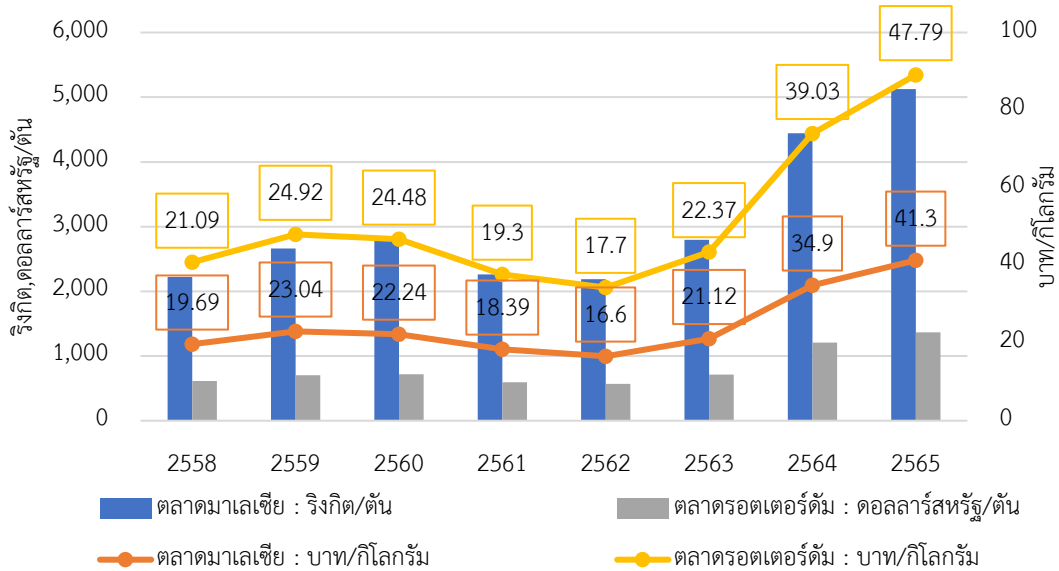


ภาพที่ 4.12 สัดส่วนการนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 72)

1.2.4 ราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดโลก

ราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลก มี 2 ตลาดหลัก ได้แก่ ตลาดมาเลเซีย และตลาดรอตเตอร์ดัม โดยราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดมาเลเซีย ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 ในสกุลริงกิต และเมื่อแปลงให้อยู่ในรูปเงินบาทแล้ว พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.94 และ 13.90 ต่อปี ตามลำดับ โดยปี 2565 ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยตันละ 5,125.95 ริงกิตหรือคิดเป็นรูปเงินบาท 41.30 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้นจาก 4,445.29 ริงกิต หรือ 34.90 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2564 ร้อยละ 15.31 และ 18.33 ตามลำดับ และราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดรอตเตอร์ดัม ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 ในสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ และเมื่อแปลงให้อยู่ในรูปเงินบาทแล้ว พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.64 ต่อปี และร้อยละ 15.75 ต่อปี ตามลำดับ โดยปี 2565 ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยตันละ 1,364.35 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นรูปเงินบาท 47.79 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้นจาก 1,209.25 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือ 39.03 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2564 ร้อยละ 12.83 และ 22.45 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในปี 2565 ราคาน้ำมันปาล์มดิบทั้ง 2 ตลาด มีราคาระดับสูงสุดในประวัติศาสตร์ เนื่องจากภาวะขาดแคลนแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในมาเลเซียจากการระบาดโควิด รวมถึงการจำกัดการส่งออกของอินโดนีเซียซึ่งเป็นผู้ผลิตน้ำมันปาล์มอันดับหนึ่งของโลก จึงทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มสูงขึ้น ทั้งยังมีความต้องการใช้จากอินเดียที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงผลจากสงครามยูเครน-รัสเซีย



ภาพที่ 4.13 การนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2558 - 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566, น. 73)

2. สถานการณ์น้ำมันปาล์มของประเทศไทย

2.1 การผลิตน้ำมันปาล์ม

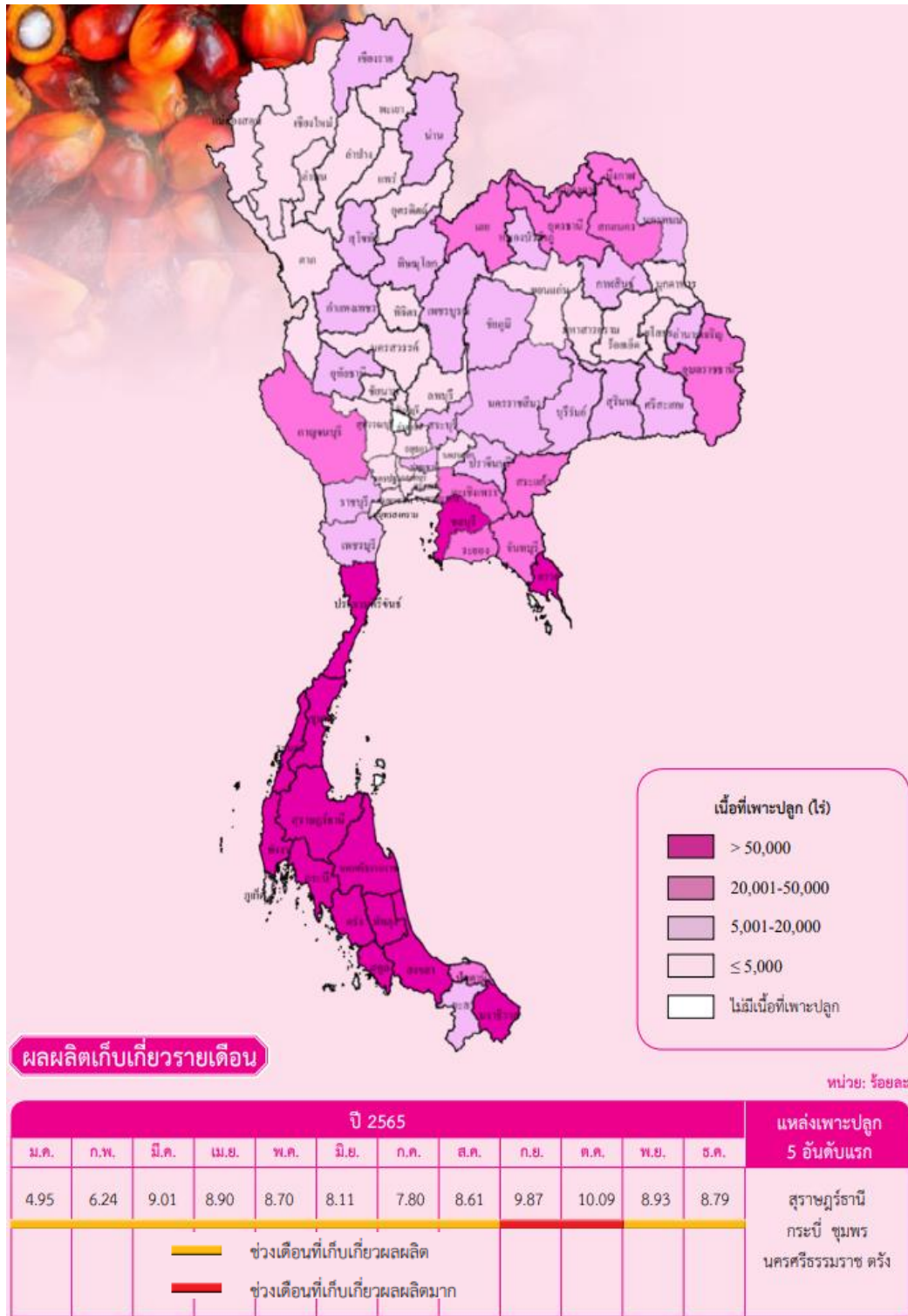
2.1.1 พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน

ประเทศไทยได้มีการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2511 มีพื้นที่การเพาะปลูกอยู่เพียงภาคใต้ของประเทศ ได้แก่ สตูล และกระบี่ ปัจจุบันมีการปลูกอย่างแพร่หลายไปทั่วประเทศ ในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีพื้นที่การเพาะปลูกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.38 ต่อปี เนื่องจากส่งเสริมตามยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มปี 2558 - 2569 ได้มีเป้าหมายในการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่ ปีละ 250,000 ไร่ และปลูกทดแทนสวนปาล์มน้ำมันเก่าปีละ 30,000 ไร่ เพื่อรองรับกับความต้องการใช้เพื่อการบริโภคและผลิตไบโอดีเซลที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น รวมถึงราคาผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรหันมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น

ในปี 2565 ประเทศไทยมีพื้นที่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 6.40 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจาก จำนวน 6.29 ล้านไร่ ปี 2564 คิดเป็นร้อยละ 1.78 โดยพื้นที่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคใต้ จำนวน 5.50 ล้านไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.96 ของพื้นที่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศ รองมาภาคกลาง จำนวน 0.55 ล้านไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.66 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 0.25 ล้านไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.95 และภาคเหนือจำนวน 0.09 ล้านไร่ คิดสัดส่วนรวมกันร้อยละ 1.43

สำหรับจังหวัดที่มีเนื้อที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็น 5 อันดับแรก ในปี 2565 ได้แก่ สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร นครศรีธรรมราช ตรัง ซึ่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่

และชุมพร มีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันรวมกัน จำนวน 3,670,355 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57 ของพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศ

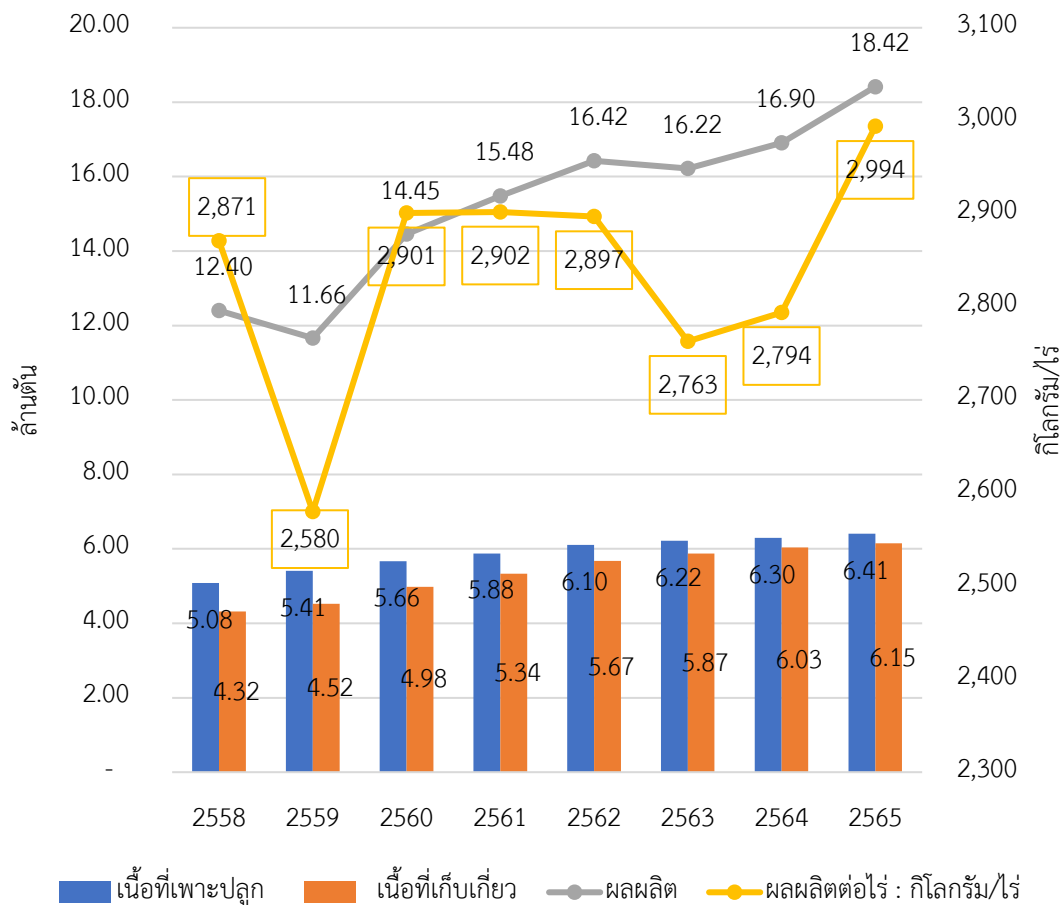


ภาพที่ 4.14 พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศไทย ปี 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566 น. 33)

เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.22 และ 6.16 ต่อปี ตามลำดับ โดยเพิ่มขึ้นตามการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ร้อยละ 0.83 ต่อปี เนื่องจากเกิดสถานการณ์ภัยแล้งในปี 2557 - 2558 และช่วงต้นปี 2562 ถึงต้นปี 2563 ทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นไม่มากนัก

ในปี 2565 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน จำนวน 6.15 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจากจำนวน 6.03 ล้านไร่ ในปี 2564 คิดเป็นร้อยละ 1.93 ผลผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวน 18.41 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก จำนวน 16.90 ล้านตัน ในปี 2564 คิดเป็นร้อยละ 8.94 และผลผลิตต่อไร่ จำนวน 2,994 กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นจาก จำนวน 2,794 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2564 คิดเป็นร้อยละ 7.16 เนื่องด้วย ปริมาณน้ำฝนมากขึ้นในช่วงปลายปี 2565 ประกอบกับราคาผลปาล์มในปี 2565 อยู่ในระดับสูงทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการดูแลรักษาผลผลิต ส่งผลให้ภาพรวมผลผลิตเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของเนื้อที่เก็บเกี่ยว



ภาพที่ 4.15 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศไทยปี 2558 - 2565
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566 น. 37)

2.2 การตลาด

2.2.1 ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย

ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.19 ต่อปี ตามเติบโตตามการเพิ่มขึ้นของผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2565 ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 3.37 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 2.96 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 13.93 โดยมีปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ จำนวน 2.16 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64.09 ของปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย และปริมาณส่งออก จำนวน 1.03 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.56 ของปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย

ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.66 ต่อปี ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 โดยพบว่า ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคของไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.31 ต่อปี ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตไบโอดีเซล มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน ร้อยละ 2.59 ต่อปี เนื่องจาก กระทรวงพลังงานมีมาตรการกำหนดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว โดยน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี 7 เป็นมาตรฐานดีเซลฐานในปี 2557 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี 10 เป็นมาตรฐานดีเซลฐาน และสนับสนุนน้ำมันดีเซลหมุนเร็วลง บี 20 และ บี 7 เป็นน้ำมันทางเลือก ในปี 2562 และคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ ผลิตกระแสไฟฟ้า มีมาตรการปรับสมดุลน้ำมันปาล์มในประเทศ เห็นชอบให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าบางปะกง ในปี 2561 2562 และ 2563 จำนวน 160,000 360,000 และ 130,000 ตัน ตามลำดับ ส่งผลให้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

ในปี 2565 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย จำนวน 2.16 ล้านตัน ลดลงจาก 2.38 ตัน ในปี 2564 ร้อยละ 8.89 โดยมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและอุตสาหกรรมอื่น จำนวน 1.25 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.37 ของความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก จำนวน 1.23 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 1.26 และความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อไบโอดีเซล จำนวน 0.91 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.15 ของความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ลดลงจาก 1.14 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 19.83 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในประเทศที่ยังคงฟื้นตัวไม่มากนัก ประกอบกับสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างยูเครนและรัสเซีย ที่ส่งผลให้ราคาน้ำมันและก๊าซธรรมชาติปรับตัวสูงขึ้น ผลักดันให้ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคสูงขึ้น และทำให้อัตราเงินเฟ้อในประเทศมีระดับสูงขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการใช้จ่ายของประชาชนลดลง จึงทำให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศลดลงตามไปด้วย จากภาครัฐประกาศปรับลดระดับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จากโรคติดต่ออันตรายเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 การดำเนินชีวิต

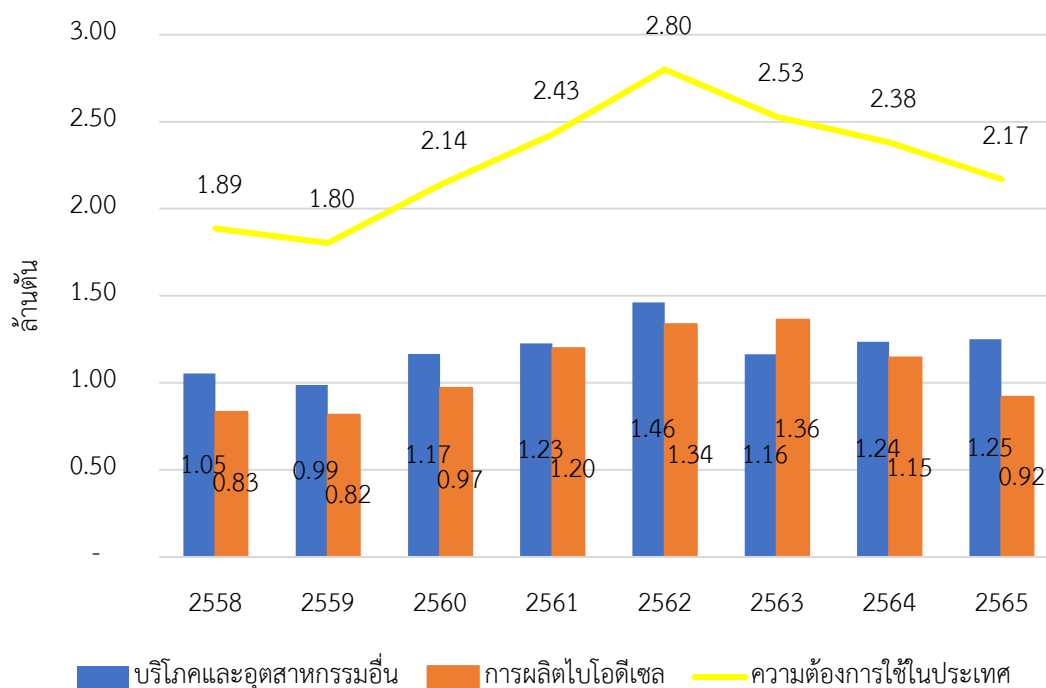
ของประชาชนเข้าสู่ภาวะปกติทำให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม จากราคาน้ำมันดิบและราคาน้ำมันปาล์มดิบที่นำมาผลิตไบโอดีเซล และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น ภาครัฐจึงมีมาตรการปรับลดสัดส่วนการผสมน้ำมันปาล์มในน้ำมันดีเซลลงจากเดิมเป็นน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปี 7 เป็น ปี5 เพื่อลดต้นทุนการผลิตและราคาขายปลีกลง จึงทำให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อผลิตไบโอดีเซลลดลงส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบโดยรวมลดลง

ตารางที่ 4.1 ปริมาณ และการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ปี 2558 - 2565

หน่วย : ตัน

พ.ศ.	สต็อกยกมา	ผลผลิต	นำเข้า	ส่งออก	ความต้องการใช้ในประเทศ			สต็อกยกไป
					บริโภคและอุตสาหกรรมอื่น	ไบโอดีเซล	รวม	
2558	167,591	2,068,475	49,935	68,102	1,053,329	833,233	1,886,562	334,692
2559	334,692	1,804,449	-	55,585	987,803	815,956	1,803,759	293,467
2560	293,467	2,626,006	-	237,878	1,165,632	971,176	2,136,809	485,379
2561	485,379	2,778,108	-	304,485	1,227,350	1,199,671	2,427,021	466,076
2562	466,076	3,033,743	4,298	296,297	1,462,953	1,337,160	2,800,113	319,181
2563	319,181	2,651,598	3,436	236,251	1,164,985	1,363,651	2,528,636	209,328
2564	209,328	2,963,225	624	618,839	1,235,300	1,146,381	2,381,681	172,657
2565	172,657	3,375,922	684	1,031,281	1,250,824	919,020	2,169,844	348,138

ที่มา: กรมการค้าภายใน (2566)



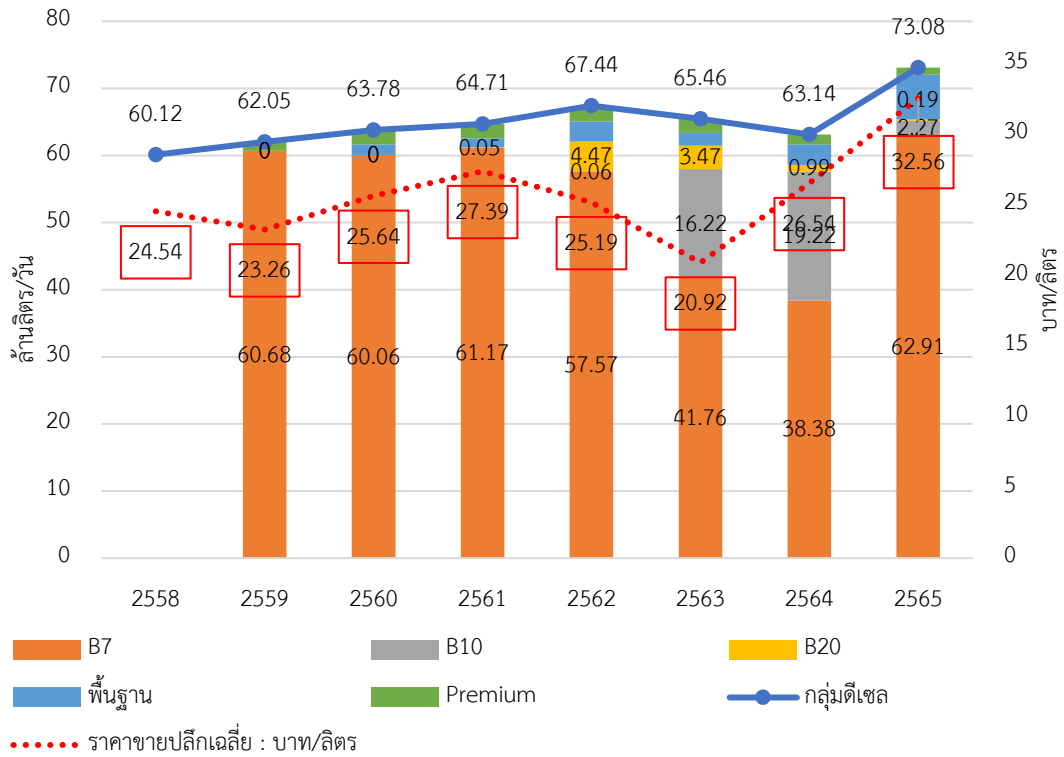
ภาพที่ 4.16 การใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ปี 2558 - 2565

ที่มา: กรมการค้าภายใน (2566)

2.2.2 การผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย

การใช้น้ำมันกลุ่มดีเซลของไทย ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.31 ต่อปี จากการเติบโตของภาคขนส่ง ในปี 2565 มีการใช้น้ำมันกลุ่มดีเซลเฉลี่ย 73.08 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นจาก 63.14 ล้านลิตรต่อวัน ปี 2564 ร้อยละ 15.7 ด้วยจากภาครัฐ ยกเลิกมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เศรษฐกิจที่กลับเข้าสู่ภาวะปกติ และ ปี 2565 มีวันหยุดยาวติดต่อกันหลายวัน จึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยว ของประชาชน ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันดีเซล ในส่วนสัดส่วนการใช้น้ำมันกลุ่มดีเซล โดยดีเซล B7 มีการปริมาณการใช้มากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86.08 ของปริมาณการใช้น้ำมันกลุ่มดีเซล มีปริมาณการใช้เฉลี่ย จำนวน 62.91 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นจาก 63.14 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2564 ร้อยละ 63.91 รองลงมา B10 หรือ ดีเซลหมุนเร็วธรรมดา มีสัดส่วนการใช้คิดเป็นร้อยละ 3.11 มีปริมาณการใช้เฉลี่ย 33.09 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงจาก 38.38 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2564 ร้อยละ 88.19 และดีเซล B20 มีสัดส่วนการใช้น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.26 มีปริมาณการใช้เฉลี่ย 0.19 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงจาก 19.22 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2564 ร้อยละ 80.81 ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า ดีเซล B7 มีสัดส่วนการใช้น้ำมันมากที่สุด ซึ่งเป็นผลจากที่คณะกรรมการบริหารกองทุนน้ำมัน เชื้อเพลิง (กบน.) มีมติพิจารณาตรึงราคาน้ำมันดีเซล B7 ดีเซลหมุนเร็วธรรมดา และดีเซล B20 ให้ไม่เกิน 34.94 บาทต่อลิตร ตั้งแต่ช่วงกลางเดือนมิถุนายน 2565 เป็นต้นมา ได้ส่งผลให้ราคาน้ำมัน

ดีเซล B7 ใกล้เคียงกับดีเซลหมุนเร็วธรรมดา และดีเซล B20 โดยมีราคาเฉลี่ยที่ 33.07 33.07 และ 33.09 บาทต่อลิตร ตามลำดับ จึงส่งผลให้ผู้บริโภคยังคงเลือกใช้น้ำมันดีเซล B7 แทนดีเซลหมุนเร็วธรรมดา และดีเซล B20



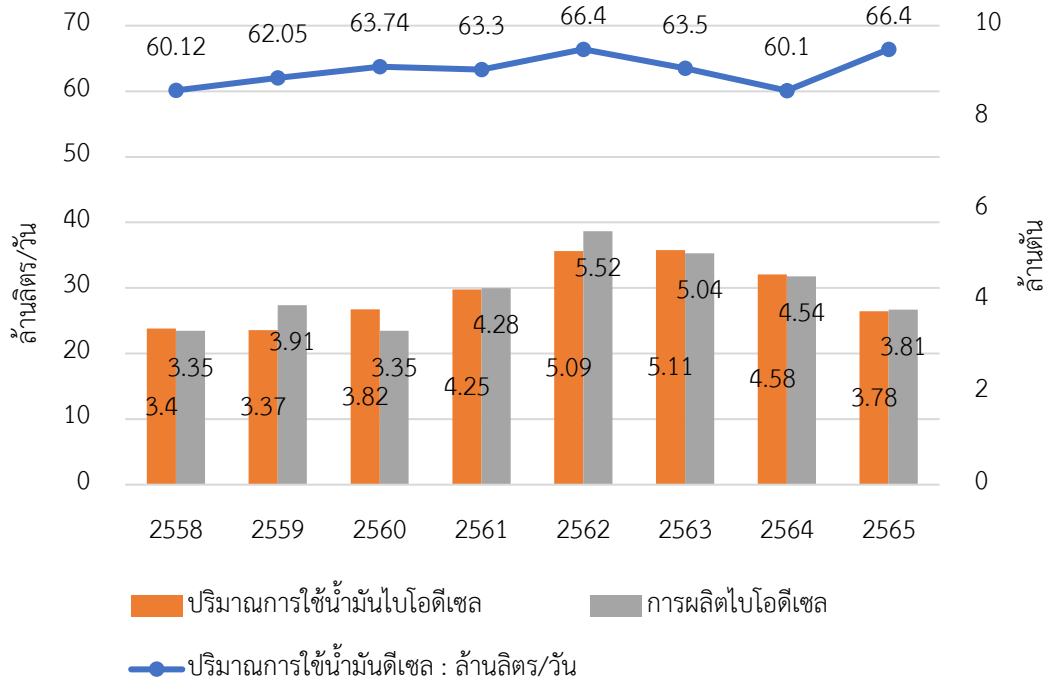
หมายเหตุ : * วันที่ 1 ต.ค. 63 เปลี่ยนชื่อชนิดน้ำมันดีเซลจาก “ดีเซลหมุนเร็วธรรมดา” เปลี่ยนเป็น “ดีเซล B7” และ “ดีเซล B10” “ดีเซลหมุนเร็วธรรมดา” “น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา” เริ่มจำหน่ายตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2565

ภาพที่ 4.17 การใช้น้ำมันกลุ่มดีเซลของประเทศไทย ปี 2558 - 2565

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2566, น. 1)

ปริมาณการผลิตและใช้น้ำมันไบโอดีเซลของไทย ตั้งแต่ปี 2558 – 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.46 ต่อปี โดยมีปัจจัยหลักจากนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ ในการเพิ่มสัดส่วนการผสมไบโอดีเซล และปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล ในปี 2565 ปริมาณการผลิตและใช้น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 3.81 และ 3.78 ล้านตัน ลดลงจาก 4.54 และ 4.58 ล้านตัน ในปี 2564 ร้อยละ 16.08 และ 17.47 ตามลำดับ ถึงแม้กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศลระดับของ COVID 19 จากการเป็นโรคติดต่ออันตรายลงมาเหลือเพียงโรคติดต่อเฝ้าระวัง จากสถานการณ์ที่เบาบางลงทำให้เศรษฐกิจกลับมาฟื้นตัว ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น จากปี 2564 ร้อยละ 10.48 แต่ด้วยมาตรการภาครัฐโดยกรมธุรกิจพลังงาน (DOEB) มีการปรับลดสัดส่วนการผสม

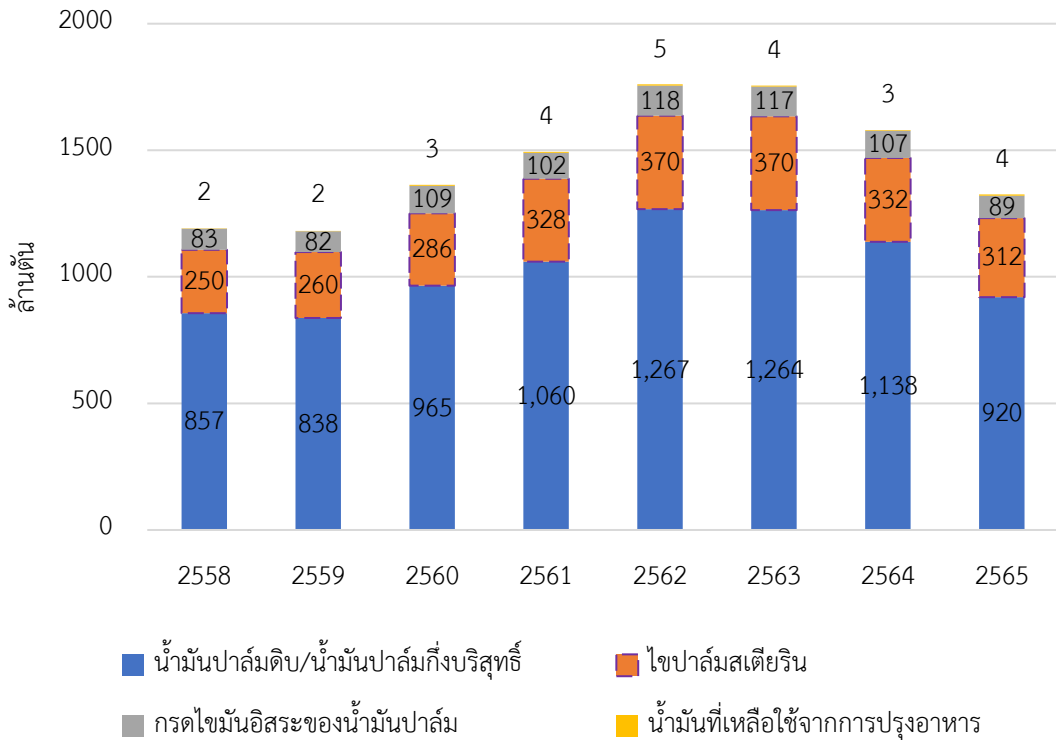
จากน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปี 7 เป็น ปี5 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565 เพื่อลดต้นทุนการผลิตและราคาขายปลีกที่ได้รับผลกระทบจากสงครามยูเครน-รัสเซีย ทำให้ปริมาณการใช้ไบโอดีเซลลดลง



ภาพที่ 4.18 การผลิตและใช้ไบโอดีเซลของประเทศไทย ปี 2558 - 2565

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2566)

การผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย มีการใช้น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil: CPO) เป็นวัตถุดิบหลัก นอกจากนี้ ยังสามารถผลิตได้จากน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (Refined Bleached and Deodorized Palm Oil : RBDPO) ไขมันปาล์ม (Palm stearin) หรือน้ำมันพืช และน้ำมันที่เหลือใช้จากการปรุงอาหาร ในปี 2565 วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล 3 ลำดับแรก ได้แก่ น้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์มากที่สุด จำนวน 920 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66.13 ของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล รองลงมา ไขมันปาล์มสเตียรีน จำนวน 312 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.43 กรดไขมันอิสระของน้ำมันปาล์ม จำนวน 89 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 6.4



ภาพที่ 4.19 วัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย ปี 2558 - 2565

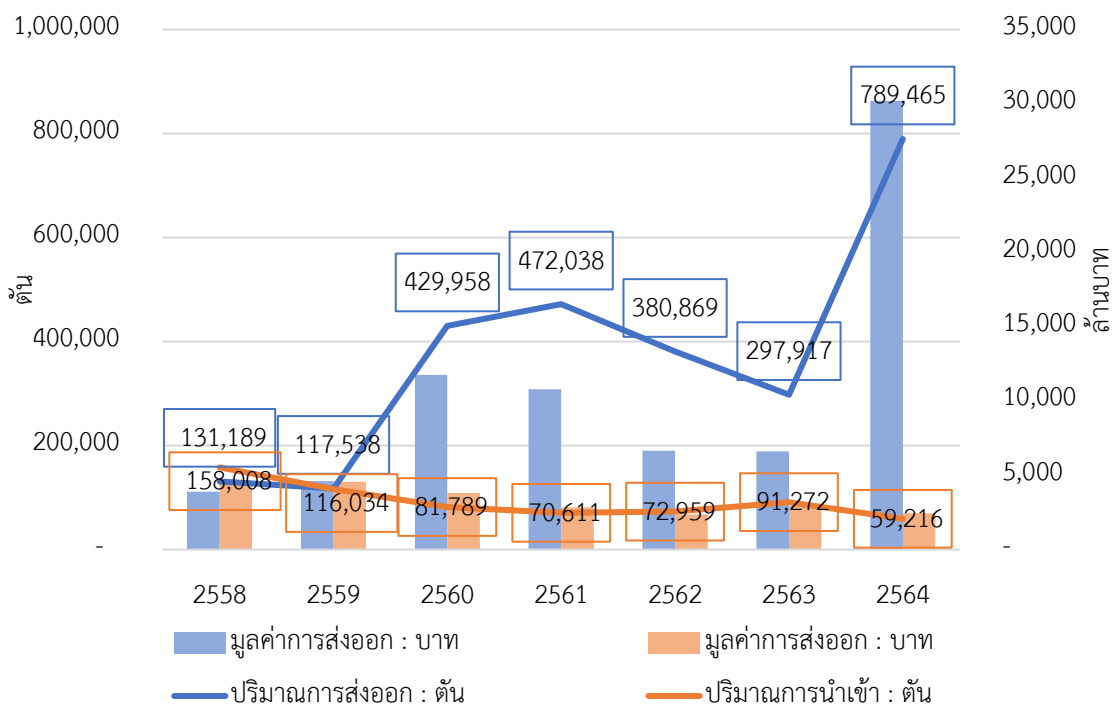
ที่มา : USDA (2023, pp. 11)

2.2.3 การนำเข้า - ส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย

ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีปริมาณนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทย มีแนวโน้มลดลง ร้อยละ 10.55 ต่อปี เนื่องจากปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันมีเพียงพอในประเทศและมูลค่าการนำเข้า น้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.46 ต่อปี เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มดิบ และผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในปี 2565 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบ และผลิตภัณฑ์ 60,765 ตัน มูลค่า 4,360 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 59,216 ตัน มูลค่า 2,461 ล้านบาท ในปี 2564 ร้อยละ 2.62 และร้อยละ 77.16 ตามลำดับ

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 61.21 และ 78.88 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น ประกอบกับการที่ราคาน้ำมันปาล์มของไทยปรับตัวลดลง ใกล้เคียงกับราคาในตลาด ทำให้ความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น โดยปี 2565 ปริมาณและมูลค่า การส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ จำนวน 1,100,521 ตัน มูลค่า 51,360 ล้านบาท เพิ่มขึ้น

จาก 789,465 ตัน มูลค่า 30,190 ล้านบาท ในปี 2564 ร้อยละ 39.40 และร้อยละ 70.12 ตามลำดับ เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลกอยู่ในระดับสูง ส่งผลทำให้ไทยมีความสามารถในการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับค่าเงินบาทที่อ่อนตัวลงเป็นปัจจัยบวกต่อการส่งออก และสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างยูเครนกับรัสเซียกระทบต่ออุปทานน้ำมันพืชของโลกลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันเมล็ดทานตะวันที่ยูเครนเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มในตลาดโลกยังคงมีอย่างต่อเนื่อง ส่วนด้านตลาดส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทยที่สำคัญ ได้แก่ อินเดี๋ย มาเลเซีย เมียนมา เคนยา เนเธอร์แลนด์ และคู่แข่งที่สำคัญของไทย ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย กัวเตมาลา โคลอมเบีย และปาปัวนิวกินี



ภาพที่ 4.20 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกและนำเข้าน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ ปี 2558 - 2565
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566 น. 74)

2.2.4 ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของตลาดไทย

ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของประเทศไทยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต ปริมาณการใช้ และสต็อกภายในประเทศ รวมทั้งสถานการณ์ราคาน้ำมันปาล์มในตลาดโลก โดยราคา มีความเคลื่อนไหว ดังนี้

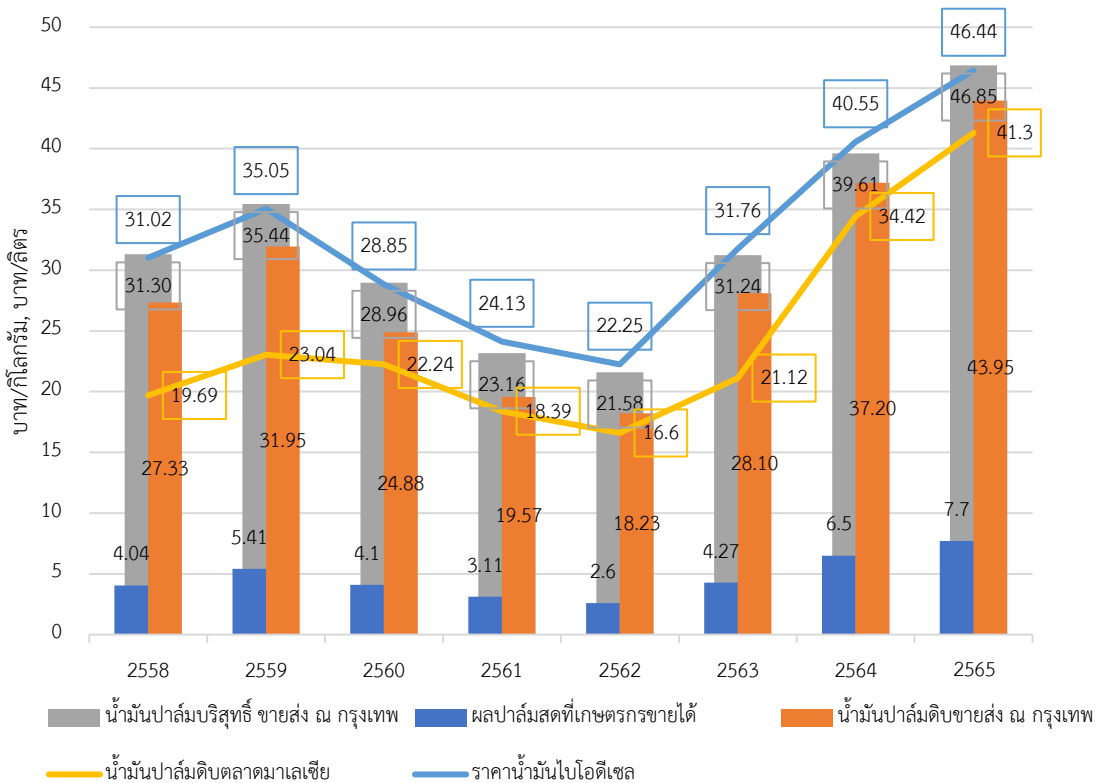
1) ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้ ตั้งแต่ ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.87 ต่อปี โดยปี 2565 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7.70 บาท เพิ่มขึ้นจาก 6.5 บาท ปี 2564 ร้อยละ 18.46

2) ราคาน้ำมันปาล์มดิบขายส่ง กทม.ตั้งแต่ ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.18 ต่อปี โดยปี 2565 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 43.95 บาท เพิ่มขึ้นจาก 37.20 บาท ปี 2564 ร้อยละ 18.15

3) ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขายส่ง กทม. ตั้งแต่ ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.28 ต่อปี โดยปี 2565 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 46.85 บาท เพิ่มขึ้นจาก 39.61 บาท ปี 2564 ร้อยละ 8.28

4) ราคาน้ำมันไบโอดีเซล ตั้งแต่ ปี 2558 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.94 ต่อปี 8.01 โดยปี 2565 ราคาเฉลี่ยลิตรละ 46.44 บาท เพิ่มขึ้นจาก 40.55 บาท ปี 2564 ร้อยละ 14.52

ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาในปี 2565 เป็นผลมาจากการผลจากอุปทานของโลก โดยเฉพาะจากอินโดนีเซีย มาเลเซียที่ลดลง ประกอบกับสต็อกน้ำมันปาล์มดิบในไทยปรับลดลงต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม ณ ระดับ 250,000 – 300,000 ตัน รวมถึงสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างยูเครนและรัสเซีย ส่งผลให้ราคาสินค้าน้ำมันปาล์มสูงขึ้น



ภาพที่ 4.21 ราคาปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มประเทศไทย ปี 2558 - 2565

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566 น. 75)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยทำการเลือกตัวแปรอิสระด้วยวิธีลดตัวแปรอิสระ โดยตัดแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ รวมถึงพิจารณาถึงปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรอิสระสูงเกินไป ปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ และปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน ทั้งนี้ การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันปาล์มสำเร็จรูป ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ ดัชนีราคาผู้บริโภค และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล มาทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคจากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ และมีนัยสำคัญของตัวแปรต่างๆ ซึ่งทำการศึกษาโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร โดยได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค

ตัวแปรอิสระ	coefficient	S.E.	t-ratio	p-value
const	-4.796	7.793	-1.898	0.061*
$\ln(\text{PCPO}_t)$	-0.607	0.142	-4.272	< 0.001***
$\ln(\text{PRPO}_t)$	0.210	0.206	1.019	0.311
$\ln(\text{PSBO}_t)$	0.562	0.373	1.506	0.136
$\ln(\text{CPI}_t)$	5.345	1.812	2.949	< 0.001***
$\ln(\text{DCPOB}_t)$	0.066	0.097	0.677	0.5
R-squared	0.436	Adjusted R-squared	0.400	
F(5,78)	12.080	P-value (F)	1.12e-08	
Durbin-Watson	1.530			

หมายเหตุ : S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

จากตารางที่ 4.2 จากผลวิเคราะห์หมีตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ PRPO PSBO และ DCPOB โดยตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด คือ DCPOB ได้ตัดตัวแปรดังกล่าวและทำการวิเคราะห์ต่อไป โดยได้ตัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติลำดับถัดไป คือ PSBO และ DCPOB และทำการวิเคราะห์จนได้ผลการวิเคราะห์ที่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร

ตัวแปรอิสระ	coefficient	S.E.	t-ratio	p-value
const	-16.437	7.279	-2.258	0.026**
$\ln(\text{PCPO}_t)$	-0.488	0.075	-6.465	< 0.001***
$\ln(\text{PSBO}_t)$	0.575	0.312	1.840	0.069*
$\ln(\text{CPI}_t)$	5.939	1.520	3.905	< 0.001***
R-squared	0.426	Adjusted R-squared	0.404	
F(3, 80)	19.819	P-value (F)	1.06e-09	
Durbin-Watson	1.501	LM statistic = 2.191 (p-value = 0.533)		

หมายเหตุ : S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

การตรวจสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ ด้วย วิธี Breusch-Pagan ใช้สถิติ LM Statistic พบว่า ค่าสถิติ LM เท่ากับ 2.191 และให้ค่า p-value เท่ากับ 0.533 โดยค่าสถิติดังกล่าวมีค่า p-value มากกว่า 0.05 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0 : แบบจำลองไม่มีปัญหาตัวคลาดเคลื่อนความแปรปรวนไม่คงที่ ดังนั้น แบบจำลองไม่พบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่

การตรวจสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน ด้วยค่าสถิติ Durbin-Watson โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 จะไม่เกิดปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน พบว่า ค่าสถิติ Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.501 สรุปได้ว่า แบบจำลองไม่มีปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน

การตรวจสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ด้วยวิธี Variance Inflation Factor (VIF) ได้ผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ด้วยวิธี VIF

ตัวแปรอิสระ	VIF
$\ln(\text{PCPO}_t)$	1.348
$\ln(\text{PSBO}_t)$	1.392
$\ln(\text{CPI}_t)$	1.039

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ค่า VIF ของตัวแปร PCPO PSBO และ CPI มีค่าเท่ากับ 1.348 1.392 และ 1.039 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีค่า VIF ไม่เกิน 10 สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลองดังกล่าวจะไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Gujarati and Porter, 2009) และสามารถเขียนสมการแบบจำลองได้ดังนี้

$$\ln(\widehat{\text{DCPOC}}_t) = -16.437 - 0.488\ln(\text{PCPO}_t) + 0.575\ln(\text{PSBO}_t) + 5.939\ln(\text{CPI}_t)$$

S.E. (7.279) ** (0.075) *** (0.312)* (1.520) ***

$R^2 = 0.426$ Adjusted $R^2 = 0.404$ D.W. = 1.501

*** = การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** = การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* = การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จากผลการประมาณการสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค พบว่า ค่า R-squared เท่ากับ 0.426 หมายความว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายแบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคได้ร้อยละ 42.6 ในขณะที่เหลือร้อยละ 57.4 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง และตัวแปรอิสระที่สามารถอธิบายแบบจำลองได้ ดังนี้

1) ราคาน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคลดลงร้อยละ 0.488 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

2) ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคเพิ่มร้อยละ 0.575 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

3) ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคเพิ่มร้อยละ 5.939 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันไบโอดีเซลดี ราคาน้ำมันดีเซล รถจดทะเบียนดีเซล ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล ดัชนีราคาผู้บริโภค และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค มาทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตไบโอดีเซล จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ และมีนัยสำคัญของตัวแปรต่างๆ ซึ่งทำการศึกษาโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร โดยได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

ตัวแปรอิสระ	coefficient	S.E.	t-ratio	p-value
const	-61.279	10.182	-6.018	< 0.001***
ln(PCPO _t)	0.286	0.610	0.469	0.639
ln(PB _t)	-0.728	0.764	-0.953	0.343
ln(PDO _t)	-1.032	0.274	-3.759	< 0.001***
ln(VD _t)	0.173	0.155	1.120	0.266
ln(CDO _t)	0.717	0.329	2.180	0.032**
ln(CPI _t)	16.165	2.473	6.536	< 0.001***
ln(DCPOC _t)	-0.136	0.129	-1.055	0.294
R-squared	0.540	Adjusted R-squared	0.497	
F(7,76)	12.751	P-value (F)	1.03e-10	
Durbin- Watson	0.878			

หมายเหตุ : S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

จากตารางที่ 4.5 จากผลวิเคราะห์มีตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ PCPO PB VD CDO CPI และ DCPOC โดยตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด คือ PCPO แต่ไม่สามารถตัดตัวกล่าวได้ จึงต้องคงตัวแปรไว้ตามทฤษฎีของอุปสงค์ ซึ่งจะต้องตัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติลำดับรองมา คือ PB ได้ทำการวิเคราะห์ต่อไป โดยได้ตัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติลำดับถัดไป ได้แก่ VD CDO CPI และ DCPOC จนได้ผลการวิเคราะห์ที่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตาม ตัวแปร PDO ไม่สอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และหลักการและเหตุผลโดยราคาน้ำมันดีเซลจะต้องมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล เนื่องจากน้ำมันไบโอดีเซลเป็นสินค้าทดแทนน้ำมันดีเซล หากราคาน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นย่อมส่งผลให้ความต้องการผลิตไบโอดีเซลมากขึ้น จึงจำเป็นต้องตัดตัวแปรดังกล่าวออก และได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร

ตัวแปรอิสระ	coefficient	S.E.	t-ratio	p-value
const	-38.235	8.537	-4.479	< 0.001***
$\ln(\text{PCPO}_t)$	-0.236	0.081	-2.920	< 0.001***
$\ln(\text{CDO}_t)$	1.049	0.330	3.173	< 0.001***
$\ln(\text{CPI}_t)$	10.021	1.913	5.236	< 0.001***
R-squared	0.440	Adjusted R-squared	0.419	
F(3, 80)	20.955	P-value (F)	4.09e-10	
Durbin-Watson	0.657	LM statistic = 15.013	(p-value = < 0.01)	

หมายเหตุ : S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

การตรวจสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ ด้วยวิธี Breusch-Pagan ใช้สถิติ LM Statistic พบว่า ค่าสถิติ LM เท่ากับ 15.013 และให้ค่า p-value เท่ากับ 0.01 โดยค่าสถิติดังกล่าวมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ (H_0 :

แบบจำลองไม่มีปัญหาตัวคลาดเคลื่อนความแปรปรวนไม่คงที่) แบบจำลองพบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่

การตรวจสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน ด้วยค่าสถิติ Durbin-Watson โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 จะไม่เกิดปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน พบว่า ค่าสถิติ Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 0.657 สรุปได้ว่า แบบจำลองมีปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน

จากผลการตรวจสอบปัญหาทั้งสองปัญหาข้างต้นเกิดปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ และปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้แก้ปัญหาด้วยวิธี White's Heteroskedasticity-Consistent Variances and Standard Errors (Robust standard error) ซึ่งจะทำให้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในสมการถดถอยเชิงเส้นมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล หลังจากแก้ไขปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ และปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์ระหว่างกัน

ตัวแปรอิสระ	coefficient	S.E.	t-ratio	p-value
const	-38.235	12.378	-3.089	< 0.001***
ln(PCPO _t)	-0.236	0.099	-2.375	0.020***
ln(CDO _t)	1.049	0.369	2.840	< 0.001***
ln(CPI _t)	10.021	2.618	3.828	< 0.001***
R-squared	0.440	Adjusted R-squared	0.419	
F(3, 80)	8.861	P-value (F)	0.000039	
Durbin-Watson	0.657	LM statistic = 15.013 (p-value = < 0.01)		

หมายเหตุ : S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

การทดสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ด้วยวิธี Variance Inflation Factor (VIF) ได้ผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ด้วยวิธี VIF

ตัวแปรอิสระ	VIF
$\ln(\text{PCPO}_t)$	1.019
$\ln(\text{CDO}_t)$	1.097
$\ln(\text{CPI}_t)$	1.079

จากตารางที่ 4.7 พบว่า VIF ของตัวแปร PCPO CDO และ CPI มีค่าเท่ากับ 1.019 1.097 และ 1.079 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรดังกล่าว มีค่า VIF ไม่เกิน 10 สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลองดังกล่าวจะไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Gujarati and Porter, 2009) และสามารถเขียนสมการแบบจำลองได้ดังนี้

$$\ln(\widehat{\text{DCPOB}}_t) = -38.235 - 0.236\ln(\text{PCPO}_t) + 1.049\ln(\text{PDO}_t) + 10.021\ln(\text{CPI}_t)$$

S.E. (12.378) *** (0.099) *** (0.369) *** (2.618) ***

$R^2 = 0.440$ Adjusted $R^2 = 0.419$ D.W. = 0.657

*** = การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากผลการประมาณการสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล พบว่า ค่า R-squared เท่ากับ 0.440 หมายความว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลได้ร้อยละ 44 ในขณะที่เหลือร้อยละ 56 เกิดจากปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง และตัวแปรอิสระที่สามารถอธิบายสมการได้ ดังนี้

- 1) ราคาน้ำมันปาล์มดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลลดลงร้อยละ 0.236 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่
- 2) ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.049 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่
- 3) ดัชนีราคาผู้บริโภค เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ความต้องการน้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลเพิ่มร้อยละ 10.021 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

บทที่ 5

สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1.สรุปการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด การค้า ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มในประเทศไทย และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดรูปตัวแปร ซึ่งมีตัวแปรอิสระที่นำมาใช้วิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค มีจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันปาล์มสำเร็จรูป ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ ดัชนีราคาผู้บริโภค และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล และตัวแปรอิสระที่นำมาใช้วิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันไบโอดีเซล ราคาน้ำมันดีเซล รถจดทะเบียนดีเซล ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล ดัชนีราคาผู้บริโภค และอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค โดยได้ผลการศึกษาดังนี้

1.1 จากการศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด การค้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของประเทศไทย พบว่า ในปี 2564 ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันเป็นอันดับสี่ของโลก หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.37 ผลผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลก เป็นรองจากอินโดนีเซีย มาเลเซีย ไนจีเรียตามลำดับ ผลผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทยเป็นอันดับสามของโลก หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.07 ซึ่งมากกว่าไนจีเรียแต่ยังเป็นรองอินโดนีเซีย มาเลเซียเป็นอย่างมาก โดยทั้งสองเป็นผู้ผลิตรายสำคัญของโลก แต่หากพิจารณาผลผลิตต่อไร่ โดยประเทศไทยมีผลผลิตต่อไร่ 2,802 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นอันดับสองของโลก ซึ่งมีศักยภาพการเพาะปลูกมากกว่าอินโดนีเซียที่มีผลผลิตต่อไร่ 2,737 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นอันดับสองของโลก โดยเป็นรองเพียงมาเลเซียที่มีผลผลิตต่อไร่ 2,843 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเป็นอันดับรองของโลก ทั้งนี้จากผลผลิตปาล์มน้ำมันที่อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทยมีมากอันดับต้นของโลก ส่งผลให้อินโดนีเซียมีผลผลิตปาล์มน้ำมันดิบเป็นอันดับหนึ่ง หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59.66 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลก รองลงมาเลเซียมีผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.90 และประเทศไทยมีผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.15

สำหรับสถานการณ์ในประเทศ พบว่า ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตามการเพิ่มขึ้นของพื้นที่การเพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่อยู่ภาคใต้ของประเทศ ในปี 2565 มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน จำนวน 6.40 และ 6.15 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 1.78 และ 1.93 จากปีก่อนตามลำดับ และมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน จำนวน 16.22 ล้านตัน เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 3.58 จากปีก่อนเนื่องด้วยปริมาณน้ำฝนมาก ประกอบกับราคาผลปาล์มมีราคาสูงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรมีในการดูแลรักษาผลผลิต ในด้านปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตามการเพิ่มขึ้นการเพิ่มขึ้นของผลผลิตปาล์ม ในปี 2565 ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบจำนวน 3.372 ล้านตัน เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 11.75 จากปีก่อน

ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค และเพื่อผลิตไบโอดีเซลที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องเช่นกัน เป็นผลมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ และมาตรการกำหนดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในปี 2565 มีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย 2.16 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 8.89 จากปีก่อน โดยมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค 1.24 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.2 ของความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 1.26 จากปีก่อน และความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตไบโอดีเซล 1.14 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.8 ของความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 19.83 จากปีก่อน เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในประเทศที่ยังคงฟื้นตัวไม่มากนัก ถึงแม้ภาครัฐประกาศปรับลดระดับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ประกอบกับจากสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างยูเครนและรัสเซีย ส่งผลให้ภาครัฐปรับลดสัดส่วนการผสมน้ำมันไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซลลง

ด้านการส่งออก - นำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย พบว่า ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ขณะที่การนำเข้ามีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง โดยปี 2565 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ 1.1 ล้านตัน และมูลค่า 51,360 ล้านบาท เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 39.40 และ 70.12 ตามลำดับ เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลกอยู่ในระดับสูง และความต้องการน้ำมันปาล์มในตลาดโลกยังคงมีอย่างต่อเนื่อง ส่วนปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ 60,765 ตัน และมูลค่า 4,360 ล้านบาท เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.62 และ 77.16 จากปีก่อนตามลำดับ

ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทย พบว่า ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้ ราคาน้ำมันปาล์มดิบขายส่ง กทม. ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขายส่ง กทม. และราคาน้ำมันไบโอดีเซล

มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2565 ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขาย ราคาน้ำมันปาล์มดิบขายส่ง กทม. ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขายส่ง กทม. มีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7.70 43.95 และ 46.85 บาท ตามลำดับ และราคาน้ำมันไบโอดีเซล ราคาเฉลี่ยลิตรละ 46.44 บาท โดยเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 18.46 18.15 8.28 และ 14.52 ตามลำดับ จากปีก่อน ซึ่งเป็นผลมาจากการผลจากอุปทานของโลกโดยเฉพาะจากอินโดนีเซียและมาเลเซียที่ลดลง ประกอบกับสต็อกน้ำมันปาล์มดิบในไทยปรับลดลงต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม รวมถึงสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างยูเครนและรัสเซีย

1.2 จากศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ และดัชนีราคาผู้บริโภค โดยที่ราคาน้ำมันปาล์มดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ส่วนราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ และดัชนีราคาผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค

1.3 จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล และดัชนีราคาผู้บริโภค โดยที่ราคาน้ำมันปาล์มดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ส่วนปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล และดัชนีราคาผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

2.อภิปรายผล

2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ได้แก่ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ และดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งสามารถอภิปรายผล ดังนี้

2.1.1 ราคาน้ำมันปาล์มดิบ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์ต่อราคา และสอดคล้องกับงานวิจัยอิทธิพันธ์ ทุนไตรรัตน์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย พบว่า ราคาน้ำมันปาล์มดิบเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ เจริญ พุ่มทอง (2534) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มของไทย และธิตติศักดิ์ ศิริมังคละ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง อุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย พบว่า ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์ม ดังนั้น เมื่อราคาน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคลดลง

2.1.2 ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์อุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะสินค้าทดแทนกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยเจริญ พุ่มทอง (2534) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มของไทย และธิตีศักดิ์ ศิริมังคละ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง อุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย พบว่า ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์เฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับอุปสงค์น้ำมันปาล์ม ดังนั้น เมื่อบริษัทน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้น

2.1.3 ดัชนีราคาผู้บริโภค มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยดัชนีราคาผู้บริโภคที่มีระดับเพิ่มขึ้นหรือเงินเพื่อประเภทอุปสงค์เกิน (Demand-Pull Inflation) ที่เกิดจากความต้องการสินค้าในระบบเศรษฐกิจมากกว่าปริมาณสินค้า ดังนั้น เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคมีระดับเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้น

2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ได้แก่ ราคา น้ำมันปาล์มดิบ ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล และดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งสามารถอภิปรายผล ดังนี้

2.2.1 ราคาน้ำมันปาล์มดิบ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์อุปสงค์ต่อราคา และสอดคล้องกับงานวิจัยธีรพันธุ์ ทนไตรรัตน์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย พบว่า ราคาน้ำมันปาล์มดิบเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ เจริญ พุ่มทอง (2534) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มของไทย และธิตีศักดิ์ ศิริมังคละ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง อุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย พบว่า ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์ม ดังนั้น เมื่อบริษัทน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น

2.2.2 ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และจากนโยบายของภาครัฐในการกำหนดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลกับน้ำมันดีเซลในรูปของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว หากมีกำหนดสัดส่วนน้ำมันดีเซลหมุนเร็วอัตราสูงขึ้นเป็นน้ำมันเกรดพื้นฐาน ย่อมจะทำให้ความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นส่วนผสมเพิ่มขึ้นตาม ซึ่งการผลิตไบโอดีเซลของไทยใช้น้ำมันปาล์มดิบเป็นวัตถุดิบหลัก โดยสอดคล้องกับงานวิจัยกัมพล เชื้อแก้ว (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของความต้องการเอทานอลต่อมันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ พบว่า อุปสงค์น้ำมันแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น

จะส่งผลกระทบต่อมันสำปะหลัง อ้อย และกากน้ำตาลที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเพิ่มขึ้น และ
 ธีรพันธุ์ ทุนไตรรัตน์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย
 พบว่า ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบ
 ในประเทศไทย ดังนั้น เมื่อปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อ
 การผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น

2.2.3 ดัชนีราคาผู้บริโภค มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมัน
 ปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยดัชนีราคาผู้บริโภคที่มีระดับ
 เพิ่มขึ้นหรือเงินเพื่อประเภอุปสงค์เกิน (Demand-Pull Inflation) ที่เกิดจากความต้องการสินค้า
 ในระบบเศรษฐกิจมากกว่าปริมาณสินค้า ดังนั้น เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคมีระดับเพิ่มขึ้น ส่งผลให้
 อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

3.1.1 จากการศึกษาอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิต
 ไบโอดีเซล พบว่า ราคา น้ำมันปาล์มดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หากราคาน้ำมันปาล์มดิบ
 สูงส่งผลดีต่อผู้ผลิตและเกษตรกร และส่งผลกระทบต่อค่าครองชีพของประชาชน หากราคาน้ำมัน
 ปาล์มดิบลดลงยอมส่งผลเสียต่อผู้ผลิตและเกษตรกร เนื่องด้วยน้ำมันปาล์มดิบเป็นวัตถุดิบสำคัญ
 ในการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคหลายประเภท และพลังงานเชื้อเพลิง ดังนั้น รัฐบาลจึงควรส่งเสริม
 และพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมัน และน้ำมันปาล์ม เพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งจะช่วยรักษา
 เสถียรภาพของราคาน้ำมันปาล์มดิบ และบรรเทาผลกระทบต่อต้นทุนการครองชีพของประชาชน

3.1.2 ภาครัฐมีการส่งเสริมการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทน โดย
 การกำหนดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลในรูปของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว หากมีการเพิ่มอัตราสัดส่วนผสม
 สูงขึ้นยอมส่งผลดีต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบ และลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบ
 จากต่างประเทศ อย่างไรก็ตามเมื่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบสูงขึ้น ย่อมส่งผลต่อราคาน้ำมันปาล์มดิบ
 สูงขึ้นด้วย ดังนั้น รัฐบาลควรมีการวางแผน และคาดการณ์ปริมาณและความต้องการใช้น้ำมัน
 ปาล์มดิบให้อยู่ระดับที่เหมาะสม

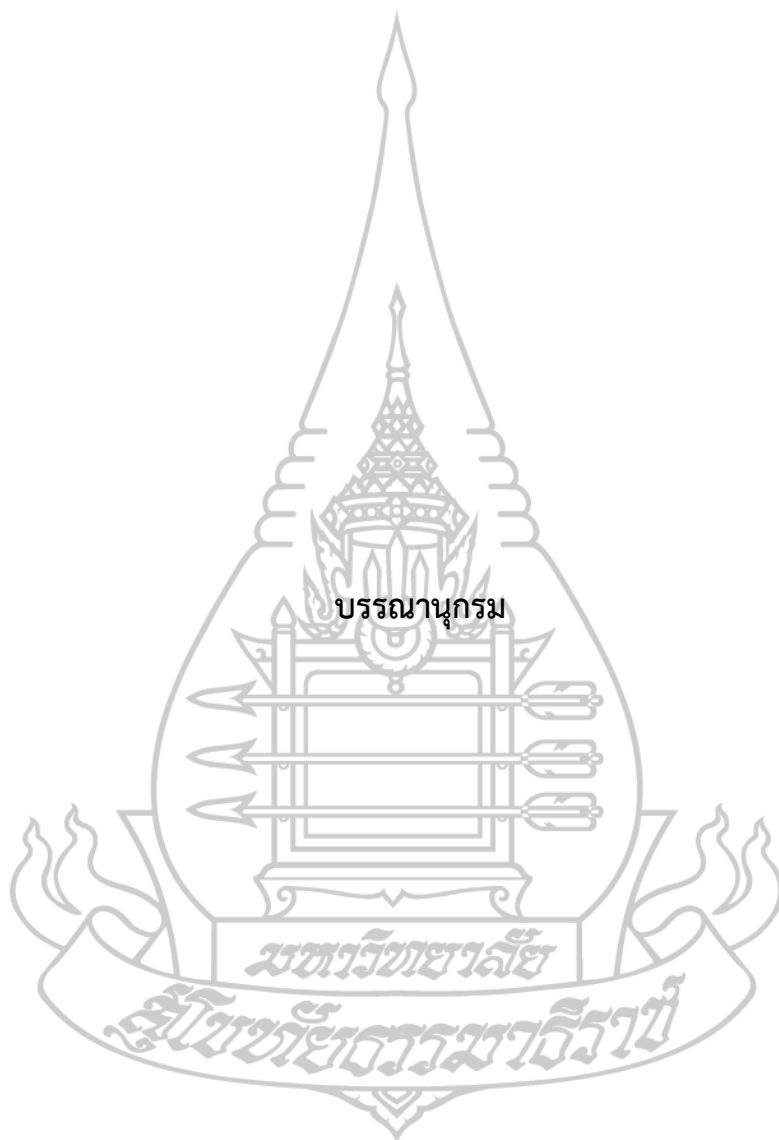
3.1.3 อุปทานน้ำมันปาล์มดิบในประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคตจากการขยาย
 พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ประกอบประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย
 เป็นผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มที่สำคัญของโลกซึ่งจะกลับมาส่งออกได้มากขึ้น รวมถึงสหภาพยุโรปที่

เป็นประเทศผู้นำเข้าจะลดการนำเข้าน้ำมันปาล์มในอนาคต ดังนั้น รัฐบาลควรส่งเสริม และ สนับสนุนอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ น้ำมันปาล์มดิบเป็นวัตถุดิบ เพื่อรองรับผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ ที่จะมากขึ้นในอนาคต

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

จากการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการแยกศึกษาระหว่างอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซล ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภคและการผลิตไบโอดีเซล เพื่อให้ได้ข้อมูล สมบูรณ์มากขึ้น





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ศูนย์วิทยบริการวชิรเวศน์

บรรณานุกรม

- กรมการขนส่ง. (2565). สถิติจำนวนรถที่จดทะเบียนใหม่จำแนกตามชนิดเชื้อเพลิง. สืบค้นจาก <https://web.dlt.go.th/statistics/index.php>
- กรมการค้าภายใน. (2565). ราคาขายปลีกและขายส่งสินค้าเกษตร. สืบค้นจาก https://pricelist.dit.go.th/main_price.php?seltime=month
- กรมการค้าภายใน. (2566). ปริมาณการผลิต การใช้และสต็อก น้ำมันปาล์มคงเหลือ. สืบค้นจาก https://agri.dit.go.th/index.php/department_doc/3/ปริมาณการผลิต%20การใช้และสต็อก%20น้ำมันปาล์มคงเหลือ/66
- กองดัชนีเศรษฐกิจการค้า. (2565). ดัชนีราคาผู้บริโภค. สืบค้นจาก http://www.indexpr.moc.go.th/price_present/cpi/stat/others
- กัมพล เชื้อแถว. (2561). ผลกระทบของความต้องการเอทานอลต่อมันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล และน้ำมันแก๊สโซฮอล์. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 13(1), 150-168.
- จรัมพร ไหล่ายอง (2561). เงินเพื่อการว่างงาน และการปรับตัว. ใน *ประมวลสารชะตวิชาวชิษณุ* เศรษฐศาสตร์ชั้นสูง (หน่วยที่ 12). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เจริญ พุ่มทอง. (2534). การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มของไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- ชัยวัช โสวเจริญสุข. (2565). แนวโน้มธุรกิจและอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน ปี 2565-2567. สืบค้นจาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/agriculture/palm-oil/io/oil-palm-industry-2022-2024>
- ธิดาศักดิ์ ศิริมังคละ. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- ธีรพันธุ์ ทันไทรรัตน์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย. (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นุชจรินทร์ เกาทัณฑ์ทอง. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 2(1), 52-62.
- ภราดร ปรีดาศักดิ์ (2561). ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์. ใน *ประมวลสารชะตวิชาวชิษณุ* เศรษฐศาสตร์ชั้นสูง (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- รัฐวิษณุ ญิวสวัสดิ์ (2561). อุปทานและการผลิต. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ชั้นสูง* (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัฐวิษณุ ญิวสวัสดิ์ (2561). อุปทานและการผลิต. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ชั้นสูง* (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฤทัยชนก จริงจิตร. (2559). *ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าพืชน้ำมันของไทย*. สืบค้นจาก <http://www.tpsoc.moc.go.th/th/pagestyle/standard?destination=node/406>
- ศิริพร สัจจามันท์. (2561). ตลาดแข่งขันสมบูรณ์และตลาดผูกขาด. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ชั้นสูง* (หน่วยที่ 3). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2566). *สถานการณ์การใช้น้ำมันและไฟฟ้าของไทย*. สืบค้นจาก [https://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/situation-oil-electric?orders\[publishUp\]=publishUp&issearch=1](https://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/situation-oil-electric?orders[publishUp]=publishUp&issearch=1)
- สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2563*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, น.63-72. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th/view/1/เอกสารเผยแพร่/TH-TH>
- สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2563*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, น.63-72. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th/view/1/เอกสารเผยแพร่/TH-TH>
- ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2564). *ธุรกิจน้ำมันพืชในประเทศ*. สถาบันอาหาร, น.1-4. สืบค้นจาก <https://fic.nfi.or.th/market-intelligence-detail.php?smid=334>
- อนุমান จันทวงศ์. (2547). *ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันพืชประเภทน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อาชิ ฆะมิมะ. (2560). การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 4(2), 207-229
- Applanaidu, S. D., Mohamed Arshad, F., Shamsudin, M. N., & Abdel Hameed, A. A. (2011). An econometric analysis of the link between biodiesel demand and Malaysian palm oil market. *International journal of business and management*, 6(2), 35-45.
- Mukrim, A. M. M. (2017). *The impact of macroeconomic variables on the crude palm oil export Malaysian*. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/pram/prapa/111740.html>

USDA, (2023) *Thailand biofuels annual*. Retrieved from <https://fas.usda.gov/data/thailand-biofuels-annual-7>

Zakaria, K., Salleh, M. K., & Balu, N. (2017). Factors affecting palm oil demand in India. *Oil palm industry economic journal*, 17(2), 25-33.



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นายณัฐชนน พันธุ์จิ่งเจริญ
วัน เดือน ปี เกิด	26 กันยายน 2538
สถานที่เกิด	ปราจีนบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	ต.หน้าเมือง อ.เมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2561
ประวัติการทำงาน	นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินปฏิบัติการ

