

การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

อาชิ ชะมิมะ¹, สีนินาท โชคดำเกิง²

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2557 - ธันวาคม ปี พ.ศ. 2559 ตัวแปรที่ศึกษา คือ ราคาปาล์มน้ำมันและราคาถั่วเหลืองในประเทศไทย ปริมาณการใช้ปาล์มน้ำมันและปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย พบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อราคาปาล์มน้ำมันมีค่า -0.52 คือ อัตราการเติบโตของราคาปาล์มน้ำมันเปลี่ยนแปลง 1% ทำให้อัตราการเติบโตของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม 0.52% ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทยมีค่า 0.28 คือ อัตราการเติบโตของปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทยเปลี่ยนแปลง 1% ทำให้อัตราการเติบโตของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน 0.28% ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปีปัจจุบันต่ออุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปีที่แล้ว มีค่า 0.35 คือ อัตราการเติบโตของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยปีที่แล้วเปลี่ยนแปลง 1% ทำให้อัตราการเติบโตของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน 0.35%

คำสำคัญ: ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมัน ผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม

¹ นักศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

E-mail: mimi_nisra@hotmail.com

² อาจารย์หลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

E-mail: c.sineenart@hotmail.com

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: อาชี ะมิมะ, สีนีนาท โชคดำเกิง

E-mail: mimi_nisra@hotmail.com , c.sineenart@hotmail.com

Oil Plam Demand Elasticity Analysis in Thailand

Asi Khamami¹, Sineenart Chokdumkerng²

Abstract

This study aims to analyze the elasticity of demand for palm oil in Thailand. Research used quantitative methods to collect secondary data, specifically time series data of information on demand for palm oil in Thailand based on monthly data collection between January 2014 to December 2016. Variables studied included palm oil consumption, palm oil prices, soybean prices, and Thailand palm oil product volume. Demand elasticity for palm oil in Thailand responded to a change in price of palm oil at a level of -0.52, so that when the growth rate of the price of palm oil is changed by 1%, results in a change in growth rate of palm oil products is 0.28. When the growth rate of palm oil products in Thailand changed by 1%, the growth rate of demand for palm oil in Thailand varied in the same direction by 0.28%. Thailand palm oil demand elasticity in the current year in response to a change in palm oil demand last year was 0.35. When the demand growth rate of palm oil in Thailand last year changed by 1% the current growth rate of demand for palm oil in Thailand is changing in the same direction by 0.35%.

Keywords: Elasticity of demand, Palm oil, Palm oil products

¹ Student of Bachelor of Economics Program in Economic in Suratthani Rajabhat University.
E-mail: mimi_nisra@hotmail.com

² Lecturer in Faculty of Management Sciences, Suratthani Rajabhat University.
E-mail: c.sineenart@hotmail.com

Corresponding Author: Asi Khamami, Sineenart Chokdumkerng

E-mail: mimi_nisra@hotmail.com, c.sineenart@hotmail.com

บทนำ

กลุ่มประเทศอาเซียนที่สำคัญสำหรับการผลิตปาล์มน้ำมัน ได้แก่ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย โดยคิดเป็นร้อยละ 85 ของผลผลิตรวมของโลก ซึ่งมีบทบาทที่สำคัญสำหรับการขึ้นและกำหนดทิศทางราคาน้ำมันปาล์มในตลาดโลก ประเทศผู้บริโภคและนำเข้าหลัก คือ อินเดีย สหภาพยุโรป และจีน มีสัดส่วนการนำเข้ารวมกันประมาณ 50% ของการนำเข้าน้ำมันปาล์มทั่วโลก สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตเป็นอันดับ 3 ของโลก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560) การเพิ่มผลผลิตของไทยส่วนใหญ่มาจากการขยายพื้นที่เพาะปลูก ไม่ได้เกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ โดยครึ่งหนึ่งของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในไทยยังคงเป็นสายพันธุ์คุณภาพต่ำที่ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และโครงสร้างเกษตรกรไทยส่วนใหญ่เป็นรายย่อยมีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยรายละ 10 - 20 ไร่ (วาริรัตน์ เพชรสีม่วง. 2559) ทำให้เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการผลผลิต เช่น การเลือกพันธุ์ปาล์ม การบำรุงรักษาผลปาล์ม ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลปาล์ม ต้นทุนการขนส่งที่สูง รวมทั้งราคาที่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ปัญหาหมอกควันภาคใต้ การเกิดน้ำท่วม ฝนตกทิ้งช่วงในแหล่งปลูก ส่งผลให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่จะออกสู่ตลาดมีความคลาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามฤดูกาลปกติ อาจทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนหรือเกินความต้องการใช้ในบางช่วง ปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบของอินโดนีเซีย มาเลเซีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตปาล์มน้ำมันรายใหญ่ของโลกปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลกปรับตัวลดลง รวมถึงสินค้าใช้แทนกันอย่างปริมาณผลผลิตถั่วเหลืองของโลกมีมากขึ้น ทำให้อาหารน้ำมันถั่วเหลืองอ่อนตัวลง ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันพืชอื่น และส่งผลโดยตรงต่อความสามารถการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของไทย นอกจากนี้ นโยบายการปรับลดอัตราภาษีการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของอินโดนีเซีย และมาเลเซีย เพื่อกระตุ้นการส่งออกและขยายตลาด ส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบโลกมีแนวโน้มลดลง กระทั่งการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของไทย จากปัญหาข้างต้นทำให้เกิดความผันผวนของปริมาณความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันของไทย ส่งผลให้ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้ปาล์มน้ำมัน เช่น ราคาปาล์มน้ำมัน ราคาสินค้าใช้แทนกัน อย่างเช่น ราคาถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องจากจากปาล์มน้ำมัน เป็นต้น โดยใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยมาใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทาง การกำหนดกลยุทธ์หรือวางแผนการผลิต การปลูกปาล์มน้ำมันได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อราคา ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ต่อราคาถั่วเหลือง และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อ ปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม

การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีอุปสงค์และ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

1. ทฤษฎีอุปสงค์ (Law of Demand)

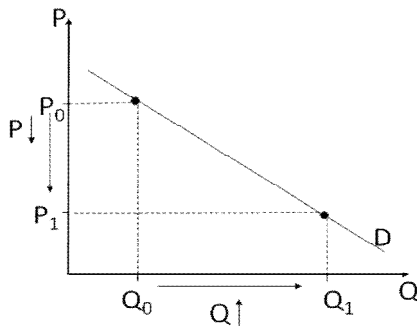
ทฤษฎีอุปสงค์ Alfred Marshall, (1890) ได้อธิบายถึงปริมาณความต้องการ ซื้อสินค้าและบริการ ในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับราคาต่างๆ กันของสินค้าและ บริการชนิดนั้น ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วย ความปรารถนาอยากจะซื้อหรือความเต็มใจ อยากจะซื้อ ความสามารถที่จะซื้อหรืออำนาจซื้อ เพื่อสนองความพอใจของเราให้มากที่สุด ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อเล็กน้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นกับพฤติกรรม ของผู้บริโภคแต่ละคนและกาลเวลา เราสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ ความต้องการซื้อกับปัจจัยที่กำหนดเป็นสัญลักษณ์ทางพีชคณิตได้ ซึ่งเรียกว่า ติมานต์ ฟังก์ชัน (Demand Function) โดยสามารถแสดงได้ดังนี้

$$Q_d = f(P, P_s, P_{ro}, \dots)$$

โดย

P	หมายถึง	ราคาสินค้าและบริการที่พิจารณา
Ps	หมายถึง	ราคาสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้อง
Pro	หมายถึง	ปริมาณอุปสงค์สืบเนื่อง

ราคาสินค้าและบริการที่พิจารณา (Price: P) โดยปกติปริมาณสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อนั้น ถ้าราคาสินค้าและบริการแพงหรือราคาสูงผู้บริโภคก็จะมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการลดลง ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาสินค้าและบริการต่ำลง ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการมากขึ้น นั่นหมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าและบริการกับปริมาณความต้องการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามเสมอ ซึ่งกฎของอุปสงค์สามารถแสดงได้จากภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าและปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการ
ที่มา: Edger K. Browning and Mark A. Zupan (1998)

ระดับรายได้ของผู้บริโภค (Income: Y) ในกรณีปัจจัยระดับรายได้ของผู้บริโภคสามารถแบ่งพิจารณาได้ 2 กรณี คือ สินค้าปกติ (Normal Goods) และสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods)

สินค้าปกติ ถ้ารายได้ของผู้บริโภคสูงขึ้น ผู้บริโภคก็มีความต้องการซื้อสินค้าสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้ารายได้ของผู้บริโภคลดลง ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าลดลง นั่นหมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้ากับปริมาณ

ความต้องการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

สินค้าด้อยคุณภาพ ถ้ารายได้ของผู้บริโภคสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จะมีความต้องการซื้อสินค้าลดลง ในทางตรงกันข้ามถ้ารายได้ของผู้บริโภคลดลง ผู้บริโภคก็จะมีความต้องการซื้อสินค้าสูงขึ้น นั่นหมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้ากับปริมาณความต้องการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

ราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Relative Price: P_s) ในกรณีปัจจัยราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Relative Price: P_s) สามารถแบ่งพิจารณาได้ 2 กรณี คือ สินค้าใช้ประกอบกัน (Complementary Goods) และสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (Substitute Goods)

สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน ถ้าราคาสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง แต่จะหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นด้วย นั่นหมายความว่า สินค้าทั้งสองชนิดนั้นเป็นสินค้าใช้ทดแทนกัน สามารถสรุปได้ว่า ราคาสินค้าชนิดหนึ่งมีความสัมพันธ์กับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งในทิศทางเดียวกัน

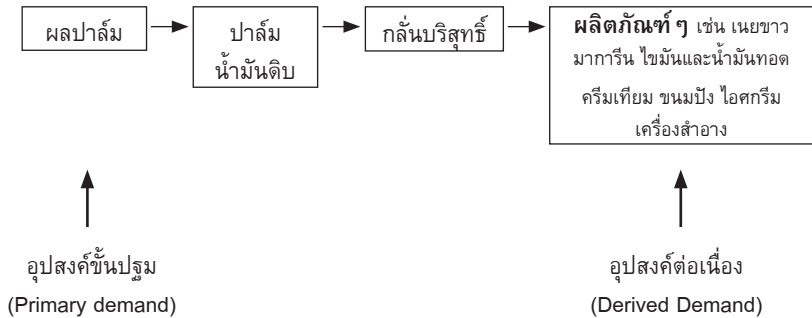
สินค้าใช้ประกอบกัน ถ้าราคาสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และจะซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งลดลงด้วย นั่นหมายความว่า สินค้าทั้งสองชนิดนั้นเป็นสินค้าใช้ประกอบกัน สามารถสรุปได้ว่า ราคาสินค้าชนิดหนึ่งมีความสัมพันธ์กับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งในทิศทางตรงกันข้าม

ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง คือ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้นั้นจำเป็นต้องใช้สินค้าที่พิจารณาเป็นปัจจัยการผลิต ถ้าความต้องการผลิตภัณฑ์มีมากขึ้น จะส่งผลให้ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย ลักษณะเช่นนี้เป็นเรื่องของอุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived Demand)

2. อุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived Demand)

อุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived Demand) คือ ความต้องการหรืออุปสงค์ของปัจจัยการผลิตของผู้ผลิตเกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภค เช่น โรงงานน้ำมันปาล์ม ซื้อผลปาล์มจากเกษตรกร เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตน้ำมันปาล์ม และโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (เนยขาว มาการีน ไขมันและน้ำมันทอด น้ำมันพืช) ต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อนำไปผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไป ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เนยขาว มาการีน ไขมันและน้ำมันทอด น้ำมันพืช ถือเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (สุชีรา บุญยประมุข, 2546 อ้างถึงใน นภาพกรณ์ ยัมกลั่น, 2553)

ดั่งภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงอุปสงค์ต่อเนื่องของปาล์มน้ำมัน

ที่มา: ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี (2550)

อุปสงค์ต่อเนื่อง แบ่งเป็น 4 ชนิด

1. อุปสงค์ต่อเนื่องสำหรับสินค้าที่จำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค โดยมีรูปแบบเดียวกันกับที่แหล่งผลิต เช่น ผักสด ผลไม้ และไข่ไก่ เป็นต้น
2. อุปสงค์ต่อเนื่องสำหรับสินค้าที่จำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค โดยมีรูปแบบเดียวกันกับที่แหล่งผลิต เช่น ผัก ผลไม้ และไข่ไก่ เป็นต้น
3. อุปสงค์ต่อเนื่องสำหรับสินค้าที่เกษตรกรนำไปใช้ในฟาร์มเป็นส่วนมาก เช่น หญ้าและข้าวโพดซึ่งใช้เลี้ยงสัตว์
4. อุปสงค์ต่อเนื่องสำหรับปัจจัยที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร เช่น ที่ดิน แรงงานและทุน

3. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ซึ่ง (Alfred Marshall, 1890) ได้กล่าวถึงเรื่องค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไว้ว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ คือ เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดปริมาณความต้องการซื้อสินค้านั้น เช่น ราคาสินค้าที่พิจารณา ราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รายได้ เป็นต้น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

สามารถแบ่งพิจารณาได้เป็น 3 กรณี คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand) คือ การวัดการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง โดยวัดออกมาในรูปของร้อยละ สามารถคำนวณได้ 2 วิธี คือ แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบจุดและความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบช่วง

แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบจุด (Point Elasticity of Demand)

$$E_{Q_d}^P = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \times \frac{P}{Q_d} = \frac{Q_{d2} - Q_{d1}}{P_2 - P_1} \times \frac{P}{Q_d}$$

แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบช่วง (Arc Elasticity of Demand)

$$E_{Q_d}^P = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_{d1} + Q_{d2}} = \frac{Q_{d2} - Q_{d1}}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_{d1} + Q_{d2}}$$

โดยที่

$E_{Q_d}^P$	หมายถึง	ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
Q_{d1}	หมายถึง	ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า ณ ระดับราคาเดิม
Q_{d2}	หมายถึง	ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า ณ ระดับราคาใหม่
P_1	หมายถึง	ราคาสินค้าเดิมก่อนมีการเปลี่ยนแปลง
P_2	หมายถึง	ราคาสินค้าหลังมีการเปลี่ยนแปลง

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Cross - Price Elasticity of Demand) คือ การวัดอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเมื่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลง โดยวัดออกมาในรูปของร้อยละ เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา สามารถคำนวณได้ 2 วิธี

แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบจุด (Point elasticity of Demand)

$$E_{Q_{dA}}^P = \frac{\Delta Q_{dA}}{\Delta P_B} \times \frac{P_B}{Q_{dA}} = \frac{Q_{dA2} - Q_{dA1}}{P_{B2} - P_{B1}} \times \frac{P_B}{Q_{dA}}$$

แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบช่วง (Arc elasticity of demand)

$$E_{Q_{dA}}^P = \frac{\Delta Q_{dA}}{\Delta P_B} \times \frac{P_{B1} + P_{B2}}{Q_{dA1} + Q_{dA2}} = \frac{Q_{dA2} - Q_{dA1}}{P_{B2} - P_{B1}} \times \frac{P_{B1} + P_{B2}}{Q_{dA1} + Q_{dA2}}$$

โดยที่

$E_{Q_d}^P$	หมายถึง	ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้า A ต่อราคาสินค้า B
Q_{dA1}	หมายถึง	ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า A ณ ระดับราคาเดิม
Q_{dA2}	หมายถึง	ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า A ณ ระดับราคาใหม่
P_{B1}	หมายถึง	ราคาสินค้า B เดิมก่อนมีการเปลี่ยนแปลง
P_{B2}	หมายถึง	ราคาสินค้า B หลังมีการเปลี่ยนแปลง

สินค้าที่เกี่ยวข้องกันสามารถพิจารณาได้ 2 กรณี

สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (Complementary Goods) เป็นสินค้าที่ต้องใช้ร่วมกัน เช่น รถยนต์และน้ำมัน เป็นต้น ความสัมพันธ์ของสินค้าที่ต้องใช้ประกอบกันจะมีทิศทางตรงกันข้ามหรือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่คำนวณได้จะต้องเป็นลบ

สินค้าทดแทนกัน (Substitute Goods) เป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ เช่น เนื้อหมูกับเนื้อไก่ เป็นต้น ความสัมพันธ์ของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้จะมีทิศทางเดียวกันหรือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่คำนวณได้จะต้องเป็นบวก

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand) คือ การวัดอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลง โดยวัดออกมาในรูปของร้อยละ

แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบจุด (Point Elasticity of Demand)

$$E_{Q_d}^Y = \frac{\Delta Q_d}{\Delta Y} \times \frac{Y}{Q_d} = \frac{Q_{d2} - Q_{d1}}{P_2 - P_1} \times \frac{Y}{Q_d}$$

แบบความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบช่วง (Arc Elasticity of Demand)

$$E_{Q_d}^Y = \frac{\Delta Q_d}{\Delta Y} \times \frac{Y_1 + Y_2}{Q_{d1} + Q_{d2}} = \frac{Q_{d2} - Q_{d1}}{Y_2 - Y_1} \times \frac{Y_1 + Y_2}{Q_{d1} + Q_{d2}}$$

โดยที่

$E_{Q_d}^Y$	หมายถึง	ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
Q_{d1}	หมายถึง	ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า ณ ระดับรายได้เดิม
Q_{d2}	หมายถึง	ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า ณ ระดับรายได้ใหม่
Y_1	หมายถึง	ราคาสินค้าเดิมก่อนมีการเปลี่ยนแปลง
Y_2	หมายถึง	ราคาสินค้าหลังมีการเปลี่ยนแปลง

ในเรื่องค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้สามารถพิจารณาได้ 2 กรณี ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้คำนวณได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงว่าเป็นสินค้าปกติ (Normal Goods) หรือสินค้าฟุ่มเฟือย (Superior Goods) คือ เมื่อรายได้สูงขึ้นจะซื้อสินค้าชนิดนั้นสูงขึ้น และถ้ามีเครื่องหมายเป็นลบแสดงว่าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods) เพราะเมื่อผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้นจะซื้อสินค้าชนิดนั้นลดลง

ในเรื่องค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ จะเห็นว่า เป็นการวัดปัจจัยต่างๆ ที่สามารถกำหนดอุปสงค์และจะส่งผลต่ออุปสงค์อย่างไร สามารถบอกได้ทั้งขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่กำหนดและอุปสงค์ของสินค้า ซึ่งเกณฑ์การกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ คือ 1

ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่ามากกว่า 1 สามารถสรุปได้ว่า สินค้าที่พิจารณาอยู่นั้นมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มาก แต่ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่าน้อยกว่า 1 สามารถสรุปได้ว่า สินค้าที่พิจารณาอยู่นั้นมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

น้อย ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่ามากหรือน้อยนั้นสามารถนำไปวิเคราะห์กลยุทธ์และวางแผนเพื่อกำหนดราคาและจะส่งผลกระทบต่อรายรับของผู้ผลิตได้

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรชุน ฟองประไพ และประสาร บุญเสริม (2556) ศึกษาเรื่อง การพยากรณ์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์ปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยเป็นรายไตรมาส โดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) ซึ่งใช้ข้อมูลรายไตรมาส ปีพ.ศ. 2547 - 2555 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา ประกอบด้วย ปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบในประเทศ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว ได้พยากรณ์เป็น 2 กรณี คือ การพยากรณ์โดยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวคงที่เท่ากับไตรมาสสุดท้ายของข้อมูลที่ใช้คำนวณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 43,353.48 บาท และการพยากรณ์โดยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวคงที่เท่ากับอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของแต่ละไตรมาสช่วง ปีพ.ศ. 2547 - 2555 ผลการศึกษา พบว่า ค่าพยากรณ์อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยกรณีกำหนดให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวคงที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 4 และกรณีกำหนดให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวมีการเปลี่ยนแปลง มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 5 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาการตอบสนองของปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ พบว่า ปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศใช้เวลา 12 ไตรมาสในการปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ จากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศใช้เวลา 13 ไตรมาสในการปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ จากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบในประเทศใช้เวลา 17 ไตรมาสในการปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ ในการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองในประเทศใช้เวลา 17 ไตรมาสในการปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ

ธิตติศักดิ์ ศิริมังคละ (2549) ศึกษาเรื่อง อุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย และเพื่อศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี

ระหว่าง ปี พ.ศ. 2532 - 2548 โดยใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยสุด (Ordinary Least Squares: OLS) ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย (QPL) คือ ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย (PSPL) ราคาข้าวโพดเหลืองบริสุทธิ์เฉลี่ย (PSOY) จำนวนประชากร (POP) และรายได้ประชาชาติ (NI) โดยที่ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ย (PSPL) มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์ม (QPL) และมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.36 ส่วนราคาข้าวโพดเหลืองบริสุทธิ์ (PSOY) จำนวนประชากร (POP) และรายได้ประชาชาติ (NI) นั้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์ม (QPL) โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.43 2.55 และ 0.81 ตามลำดับ

ศิริวรรณ ประเสริฐฐานนท์ และสุตารัตน์ เตชะศรีประเสริฐ (2548) ศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองอุปสงค์และอุปทานปาล์มน้ำมันผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศ คือ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ ราคาข้าวโพด และอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.59 0.35 และ 0.69 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกน้ำมันปาล์ม คือ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ อัตราแลกเปลี่ยน ปริมาณสต็อกคงเหลืออุตสาหกรรมภายในประเทศ และราคาน้ำมันปาล์มต่างประเทศในตลาดมาเลเซีย โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -2.19 2.22 0.94 และ 0.87 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพื้นที่เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คือ ราคาน้ำมันปาล์มดิบ และราคายางพารา ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.22 และ 0.23 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตน้ำมันปาล์ม คือ ราคาน้ำมันปาล์มปัจจุบัน และราคาน้ำมันปาล์มในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.32 และ 0.50 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าน้ำมันปาล์ม คือ อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ และราคาน้ำมันปาล์มต่างประเทศในตลาดมาเลเซีย โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.36 และ -0.45 สำหรับการส่งผ่านราคาของราคาน้ำมันปาล์มดิบในประเทศกับราคาในตลาดต่างประเทศ มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.53 ส่วนการพยากรณ์ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2551 เมื่อรัฐบาลลดภาษีการนำเข้าน้ำมันปาล์มจากร้อยละ 20 เหลือร้อยละ 5 และยกเลิกมาตรการควบคุมการนำเข้า พบว่า

ความต้องการนำเข้ามีอัตราเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 8.86 รองลงมา คือ ความต้องการส่งออกน้ำมันปาล์ม และการใช้ภายในประเทศมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.30 และ 3.03 ตามลำดับ ผลการศึกษาแบบจำลองอุปสงค์และอุปทานครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการขยายการผลิตให้สอดคล้องต่อความต้องการของตลาด โดยจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาคการผลิตและการตลาดเป็นสำคัญ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทยที่มีผลต่ออุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาถั่วเหลืองในประเทศไทย และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทยมีผลต่ออุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาโดยข้อมูลเกี่ยวกับอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย เป็นข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 - 2559 และตัวแปรที่ได้ศึกษา ได้แก่ ปริมาณการใช้ปาล์มน้ำมัน

ในประเทศไทย (ต้น) ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (พันบาทต่อตัน) ราคาถั่วเหลือง
ในประเทศไทย (พันบาทต่อตัน) ปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย (ต้น)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แบบจำลองที่ใช้ และการวิเคราะห์
แบบจำลอง

แบบจำลองที่ใช้

จากการพลอตกราฟดูความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปริมาณความต้องการ
ใช้ปาล์มน้ำมันกับปัจจัยต่างๆ พบว่า มีลักษณะความสัมพันธ์แบบเส้นโค้ง Exponential
จึงต้องจัดรูปแบบสมการให้อยู่ในรูป Logarithm ปรับให้เป็นเส้นตรงก่อนการวิเคราะห์
ซึ่งมีรูปแบบสมการ คือ

$$\log Q_d = \beta_0 + \beta_1 \log P + \beta_2 \log P_s + \beta_3 \log P_{ro} \quad (1)$$

โดย

Q_d หมายถึง	ปริมาณการใช้ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (ต้น)
P หมายถึง	ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (พันบาทต่อตัน)
P_s หมายถึง	ราคาถั่วเหลืองในประเทศไทย (พันบาทต่อตัน)
P_{ro} หมายถึง	ปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย (ต้น)

การวิเคราะห์แบบจำลอง

วิธีการวิเคราะห์แบบจำลอง มี 2 ขั้นตอน คือ

1. การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ไปทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary)
ด้วยวิธี Unit Root Test เพื่อดูว่าข้อมูลที่ใช้มีความนิ่งของข้อมูลหรือไม่ หากข้อมูลมีความนิ่ง
ของข้อมูลก็จะสามารถวิเคราะห์ด้วยวิธี OLS ได้ แต่หากข้อมูลไม่มีความนิ่งของข้อมูล
ก็ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยวิธี OLS ได้ เนื่องจากจะทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์
ลวง (Spurious Regression)

2. เมื่อได้ข้อมูลมีลักษณะ Stationary ก็นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์
ตามสมการ (1) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ต่อไป

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

สามารถแยกได้ 2 หัวข้อ

1. ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller Test (ADF)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปริมาณความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันกับปัจจัยต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย ปริมาณการใช้ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (ต้น) ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (พินบาทต่อตัน) ราคาถั่วเหลืองในประเทศไทย (พินบาทต่อตัน) และปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย (ต้น) ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller test (ADF) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความนิ่งด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller test (ADF)

ตัวแปร	ความล่าช้าที่เหมาะสม	รูปแบบสมการของ ADF	ADF Statistics	P-Value	ผลการทดสอบ
ปริมาณการใช้ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ($\Delta \log qd$)	8	Intercept	-4.012725***	0.0049	Stationary
ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ($\Delta \log p$)	1	Intercept	-6.102190***	0.0000	Stationary
ราคาถั่วเหลืองในประเทศไทย ($\Delta \log ps$)	1	Intercept	-8.127300***	0.0000	Stationary
ปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย ($\Delta \log pro$)	0	Intercept	-7.011609***	0.0000	Stationary

หมายเหตุ: *** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

เนื่องจากตัวแปรราคาถั่วเหลืองในประเทศไทยไม่มีความนิ่ง และได้นำตัวแปรทั้งหมดไปทดสอบสมการความสัมพันธ์ พบว่า ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ในขณะที่เมื่อทำผลต่างลำดับที่หนึ่งแล้ว พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความนิ่ง ดังตารางที่ 1 ในข้างต้น

2. ผลการทดสอบสมการความสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์สามารถแสดงด้วยตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันล็อกการิทึมของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

ตัวแปร	Coefficient ($\Delta \log$)	Std. Error	t-Statistic	P-Value
ค่าคงที่	-0.015414	0.041195	- 0.374160	0.9262
ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย	- 0.520276	0.191922	- 2.710865***	0.0112
ราคาถั่วเหลืองในประเทศไทย	0.262260	0.173642	1.510347	0.1418
ผลิตภัณฑ์ น้ำมันปาล์มในประเทศไทย	0.281352	0.086464	3.253983***	0.0029
AR(1)	0.348824	0.191908	1.817668*	0.0795
R-squared	0.608005	F-statistic		11.24512
Adjusted R-squared	0.553936	Prob (F-statistic)		0.000012
S.E. of regression	0.154531			

หมายเหตุ: *** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการวิเคราะห์สามารถนำมาเขียนให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันล็อกการิทึมของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยได้ และค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระสามารถ

สะท้อนให้เห็นค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อกับอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย (ในกรณีนี้ค่าความยืดหยุ่นนำเสนอในรูปของอัตราการเติบโต เนื่องจากเป็นการแก้ปัญหาทางเศรษฐมิติ) สามารถแสดงอยู่ในรูปฟังก์ชันได้ดังนี้คือ

$$\bar{\Delta} \log Q_d = f(\bar{\Delta} \log P, \bar{\Delta} \log P_s, \bar{\Delta} \log Pro)$$

$$\Delta \log Q_{d_t} = -0.015414 - 0.520276 \Delta \log P_t + 0.262260 \Delta \log P_{s_t} + 0.281352 \Delta \log Pro_t + 0.348824 \Delta \log Q_{d_{t-1}}$$

$$(0.041195) \quad (0.191922) \quad (0.173642) \quad (0.086464) \quad (0.191908)$$

$$t - \text{statistic} \quad (-0.374160) \quad (-2.710865) *** \quad (1.510347) \quad (3.253983) *** \quad (1.817668) *$$

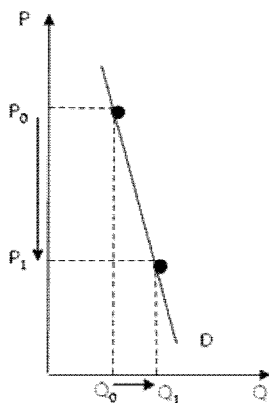
$$R^2 = 0.608005$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.553936$$

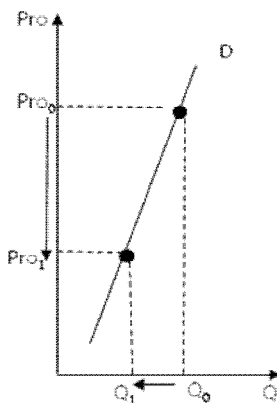
$$F - \text{statistic} = 11.24512$$

จากผลการประมาณความสัมพันธ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของ $\Delta \log P_s$ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ราคาถั่วเหลืองไม่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของ $\Delta \log P_t$ มีค่า - 0.52 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1 นั่นคือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อราคาปาล์มน้ำมันมีค่าเท่ากับ -0.52 หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เมื่ออัตราการเติบโตของราคาปาล์มน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลทำให้กับอัตราการเติบโตของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.52 ค่าสัมประสิทธิ์ของ $\Delta \log Pro_t$ มีค่า 0.28 คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เมื่ออัตราการเติบโตของปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลทำให้กับอัตราการเติบโตของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.28 และค่าสัมประสิทธิ์ของ $\Delta \log Q_{d_{t-1}}$ มีค่า 0.35 คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปัจจุบันต่ออุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปีที่แล้ว หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เมื่ออัตราการเติบโตของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปีที่แล้วเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลทำให้กับอัตราการเติบโตของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.35

จากผลที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า ปัจจัยของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยปีที่แล้ว มีผลต่ออุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในปีปัจจุบัน และค่าความยืดหยุ่นของกับอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อปัจจัยต่างๆ มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าน้อย ซึ่งหมายความว่า ราคาปาล์มน้ำมันและปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มเปลี่ยนแปลงอย่างมาก แต่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยเพียงเล็กน้อย ในทางเศรษฐศาสตร์หากสินค้าใดมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้อย สามารถสรุปได้ว่าเป็นสินค้าจำเป็น และปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม มีผลต่ออุปสงค์การใช้ปาล์มน้ำมันเพียงเล็กน้อยจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สามารถแสดงได้จากกราฟดังภาพที่ 4ก และ 4ข



ภาพที่ 4ก



ภาพที่ 4ข

ภาพที่ 4ก: แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

ภาพที่ 4ข: แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์ม

ที่มา: Salvatore, Dominick. (1997)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อปาล์มน้ำมันในประเทศไทย พบว่า ราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย และปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย โดยมีความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.52 และ 0.28 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ ประเสริฐานนท์ และสุตารัตน์ เตชะศรีประเสริฐ (2548) ได้ศึกษา แบบจำลองอุปสงค์และอุปทานปาล์มน้ำมันในเรื่องการคาดคะเนอุปสงค์น้ำมันปาล์ม ซึ่งมีผลการวิจัยพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของความต้องการใช้ในประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาน้ำมันปาล์มดิบ ส่วนอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ โดยมีความยืดหยุ่น -0.59 และ 0.69

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการศึกษาการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อปริมาณผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์กับการกำหนดกลยุทธ์ การวางแผนต่างๆ ได้ เช่น จากการผลการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อราคาปาล์มน้ำมันมีค่าน้อยดังที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้น ผู้ผลิตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน ควรศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาปาล์มน้ำมัน เพื่อสามารถวางแผนการกำหนดปริมาณและพื้นที่การปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะถ้าราคาผลผลิตปาล์มเพิ่มขึ้นอย่างมากปริมาณการใช้ปาล์มจะลดลงเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะทำให้ผู้ผลิตหรือเกษตรกรมีรายรับเพิ่มขึ้น ในกรณีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าที่เกี่ยวข้อง และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ปาล์มน้ำมันในประเทศไทยต่อปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มมีค่าน้อยและเป็นบวกหมายความว่าปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มมีผลต่อการใช้ปาล์มน้ำมันเพียงเล็กน้อย ดังนั้น

ควรส่งเสริมให้ผู้ผลิตปาล์มน้ำมันได้ศึกษาการใช้วัตถุดิบที่สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เนย สบู่ เนยเทียม เป็นต้น เพื่อขยายการใช้ปาล์มน้ำมันให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิธีการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาผลผลิตปาล์มน้ำมันเพื่อเป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพในการป้อนเข้าสู่โรงงาน
2. ควรศึกษาสมรรถนะการผลิตของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มเพื่อการวางแผนผลผลิตปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพ
3. ควรศึกษาในเรื่องของตลาดซื้อขายล่วงหน้าของปาล์มน้ำมัน เพื่อวางแผนการใช้วัตถุดิบปาล์มน้ำมันในอุตสาหกรรม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทวรรณ ช่างคิด และดร.อภิวัฒน์ อายุสุข ที่ได้อนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนถึงตรวจสอบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งจนเป็นงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). ราคาปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- _____. (2558). ราคาปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- คลังข้อมูลสารสนเทศระดับภูมิภาค (ภาคใต้). (2552). ปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาการ วิจัยการเกษตร.

- คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. (2556). **ข้อมูลทั่วไปของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย**. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการวิจัย.
- คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. (2556). **ลักษณะทั่วไปของปาล์มน้ำมัน**. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการวิจัย.
- ธิตติศักดิ์ ศิริมังคละ. (2549). **อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และธีระพงศ์ จันทรนิยม. (2558). **คู่มือปาล์มน้ำมัน**. กรกฎาคม 2558 (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- นภาพรณ ยิ้มกลิ่น. (2553). **การศึกษาศภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขห่วงโซ่อุปทานการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กรณีศึกษาห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมู่ที่ 8 บ้านสะพุง ตำบลวังหิน อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์**. พิษณุโลก: บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
- นราทิพย์ ชูติวงศ์. (2553). **ทฤษฎีอุปสงค์**. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. (2557). **คู่มือการเขียนบทนิพนธ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา**. หจก: เม็ดทรายพริ้นติ้ง กรุงเทพมหานคร.
- วาริรัตน์ เพชรสีม่วง. (2559) **อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน**. แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2559 - 2561 ฉบับสิงหาคม 2559. กรุงเทพมหานคร: ธนาคารกรุงศรีอยุธยา
- ศิริวรรณ ประเสริฐฐานนท์ และสุภารัตน์ เตชะศรีประเสริฐ. (2548). **แบบจำลองอุปสงค์และอุปทานปาล์มน้ำมัน**. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2556). **ราคายางและปาล์ม...เผชิญแรงกดดันจากปัจจัยด้านอุปทานโลก**. กระแสทรรศน์ ฉบับที่ 2361. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยกสิกรไทย
- ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. (2550). **การแปรรูปปาล์มน้ำมัน**. สุราษฎร์ธานี : ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (2560) **สถานการณ์ปาล์มน้ำมัน ปี 2559**. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). **สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม**.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). **สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2559**.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

อรุณ พองประไพ และรศ.ดร.ประสาร บุญเสริม. (2556). **การพยากรณ์อุปสงค์
น้ำมันปาล์มดินในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
อัครพงศ์ อันทอง. (2550). **คู่มือการใช้โปรแกรม E-views เบื้องต้น: สำหรับ
การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ**. สถาบันวิจัยสังคม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.

Edger K. Browning and Mark A. Zupan. (1998) **MICROECONOMIC THEORY &
APPLICATIONS**. 12nd ed. United States of America: Addison Wesley
Educational Publishers, Inc.

Marshall, Alfred. (1890) **Principles of Economics**. 8th ed. London: Macmillan
and Co., Ltd.

Salvatore, Dominick. (1997) **MICROECONOMIC THEORY & APPLICATIONS**.
3rd ed. United States of America: Addison Wesley Educational
Publishers, Inc.

ประวัติแนบท้ายบทความ



Name and Surname: Asi Khamami
Highest Education: A fourth year undergraduate Student, majoring in Economics
University or Agency: Suratthani Rajabhat University
Address: Suratthani Rajabhat University 272 Moo 9 Surat-Nasan Road, Khun Taleay, Muang Surat Thani.
E-mail: mimi_nisra@hotmail.com



Name and Surname: Sineenart Chokdumgerng
Highest Education: Master of Economic
University or Agency: Ramkhamhaeng University
Field of Expertise: Quantitative Economics, Economic Theory
Address: Suratthani Rajabhat University 272 Moo 9 Surat-Nasan Road, Khun Taleay, Muang Surat Thani.
E-mail: c.sineenart@hotmail.com

