



**ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และการลดภาษีขาเข้ารถยนต์  
ที่มีต่อผลกำไรของผู้ผลิตรถยนต์**  
**Impacts of Changing Demand and Import Tariff Reduction on the  
Profit's Automobile Firms**

**ศรินทิพย์ อภิเดชอารักษ์\***

**ศุภชาติ สุขารมณ**

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศรีราชา

\*e-mail: tai\_sa@hotmail.com

**Sarintip Apidetarak**

**Supachat Sukharomana**

Faculty of Economics, Kasetsart University Si Racha Campus

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ในรถยนต์และการลดอัตราภาษีขาเข้ารถยนต์ในกลุ่มประเทศอาเซียน โดยข้อมูลซึ่งใช้อนุกรมเวลารายปี พ.ศ. 2533-2557 รวมทั้งสิ้น 20 ปี มาประมาณการอุปสงค์รถยนต์ในประเทศและอุปสงค์รถยนต์เพื่อการส่งออก แล้วนำผลการศึกษาไปวิเคราะห์ผลกระทบต่อขนาดของผลกำไรของผู้ผลิตรถยนต์จากการลดภาษี

ผลการศึกษาพบว่า (1) ปัจจัยที่มีต่อความต้องการอุปสงค์รถยนต์ในประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ราคารถยนต์ในประเทศมีค่าความยืดหยุ่น ปริมาณของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -3.8457 ผลัดกันทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทยต่อหัวประชากรมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 5.2196 และนโยบายรถยนต์คันแรกมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.4167 ในขณะที่อุปทานการผลิตรถยนต์เพื่อการส่งออกมีปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ราคารถยนต์ส่งออกมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 11.6454 และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 8.3130 และ (2) ผลจากการลดลงในอัตราภาษีขาเข้ารถยนต์สำเร็จรูปมีผลต่อราคาขายในประเทศตามค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการจะทำให้ยอดขายของผู้ผลิตเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์มีผลต่อกำไรของผู้ผลิต การลดราคาไม่ได้ส่งผลให้กำไรของผู้ผลิตลดลงแต่กลับทำให้ผู้ผลิตมีกำไรเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากรถยนต์มีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาสูง และผู้ผลิตยังสามารถทำกำไรและอยู่ได้ แม้ว่าในขณะที่มีการลดการคุ้มครองจากการลดภาษีนำเข้า

**คำสำคัญ:** อุตสาหกรรมรถยนต์ การคุ้มครองอุตสาหกรรม อุปสงค์



## Abstract

This research aimed to analyze an effecting of decreasing demand and reduction of the protection in automobile's industry. According to the economic integration of ASEAN has an eliminated ASEAN import duties. This research uses the time series data collected from year 1990 to 2014, totally 20 years. The demand functions have two equations which are domestic demand function and export demand function to analyze an impact on changed the protection of automobile industry and changing demand to automobile's firm in Thailand.

The study shown the followings: 1) The factors significantly at the level .01 affecting domestic car demands are domestic car price; which the price elasticity of demand is -3.8457. Thai Gross Domestic Product (GDP) per capita; which the income elasticity of demand is 5.2196 and the dummy viable of first car policy which elasticity of demand is 0.4167. The factors significantly at the level .01 affecting export car demand are the export car price ( $P_{f.o.b}$ ); which the price elasticity of demand is 11.6465 and the exchange rate; which the elasticity is 8.3130 2) The elimination of import tariff from product of ASEAN has an impact of domestic car's price reduction. It was related to demand increasing according to elasticity of demand from demand function, while it was affected to firm's profit increased according to high price elasticity of demand. The producers can be produced with profitability even though to reduced industry protection.

**Keywords:** Automobile Industry, Industrial Protection, Demand

## บทนำ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลกมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาโดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 3.01 ต่อปี จากปริมาณการผลิตยานยนต์ของโลกในปี พ.ศ. 2548 มีการผลิตรถยนต์ที่ 67.72 ล้านคัน และในปี พ.ศ. 2557 มีการผลิตรถยนต์ที่ 89.75 ล้านคัน อย่างไรก็ตามการผลิตมีแนวโน้มที่ขยายตัวมากในเขตภูมิภาคเอเชีย ปริมาณการผลิตยานยนต์ 15 อันดับแรกของโลกในปี พ.ศ. 2557 มีอยู่ 5 ประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไทย และอินโดนีเซีย โดยมีการผลิตรวมกัน 41.20 ล้านคัน คิดเป็นร้อยละ 45.91 จากการผลิตทั้งหมดของโลก ส่งผลให้เอเชียเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของโลก ในขณะที่ประเทศไทยสามารถผลิตยานยนต์ได้จำนวน 1.88 ล้านคัน ซึ่งนับเป็นอันดับที่ 12 ของโลก ทั้งนี้ปริมาณการผลิตรถยนต์ในภูมิภาคอาเซียนซึ่งมีประเทศที่มีบทบาทในการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญอยู่ 5 ประเทศด้วยกัน ได้แก่ ประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม (Organization International Des Constructers d'Automobiles (OICA), 2015)

ปริมาณการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตสอดคล้องกับกำลังการผลิตในตลาดโลก โดยประเทศไทยผลิตรถยนต์ 1.12 ล้านคันในปี พ.ศ. 2548 และผลิต

จำนวน 1.88 ล้านคันในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตของอุปสงค์ถึงร้อยละ 5.27 ซึ่งนับได้ว่าประเทศไทยมีการเจริญเติบโตที่สูงมากเมื่อเทียบกับอัตราการเติบโตของตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ.2555-2556 มีการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นมากโดยสามารถผลิตได้เกินสองล้านคันต่อปี อันเป็นผลเนื่องมาจากนโยบายของรัฐบาลในการลดหย่อนภาษีรถยนต์คันแรก อย่างไรก็ตามส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2557 มีผลให้ปริมาณความต้องการรถยนต์นั้นลดลงอย่างมาก (Demand Shock) ขณะเดียวกันการผลิตรถยนต์ในประเทศในช่วงระยะเวลา 10 ปี เป็นการผลิตเพื่อการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 50 ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการส่งออกรถยนต์นับเป็นส่วนสำคัญที่สามารถนำเข้าเงินตราต่างประเทศและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้เป็นจำนวนมาก (Neammanee & Atthirawong, 2017)

ในขณะที่นโยบายรถยนต์คันแรกของรัฐบาลในปี พ.ศ. 2555 ที่ช่วยลดภาษีสรรพสามิตให้กับผู้ซื้อส่งผลให้มีอุปสงค์รถยนต์เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ถึงร้อยละ 68 ซึ่งมีผลสืบเนื่องไปจนถึงปี พ.ศ. 2556 โดยนโยบายรถคันแรกนั้นมีเงื่อนไขในการครอบครองไม่น้อยกว่า 5 ปี ส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2558 อุปสงค์รถยนต์ได้ลดลงอย่างมาก ประกอบกับการเข้าสู่สมาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยความร่วมมือเปิดเสรีใน 4 ด้าน (1) เปิดเสรีทางการค้าในการขจัดภาษีนำเข้า (ภาษี 0%) ยกเว้นสินค้าอ่อนไหวที่ได้มีการตกลง รวมทั้งมีการจำกัดมาตรการที่มีใช้ภายในกลุ่มประเทศ



CLMV ในปี พ.ศ. 2558 (2) เปิดเสรีด้านการบริการ (3) เปิดเสรีด้านการลงทุน ให้มีการคุ้มครอง ส่งเสริม และอำนวยความสะดวก และ (4) เปิดเสรีด้านคน ให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานได้อย่างเสรี ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการอำนวยความสะดวกในการลดอุปสรรคทางการค้าในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อตลาดและอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์มีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก ในขณะที่ในช่วงเวลาที่ผ่านมาอุตสาหกรรมต้องเผชิญกับอุปสรรคหลายด้านไม่ว่าจะเป็นวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศ หรือ วิกฤตเศรษฐกิจของโลกในปี พ.ศ. 2552 วิกฤตภัยสึนามิที่ประเทศญี่ปุ่นและอุทกภัยในเขตอุตสาหกรรมหลายแห่งในประเทศไทย เหตุการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยลดลงอย่างมาก ซึ่งการลดปริมาณการผลิตนั้นมีผลกระทบต่อผู้ผลิตทั้งด้านรายได้ ต้นทุน และผลกำไรของผู้ผลิต ด้วยเหตุนี้การที่ผู้ผลิตสามารถเตรียมตัวรับมือกับการวางแผนถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต จึงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญต่อผู้ผลิตรถยนต์และต่ออุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์รถยนต์ การประเมินศักยภาพขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ผลิตรถยนต์ภายในประเทศภายใต้การลดลงของอุปสงค์ และการลดอัตราภาษีนำเข้ารถยนต์อันเกิดจากการรวมกลุ่มประเทศอาเซียน เป็นผลจากการลดมาตรการทางด้านภาษีในปี พ.ศ. 2553 โดยประเด็นในการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอัตราภาษีนำเข้ารถยนต์ในกลุ่มประเทศอาเซียนที่มีต่อกำไรของผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศ

### วิธีการวิจัย

ใช้ข้อมูลประเภททุติยภูมิ ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2557 รวมทั้งสิ้น 20 ปี ของหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ภาครัฐฯ และภาคเอกชน เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รวมทั้งรวบรวมจากบทความ งานวิจัย และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

การวิเคราะห์ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการอุปสงค์รถยนต์เป็นการนำข้อมูลทางสถิติที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐมิติด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares; OLS) ในรูปแบบระบบสมการเป็นแบบ Logarithmic Linear Equation ซึ่งสามารถแสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อตัวแปรอิสระที่คงที่ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแบบจำลองออกเป็น 2 ส่วน คือ อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ และอุปสงค์รถยนต์ไทยในตลาดโลก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กำหนดให้

$Q$  คือ ปริมาณอุปสงค์รถยนต์นั่ง รถกระบะ 1 คัน และรถเพื่อการพาณิชย์ที่ผลิตในประเทศไทย (คัน)

$Q_{DTH}$  คือ ปริมาณอุปสงค์รถยนต์นั่ง รถกระบะ 1 คัน และรถเพื่อการพาณิชย์ภายในประเทศ (คัน)

$Q_{EX}$  คือ ปริมาณอุปสงค์รถยนต์นั่ง รถกระบะ 1 คัน และรถเพื่อการพาณิชย์ของไทยในตลาดโลก (คัน)

$P_{DTH}$  คือ ราคาเฉลี่ยรถยนต์นั่ง รถกระบะ 1 คัน และรถเพื่อการพาณิชย์ในประเทศ (บาท)

$P_{f.o.b}$  คือ ราคารถยนต์ส่งออก หรือราคาในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อคัน)

$Y$  คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทยต่อหัวประชากร (บาท)

$E$  คือ อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)

$D_1$  คือ นโยบายรถยนต์คันแรก

$D_1 = 0$  หมายถึง ไม่มีนโยบายรถยนต์คันแรก

$D_1 = 1$  หมายถึง มีนโยบายรถยนต์คันแรก

แบบจำลองที่ 1: อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ

$$\ln(Q_{DTH}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(P_{DTH}) + \alpha_2 \ln(Y) + \alpha_3 D_1$$

แบบจำลองที่ 2: อุปทานรถยนต์ไทยในตลาดโลก

$$\ln(Q_{EX}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(P_{f.o.b}) + \alpha_2 \ln(E)$$

โดยที่  $Q = Q_{DTH} + Q_{EX}$



ส่วนที่ 2. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ที่มีต่อผลประกอบการของผู้ผลิต ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดจากการลดลงของอุปสงค์ซึ่งมีปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ในส่วนที่ 1 จากแบบจำลองที่ 1 อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ มาวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่จะมีต่อขนาดของผลกำไรของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรม โดยจะวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่มีต่อหน่วยผลิตที่อุปสงค์เปลี่ยนแปลงไปจากสมการอุปสงค์รถยนต์ที่ได้จากการหาความสัมพันธ์ในส่วนที่ 1 โดยใช้ข้อมูลในปี พ.ศ. 2557 เป็นฐานในการวิเคราะห์จากผู้ผลิตรถยนต์นั่ง 2 รายที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด ได้แก่ ผู้ผลิต T และผู้ผลิต H ตามสมการกำไร

$$\pi_i = (P_{DTH} - AC_i) \times \alpha Q_i + (P_{f.o.b} - AC_i) \times (1 - \alpha Q_i)$$

โดยที่  $AC_i$  คือ ต้นทุนเฉลี่ยของการผลิตรถต่อคัน

$\alpha Q_i$  คือ ปริมาณการผลิตที่ขายในประเทศ

$(1 - \alpha Q_i)$  คือ ปริมาณการผลิตเพื่อการส่งออก

จะเห็นได้ว่าถ้าหากปัจจัยอื่น ๆ คงที่ การเปลี่ยนแปลงของ  $Q_i$  คือ การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ที่จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของกำไร หรือ

$$\Delta \pi_i = \alpha \Delta Q_i + (1 - \alpha) \Delta Q_i$$

โดยที่  $\Delta \pi_i$  คือ การเปลี่ยนแปลงผลกำไรของผู้ผลิต

$\alpha$  คือ ส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิต

$\Delta Q_i$  คือ การเปลี่ยนแปลงในปริมาณอุปสงค์ในรถยนต์ที่ผลิตในประเทศไทยหรือในที่นี้ก็คือ ยอดขายรถยนต์ที่ผลิตในประเทศไทย

### สมมติฐานของงานวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย สามารถแยกพิจารณาได้ตามแต่ละแบบจำลองย่อยดังนี้

แบบจำลองที่ 1: อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ

1. เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นอยู่คงที่ปริมาณอุปสงค์ในสินค้าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับราคา กล่าวคือ ถ้าราคารถยนต์เพิ่มขึ้นปริมาณรถยนต์จะลดลงและถ้าราคาลดลงปริมาณรถยนต์จะเพิ่มขึ้น

2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทยต่อหัวประชากร (GDP Per Capita) มีความสัมพันธ์กับปริมาณความต้องการรถยนต์ในประเทศในทิศทางเดียวกัน

3. นโยบายรถยนต์คันแรกส่งผลให้มีความต้องการรถยนต์ในประเทศเพิ่มขึ้น

แบบจำลองที่ 2: อุปทานรถยนต์ไทยในตลาดโลก

1. ราคาขายรถยนต์ในตลาดโลก ( $P_{f.o.b}$ ) ที่เป็นตัวดอลลาร์สหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกในทิศทางเดียวกัน

2. อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกในทิศทางเดียวกัน

### ผลการวิจัย

ในส่วนที่ 1 ผลการประมาณแบบจำลองอุปสงค์รถยนต์นั่ง รถกระบะ 1 คันและรถเพื่อการพาณิชย์ในประเทศไทยและของไทยที่มีต่อตลาดโลก ดังนี้

แบบจำลองที่ 1: อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ

$$\begin{aligned} \ln(Q_{DTH}) &= 4.3885 + -3.8475 \ln(P_{DTH}) \\ &(2.1868)** \quad (-10.3821)*** \\ &+ 5.2196 \ln(Y) + 0.4167 (D1) + e_i \\ &(14.8992)*** \quad (4.2000)*** \end{aligned}$$

R-Squared = 0.96

แบบจำลองที่ 2: อุปทานรถยนต์ไทยในตลาดโลก

$$\begin{aligned} \ln(Q_{EX}) &= -126.7384 + 11.6454 \ln(P_{f.o.b}) \\ &(-11.9859)*** \quad (12.7000)*** \\ &+ 8.3130 \ln(E) + e_i \\ &(10.5077)*** \end{aligned}$$

R-Squared = 0.91

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t-statistic

2) \*\* และ \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ตามลำดับ

3) แบบจำลองได้ผ่านการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาด้วย Breusch-Godfrey Test ผลสรุปไม่เกิดค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Auto Correlation)

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองที่ 1 สามารถอธิบายความผันแปรของปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศได้ร้อยละ 96 โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวแปรอิสระซึ่งได้แก่ราคาเฉลี่ยรถยนต์ในประเทศมีค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อ



ราคาเท่ากับ -3.8475 ในทิศทางตรงกันข้าม โดยเมื่อราคา  
รถยนต์เพิ่มขึ้นไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ปริมาณของอุปสงค์  
รถยนต์ในประเทศลดลงร้อยละ 3.8475 ผลกระทบรวม  
ในประเทศของไทยต่อหัวประชากรมีค่าความยืดหยุ่น  
5.2196 และนโยบายรถยนต์คันแรกมีผลส่วนเพิ่ม  
(Marginal Effect) ของโครงการรถยนต์คันแรกเท่ากับ  
.4167

ในขณะที่แบบจำลองที่ 2 สามารถอธิบายความ  
ผันแปรของปริมาณอุปทานรถยนต์ไทยในตลาดโลกได้  
ร้อยละ 91 โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวแปรอิสระซึ่งได้แก่ ราคา

รถยนต์ในตลาดโลก ( $P_{f.o.b}$ ) เป็นปริมาณการส่งออกรถยนต์  
หรืออุปทานของรถยนต์ในตลาดตอบสนองต่อราคารถยนต์  
ในตลาดโลก ซึ่งแทนด้วย  $P_{f.o.b}$  (ดอลลาร์สหรัฐต่อคัน)  
โดยมีค่าความยืดหยุ่นในอุปทาน 11.6454 โดยที่ราคา  
ส่งออกเพิ่มร้อยละ 1 จะส่งผลต่อปริมาณการส่งออก  
ขายตัวร้อยละ 11.6454 และการอ่อนค่าของค่าเงินบาท  
ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ  
8.3130 ในส่วนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ที่มีต่อกำไร  
ของผู้ผลิต

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่ายของผู้ผลิต T และผู้ผลิต H ในปีพ.ศ. 2557

		หน่วย: ล้านบาท	
รายการ		ผู้ผลิต T	ผู้ผลิต H
1	รายได้รวม <sup>(1)</sup>	510,944.22	188,723.86
2	รายจ่ายรวม <sup>(1)</sup>	464,256.20	176,628.30
3	ดอกเบี้ยจ่าย <sup>(1)</sup>	737.10	0.00
4	กำไร(ขาดทุน)ก่อนภาษี <sup>(1)</sup>	45,950.91	12,095.56
5	ปริมาณผลิตรถยนต์(คัน) <sup>(2)</sup>	732,066	143,685
6	กำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายและภาษี <sup>(3)</sup>	46,688.01	12,095.56
7	อัตราส่วนกำไรต่อยอดขาย = (6) / (1) <sup>(3)</sup>	9.14	6.41

ที่มา: <sup>(1)</sup> Department of Business Development (2015) กระทรวงพาณิชย์ ข้อมูล ณ พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

<sup>(2)</sup> The Federation of Thai Industries (2014) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ปี พ.ศ. 2557

<sup>(3)</sup> จากการคำนวณ

ผลการดำเนินงานของผู้ผลิตทั้งสองรายมี  
ความสามารถในการทำกำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายและภาษี  
โดยผู้ผลิต T สามารถทำกำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายและภาษี  
46,688.01 ล้านบาท และอัตราส่วนการทำกำไรต่อ  
ยอดขายที่ร้อยละ 9.14 และผู้ผลิต H สามารถทำกำไรก่อน

หักดอกเบี้ยจ่ายและภาษีได้ 12,095.56 ล้านบาท และ  
อัตราส่วนการทำกำไรต่อยอดขายที่ร้อยละ 6.41 โดยผู้ผลิต  
ทั้งสองรายในอุตสาหกรรมยังมีความสามารถในการทำกำไร  
ก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่ายได้

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงราคาที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงกำไรของธุรกิจ

รายการ		ผู้ผลิต T	ผู้ผลิต H
1	ปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศ พ.ศ. 2557 (คัน) <sup>(1)</sup>	306,336	91,120
2	ราคาเฉลี่ยรถยนต์ที่ผลิตในประเทศ พ.ศ. 2557 (บาทต่อคัน) <sup>(2)</sup>	1,027,645.73	1,781,009.21
3	ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคา <sup>(3)</sup>	-3.8475	-3.8475
4	ร้อยละการลดลงของราคา <sup>(4)</sup>	-5	-5
5	การลดลงของราคา $\Delta P$ (บาทต่อคัน) <sup>(5)</sup>	(51,382.29)	(89,050.46)
6	ราคารถยนต์หลังปรับราคา (บาทต่อคัน) <sup>(6)</sup>	976,263.44	1,691,958.75
7	ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ $\Delta Q$ (คัน) <sup>(7)</sup>	58,931	17,529
8	ต้นทุนเฉลี่ย AC (บาทต่อคัน) <sup>(8)</sup>	634,172.61	1,229,274
9	กำไร (บาทต่อคัน) ( $P_{DTH} - AC$ ) <sup>(9)</sup>	342,090.83	462,684.33
10	กำไรที่เปลี่ยนแปลง (ล้านบาท) <sup>(10)</sup>	20,159.75	8,110.39



- ที่มา: (1) สภาอุตสาหกรรม กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ปีพ.ศ. 2557  
 (2) คำนวนจากยอดขายต่อปริมาณการผลิตรถยนต์เพื่อในประเทศในรอบปีพ.ศ. 2557  
 (3) ค่าประมาณการจากสมการอุปสงค์รถยนต์ในประเทศในแบบจำลองที่ 1  
 (4) ร้อยละของราคาที่เปลี่ยนแปลงสมมติให้เท่ากับอัตราภาษีนำเข้าที่ลดลง  
 (5) ราคาที่ลดลง คำนวนจาก [(รายการที่ 2) x (รายการที่ 4)] / 100  
 (6) รายการที่ 2-รายการที่ 5  
 (7) คำนวนจากค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคา รายการที่ 3 x รายการที่ 4  
 (8) คำนวนจากค่าใช้จ่ายรวมจากงบการเงินปีพ.ศ. 2557 / จำนวนรถยนต์ที่ผลิตทั้งหมดในรอบปี  
 (9) กำไรต่อคัน คำนวนจากราคาใน รายการที่ 2 - ต้นทุนเฉลี่ย รายการที่ 8  
 (10) กำไรที่เปลี่ยนแปลงบาท รายการที่ 7 x รายการที่ 9

ผลจากการเปลี่ยนแปลงในราคาขายซึ่งเกิดจากการลดลงในอัตราภาษีนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปจากกลุ่มประเทศอาเซียนร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 0 ในปี พ.ศ. 2553 จะมีผลต่อราคารถยนต์ที่จำหน่ายในประเทศและกำไรของผู้ผลิตรถยนต์ โดยสมมติให้ราคารถยนต์ที่ขายในประเทศลดลงร้อยละ 5 เช่นเดียวกัน จากค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคาที่ได้จากสมการอุปสงค์ -3.8475 จะเห็นได้ว่าการลดลงของราคาจะทำให้ยอดขายของผู้ผลิตเพิ่มสูงขึ้น โดย

ผู้ผลิต T มียอดขายเพิ่มสูงขึ้น 58,931 คัน และผู้ผลิต H มียอดขายเพิ่มขึ้น 17,529 คัน

เมื่อกำหนดให้ต้นทุนเฉลี่ยยังคงที่ การลดราคาไม่ได้ส่งผลให้กำไรของผู้ผลิตลดลงแต่กลับทำให้ผู้ผลิตมีกำไรเพิ่มสูงขึ้น การลดอัตราภาษีนำเข้าจะทำให้ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ในราคาที่ลดลงแต่การที่อุปสงค์เพิ่มขึ้นสูงเนื่องจากรถยนต์มีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาสูงกลับทำให้ผู้ผลิตได้ผลกำไรที่มากขึ้น

ตารางที่ 3 ผลจากการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทยต่อหัวประชากร ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงกำไรของธุรกิจ

	รายการ	ผู้ผลิต T	ผู้ผลิต H
1	ปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศ พ.ศ. 2557 (คัน) <sup>(1)</sup>	306,336	91,120
2	ราคาเฉลี่ยรถยนต์ที่ผลิตในประเทศ พ.ศ. 2557 (บาทต่อคัน) <sup>(2)</sup>	1,027,645.73	1,781,009.21
3	ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อรายได้ต่อหัว (ร้อยละ) <sup>(3)</sup>	5.2196	5.2196
4	การเปลี่ยนแปลงของรายได้ $\Delta Y$ (ร้อยละ) <sup>(4)</sup>	3.1	3.1
5	ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ $\Delta Q$ (คัน) <sup>(5)</sup>	49,567	14,744
6	ต้นทุนเฉลี่ย AC (บาทต่อคัน) <sup>(6)</sup>	634,172.61	1,229,274.43
7	กำไร(บาทต่อคัน) ( $P_{DTH} - AC$ ) <sup>(7)</sup>	393,473.12	551,734.79
8	กำไรที่เปลี่ยนแปลง (ล้านบาท) <sup>(8)</sup>	19,503.28	8,134.78

- ที่มา: (1) The Federation of Thai Industries (2014) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ปีพ.ศ. 2557  
 (2) คำนวนจากยอดขายต่อปริมาณการผลิตรถยนต์เพื่อในประเทศในรอบปีพ.ศ. 2557  
 (3) ค่าประมาณการจากสมการอุปสงค์รถยนต์ในประเทศในแบบจำลองที่ 1  
 (4) ร้อยละของรายได้ที่เปลี่ยนแปลง  
 (5) ปริมาณการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ต่อรายได้คำนวนจาก รายการที่ 1 x รายการที่ 3 x รายการที่ 4  
 (6) คำนวนจากค่าใช้จ่ายรวมจากงบการเงินปีพ.ศ. 2557/จำนวนรถยนต์ที่ผลิตทั้งหมดในรอบปี  
 (7) กำไรต่อคันคำนวนจากราคาใน รายการที่ 2-ต้นทุนเฉลี่ย รายการที่ 6  
 (8) ปริมาณกำไรที่เปลี่ยนแปลง รายการที่ 5 x รายการที่ 7



ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทยต่อหัวประชากรที่มีผลต่อยอดขายและผลกำไรของผู้ผลิตรถยนต์ จากค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ที่มีต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand: Edy) ซึ่งมีค่าร้อยละ 5.2196 สะท้อนให้เห็นว่าเมื่อรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรที่สูงขึ้นร้อยละ

1 อุปสงค์ในรถยนต์จะขยายตัวร้อยละ 5.2196 ดังนั้นในภาวะเศรษฐกิจขยายตัวที่ร้อยละ 3.10 (Bank of Thailand, 2016) ปริมาณความต้องการรถยนต์บริษัท T เพิ่มขึ้น 49,567 คัน กำไรเพิ่มขึ้น 19,503.28 ล้านบาท ส่วนผู้ผลิตบริษัท H มีปริมาณความต้องการรถยนต์เพิ่มขึ้น 14,744 คัน และกำไรเพิ่มขึ้น 8,134.78 ล้านบาท

#### ตารางที่ 4 ผลกระทบจากนโยบายรถยนต์คันแรกที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงกำไรของธุรกิจ

รายการ	ผู้ผลิต T	ผู้ผลิต H
1 ปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศ พ.ศ. 2557 (คัน) <sup>(1)</sup>	306,336	91,120
2 ราคาเฉลี่ยรถยนต์ที่ผลิตในประเทศ พ.ศ. 2557 (บาทต่อคัน) <sup>(2)</sup>	1,027,646	1,781,009
3 ผลส่วนเพิ่มของนโยบายรถคันแรก <sup>(3)</sup>	0.4167	0.4167
4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์สำหรับนโยบายรถคันแรก D <sub>1</sub> (ร้อยละ) <sup>(4)</sup>	51.69	51.69
5 ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ ΔQ (คัน) (5)	158,345	47,100
6 ต้นทุนเฉลี่ย AC (บาทต่อคัน) (6)	634,172.61	1,229,274.43
7 กำไร(บาทต่อคัน) (P <sub>DTH</sub> - AC) (7)	393,473.12	551,734.79
8 กำไรที่เปลี่ยนแปลง (ล้านบาท) (8)	62,304.50	25,986.71

ที่มา: (1) The Federation of Thai Industries (2014) สถิติการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2557

(2) คำนวณจากยอดขายต่อปริมาณการผลิตรถยนต์เพื่อในประเทศไทยในรอบปี พ.ศ. 2557

(3) ค่าประมาณการจากสมการอุปสงค์รถยนต์ในประเทศไทยในแบบจำลองที่ 1

(4) ร้อยละจากการใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

$\ln(Q_{DTH})_{D_1} = 1 - \ln(Q_{DTH})_{D_1 = 0} = 0.4167$  จะได้

$\frac{\ln(Q_{DTH})_{D_1 = 1} - \ln(Q_{DTH})_{D_1 = 0}}{\ln(Q_{DTH})_{D_1 = 0}} = \text{ร้อยละ } 51.69$

$\ln(Q_{DTH})_{D_1 = 0}$

(5) ปริมาณการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์จากการมีนโยบายรถยนต์คันแรก

(6) คำนวณจากค่าใช้จ่ายรวมจากงบการเงินปี พ.ศ. 2557/จำนวนรถยนต์ที่ผลิตทั้งหมดในรอบปี

(7) กำไรต่อคันคำนวณจากราคาใน รายการที่ 2 - ต้นทุนเฉลี่ย รายการที่ 6

(8) ปริมาณกำไรที่เปลี่ยนแปลง รายการที่ 5 x รายการที่ 7

มาตรการของรัฐในการกระตุ้นอุปสงค์รถยนต์ในประเทศและผลกำไร จากการใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ในนโยบายรถยนต์คันแรกของรัฐบาลของสมการอุปสงค์รถยนต์ พบว่ามาตรการของรัฐนั้นช่วยเพิ่มยอดขายของผู้ผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยส่งผลให้ปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.69 จากค่าความยืดหยุ่นปริมาณความต้องการรถยนต์ผู้ผลิต T เพิ่มขึ้น 158,345 คัน กำไรเพิ่มขึ้น 62,304.50 ล้านบาท ส่วนผู้ผลิต H มียอดขายเพิ่มขึ้น 47,100 คัน กำไรเพิ่มขึ้น 25,986.71 ล้านบาท

#### สรุป

จากผลการศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยจากแบบจำลองที่ประมาณได้โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์หน้า

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงถึงผลกระทบของปัจจัยที่มีต่ออุปสงค์รถยนต์ในประเทศและรถยนต์ไทยในตลาดโลกได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศ ได้แก่ ราคาเฉลี่ยรถยนต์ในประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทยต่อหัวประชากร และนโยบายรถยนต์คันแรกของรัฐบาล โดยเป็นไปตามสมมติฐาน คือ ปริมาณอุปสงค์ในสินค้าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับราคา ในขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทยต่อหัวประชากร และนโยบายรถยนต์คันแรกของรัฐบาล มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์

2. เมื่อกำหนดให้ต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ ผลจากการเปลี่ยนแปลงในราคาขายซึ่งเกิดจากการลดลงอัตราภาษีนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปจากกลุ่มประเทศอาเซียนร้อยละ 5



เป็นศูนย์ มีผลต่อราคารถยนต์ที่จำหน่ายในประเทศและกำไรของผู้ผลิต โดยสมมติให้ราคารถยนต์ที่ขายในประเทศลดลงร้อยละ 5 เช่นเดียวกัน การลดราคาไม่ได้ส่งผลให้กำไรของผู้ผลิตลดลงแต่กลับทำให้ผู้ผลิตมีกำไรเพิ่มสูงขึ้น การลดอัตราภาษีนำเข้าจะทำให้ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ในราคาที่ลดลง แต่การที่อุปสงค์เพิ่มขึ้นสูงเนื่องจากรถยนต์มีความยืดหยุ่นต่อราคาสูงกลับทำให้ผู้ผลิตได้ผลกำไรที่มากขึ้น

3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในรายได้ที่แท้จริงของไทยต่อหัวประชากรมีผลต่อยอดขายและผลกำไรของผู้ผลิตรถยนต์ ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ที่มีต่อรายได้สะท้อนให้เห็นว่าเมื่อรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวที่สูงขึ้น อุปสงค์รถยนต์จะขยายตัวสูงขึ้นและเมื่อรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของประชากรมีค่าลดลง แสดงว่าอุปสงค์รถยนต์และกำไรของผู้ผลิตจะลดลงเช่นกัน

4. มาตรการรถยนต์คันแรกของรัฐในการกระตุ้นอุปสงค์รถยนต์ในประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2555-2556 พบว่า มาตรการของรัฐบาลสามารถช่วยเพิ่มยอดขายของผู้ผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานโดยส่งผลให้ปริมาณอุปสงค์รถยนต์ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.69 และส่งผลต่อกำไรของผู้ผลิตให้เพิ่มสูงขึ้น

5. ราคารถยนต์ในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อคัน) มีผลต่อปริมาณความต้องการอุปทานรถยนต์ไทยในตลาดโลกได้อย่างมีนัยสำคัญ อาจกล่าวได้ว่าผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทยเป็นผู้ยอมรับราคาในตลาดโลก โดยที่ลักษณะอุปทานในการส่งออกเป็น Perfectly Elastic ดังนั้นปริมาณการส่งออกรถยนต์ของประเทศไทยจะขึ้นอยู่กับราคาในตลาดโลก กล่าวคือ เมื่อราคาเพิ่มขึ้นในตลาดโลก จะมีผลต่อปริมาณความต้องการอุปทานรถยนต์ไทยในตลาดโลกได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อราคารถยนต์ในตลาดโลกที่ใช้ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐมีการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกรถยนต์ของไทยเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกัน ที่ร้อยละ 11.6454 จากสถิติปี พ.ศ. 2550-2557 พบว่า ราคาส่งออกเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 1.42 ดังนั้นปริมาณการส่งออกรถยนต์ขยายตัวร้อยละ 16.54 และการอ่อนค่าของค่าเงินบาทลงร้อยละ 1 จะทำให้ยอดส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3130 เนื่องจากค่าเงินบาทอ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นปริมาณการส่งออกรถยนต์ของไทยมีการขยายตัวสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากรถยนต์เพื่อการส่งออกมีราคาสูงขึ้น และการอ่อนค่าของค่าเงินบาท

6. ผลการดำเนินงานของผู้ผลิตทั้งสองรายมีความสามารถในการทำกำไรก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายและภาษี

โดยผู้ผลิตทั้งสองรายในอุตสาหกรรมยังมีความสามารถในการทำกำไร

### ข้อเสนอแนะ

1. มาตรการรถยนต์คันแรกเป็นการกระตุ้นอุปสงค์รถยนต์ในประเทศ ส่งผลให้อุปสงค์เพิ่มขึ้นและทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ได้รับผลกำไรเพิ่มขึ้น และเมื่อสิ้นสุดนโยบายอาจส่งผลกระทบต่อผลกำไรของผู้ผลิตทำให้ลดลงไปด้วย ดังนั้นรัฐบาลจึงควรให้การสนับสนุนโดยใช้นโยบายต่าง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นอุปสงค์รถยนต์ในประเทศอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามนโยบายที่รัฐบาลจะมีมาตรการในการสนับสนุนนั้นควรเป็นนโยบายในระยะยาวเพื่อไม่ให้อุปสงค์เกิดการบิดเบือนเพียงชั่วขณะเท่านั้น และเนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ได้กำหนดให้ต้นทุนอยู่คงที่ ดังนั้นจึงทำให้ไม่เห็นผลกระทบทางด้านต้นทุนที่อาจจะเกิดขึ้นจากมาตรการกระตุ้นอุปสงค์ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วต้นทุนการผลิตจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต

2. อุปสงค์สำหรับรถยนต์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นสูง เมื่อผู้ผลิตลดราคาขายเพียงเล็กน้อยจะส่งผลต่อปริมาณอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากตลาดรถยนต์ในประเทศไทยถือได้ว่าเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ดังนั้นหากผู้ผลิตลดราคาขายรถยนต์อาจส่งผลให้ผู้ผลิตรายอื่นลดราคาตาม ทำให้อุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นไม่เป็นไปตามขนาดการเปลี่ยนแปลงตามค่าความยืดหยุ่น ดังนั้นผู้ผลิตจึงควรใช้กลยุทธ์ในการแข่งขันเพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และการรับรู้ของผู้บริโภคมากกว่าการลดราคาขาย

### References

- Bank of Thailand. (2016). Economics Growth. April 18, 2016, from <http://www.bot.or.th/Thai/Pages/default.aspx>. [in Thai]
- Department of Business Trade Development. (2015). Business Data Warehouse. November 18, 2015, from <http://www.dbd.go.th/main.php?filename=index>. [in Thai]
- Organization International Des Constructers D' Automobiles. (2015). Statistic of Car Production. Retrieved October 12, 2015, from: <http://www.oica.net/category/production-statistics>.



Neammanee, P., & Atthirawong, W. (2017).  
*Analysis of Factors Affecting Supply  
Chain Risk in Automotive  
Industry* (Research Report). Research  
Center: National Institute of  
Development Administration.

The Federation of Thai Industries. (2014).  
*Statistics of the Thailand Car Production*.  
Ministry of Industries. [in Thai]