



การศึกษากันคว่ำอิสระ

การศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวน
รถกระบะ (หมดระยะเวลาประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการ
มาตรฐานอีซูซุ ในเขตภาคใต้ของไทย

A STUDY OF THE EFFECT OF AGRICULTURAL PRICE CHANGE ON THE
NUMBER OF ISUZU PICKUP (OUT OF WARRANTY) IN ISUZU STANDARD
SERVICE CENTER IN THE SOUTHERN AREA OF THAILAND

นางสาวเนตรชนก รัตนรินทร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2558

การศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรื่อง

การศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวนรถกระบะ
(หมดระยะเวลาประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐานอิซูซุ
ในเขตภาคใต้ของไทย

A Study of The Effect of Agricultural Price Change on The Number
of Isuzu Pickup (Out of Warranty) in Isuzu Standard Service Center
in The Southern Area of Thailand

โดย

นางสาวเนตรชนก รัตนรินทร์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
พ.ศ. 2558

เนตรชนก รัตนรินทร์ 2558: การศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตร
ต่อจำนวนรถกระบะ (หมวดระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐาน
อิซูซุ ในเขตภาคใต้ของไทย ปริญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์เรวัตร ธรรมาภิรมย์, Ph.D. 56 หน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทาง
การเกษตร (ได้แก่ ราคายางพารา และราคาปาล์มน้ำมัน) ต่อจำนวนรถกระบะอิซูซุ (หมวดระยะเวลา
รับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐาน ในเขตภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งเป็นการ
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ลักษณะเป็นรายเดือน โดยช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา คือ
เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน

ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงของราคายางพารามีผลต่อจำนวนรถกระบะอิซูซุที่เข้า
รับบริการในศูนย์บริการอิซูซุ ในเขตภาคใต้ ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การที่ยางพารามีราคาเพิ่ม
สูงขึ้น เกษตรกรผู้เพาะปลูกย่อมมีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น และรายได้ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ย่อมดึงดูดให้
เกิดความต้องการการผลิตและสืบเนื่องไปถึงความต้องการใช้งานรถเพื่อขนส่งผลผลิตจากแหล่ง
ผลิตไปสู่ตลาดที่มากขึ้น ประกอบกับ ในทางการขนส่งนั้น รถหรือยานพาหนะถือเป็นสินค้าจำเป็น
ทำให้การเพิ่มขึ้นของรายได้และการใช้งานดังกล่าวนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของจำนวนรถที่เข้ารับบริการ
ในศูนย์บริการในเขตภาคใต้ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาปัจจัยราคาปาล์มน้ำมันกับผลที่มีต่อจำนวน
รถกระบะอิซูซุที่เข้ารับบริการ พบว่า ราคาปาล์มน้ำมันไม่มีผลกระทบต่อจำนวนรถที่เข้ารับบริการ
ในศูนย์บริการในช่วงเวลาดังกล่าว

ดังนั้น ผู้บริหารบริษัทตรีเพชร อิซูซุเซลส์ จำกัดสามารถประยุกต์ผลที่ได้จากการศึกษาค้น
คว้านี้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ พยากรณ์ วางแผนและพัฒนากลยุทธ์งานบริการหลังการขาย
ภายใต้สถานะเศรษฐกิจแบบต่างๆ อันก่อให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างความได้เปรียบทางการ
แข่งขันมากยิ่งขึ้น

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

_____/_____/____

Neatchanok Rattannarin 2015: A Study of The Effect of Agricultural Price Change on The Number of Isuzu PickUp (Out of Warranty) in Isuzu Standard Service Center in the Southern Area of Thailand. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics. Department of Economics. Independent Study Advisor: Associate Professor Rewat Thamma-Apiroam, Ph.D. 56 pages.

The objective of this study is to determine the effects from price changes of agricultural products (natural rubber and palm oil) on the number of Isuzu pickup (out of warranty) serviced in the Isuzu standard service center in the southern region of Thailand. The quantitative data analysis was conducted on the secondary data on monthly basis from January of 2009 to December of 2014, totaling to 72 months.

The result shows that the change of natural rubber price affects the number of Isuzu pickup serviced in the Isuzu standard service center in the southern region in the same direction. That is, when the rubber price rises, agriculturists gain more income which would raise the level of production as well as their demand on vehicle usage for products transportation from the producers to the market place. In the transportation mode, vehicles are the necessary goods. Therefore, the increase in the vehicle usage leads to an increase in the number of pickup service unit in the southern-region service center. However, the study on the effect of palm oil price on the number of Isuzu pickup service unit indicates that the price has no significant impact on the number of pickup service unit in standard service center.

Therefore, the managements of Tri Petch Isuzu Sales Co., Ltd. are able to apply the results from this study as a guideline for the analysis, prediction, planning and strategic development of the after-sales-services under various economic circumstances to ensure better performances and more competitiveness.

Student's signature

Advisor's signature

____/____/____

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณกรรมการที่ปรึกษาหลัก รศ.ดร.เรวัตร ธรรมาภิรมย์ เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาใช้เวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำในเนื้อหาและประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ตลอดจนการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในงานมาโดยตลอด ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันเป็นประโยชน์ และพร้อมกันนี้ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โครงการฯ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทุกท่านที่ได้กรุณาประสานงาน ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ

ขอขอบพระคุณ บริษัท ศรีเพชรอิซูซุเซลส์ จำกัด รวมถึงคณะผู้บริหารที่กรุณามอบทุนสนับสนุนการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จนนำไปสู่การสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้จัดการฝ่าย หัวหน้างานและผู้ร่วมงานทุกท่านที่ได้ให้โอกาสและเป็นที่ปรึกษาที่ดี ให้คำแนะนำให้แนวคิด และแรงบันดาลใจในการศึกษาตลอดมา และที่สำคัญที่สุด ทุกความสำเร็จจะไม่สามารถบังเกิดได้หากไม่มีครอบครัว ที่ซึ่งเป็นทั้งแรงบันดาลใจ กำลังใจ และคอยสนับสนุนจนทำให้การศึกษาในทุกๆ ครั้งสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์พยากรณ์ การจัดการ เพื่อการวางแผนงานธุรกิจหลังการขายที่ดีสำหรับธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมรถยนต์ และหากมีข้อบกพร่องประการใดในการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

เนตรชนก รัตนรินทร์

กรกฎาคม 2558

ภาคผนวก

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	21
ประโยชน์ที่ได้รับ	22
ขอบเขตการศึกษา	22
บทที่ 2 โครงร่างทฤษฎี	
การตรวจเอกสาร	23
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	26
กรอบแนวความคิด	26
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	33
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
ผลการทดสอบค่าสหสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ	38
ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณ	39
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยราคาขางพาราที่มีผลต่อจำนวนรถกระบะ	
อีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้	41
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยราคาปลั๊กน้ำมันที่มีผลต่อจำนวนรถ	
กระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้	43
ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้	45
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	47
ภาคผนวก	49
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	56

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณการขนส่งสินค้าแต่ละรูปแบบการขนส่งของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2548-2553	1
2	การเปรียบเทียบทางเลือกการขนส่งตามเกณฑ์ต่างๆ	2
3	สถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ทางบกประเภทรถบรรทุก จำแนกตามลักษณะ ปี พ.ศ. 2551-2555	14
4	การจำหน่ายและส่วนแบ่งการตลาด รถยนต์ รถกระบะและรถเพื่อ การพาณิชย์ ปี 2557	17
5	สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของภาคใต้ (หน่วย: ร้อยละ)	21
6	ผลผลิตและความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2547/48-2552/53	44
7	ราคาผลปาล์มและราคาน้ำมันปาล์ม ปี 2541-2552	44

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โครงข่ายทางหลวงของประเทศไทย	6
2	โครงข่ายทางรถไฟของประเทศไทย ปี 2552	7
3	โครงข่ายการขนส่งกลุ่มแม่น้ำโขง	8
4	ประเภทรถที่ใช้ในการบรรทุกผลผลิตสินค้าการเกษตร	16
5	จำนวนรถจดทะเบียนใหม่ (ป้ายแดง) ทั่วประเทศ แยกตามยี่ห้อรถ ประจำปีงบประมาณ 2557 รถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ประเภท รถบรรทุกส่วนบุคคล (รย.3)	19
6	ราคาขางพาราและจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการ อีซูซุในเขตภาคใต้ในช่วงเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552-2557	42
7	ราคาปาล์มน้ำมันและจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์ บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ในช่วงเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552-2557	43

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพถือเป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและยังเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาทางสังคม กระตุ้นให้เกิดการจ้างงาน การกระจายรายได้ไปสู่ระดับท้องถิ่น จนนำไปสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในประเทศอย่างยั่งยืน การขนส่งที่ดีจะก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ในหลายด้าน ได้แก่

- 1) อรรถประโยชน์ทางด้านรูป ที่เกิดจากการเปลี่ยนรูปของสินค้า โดยการขนส่งปัจจัยการผลิตจากแหล่งผลิตไปยังโรงงาน หรือเปลี่ยนจากสินค้าขั้นกลางมาผลิตสู่สินค้าขั้นสุดท้าย
- 2) อรรถประโยชน์ทางด้านสถานที่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานที่ จากแหล่งที่สินค้ามีมูลค่าน้อยไปสู่สถานที่อื่นที่สินค้ามีประโยชน์และมีมูลค่าที่สูงขึ้น
- 3) อรรถประโยชน์ทางด้านเวลา เพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อความต้องการผู้บริโภคที่ทันเวลา
- 4) อรรถประโยชน์ทางการเป็นเจ้าของ ได้ครอบครองกรรมสิทธิ์สินค้าและบริการนั้นๆ

ในปัจจุบันการขนส่งสามารถจำแนกตามรูปแบบการขนส่งได้หลายประเภท เช่น การขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ สำหรับประเทศไทยการขนส่งแต่ละรูปแบบมีความสำคัญซึ่งสามารถแสดงปริมาณการขนส่งสินค้าในแต่ละรูปแบบได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณการขนส่งสินค้าแต่ละรูปแบบการขนส่งของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2548-2553

รูปแบบการขนส่ง	ปริมาณการขนส่งสินค้า (หน่วย: ล้าน ตัน-กิโลเมตร)					
	2548	2549	2550	2551	2552	2553
ทางถนน	176,751	184,006	186,174	181,452	183,429	185,883
ทางราง	3,002	2,904	2,688	2,857	2,533	2,585
ทางน้ำ	5,555	5,885	5,765	5,674	5,611	5,538
ทางอากาศ	34	31	31	31	33	33
รวม	185,342	192,826	194,658	190,014	191,606	194,039

ที่มา : กระทรวงคมนาคม (2553)

จากตารางที่ 1 แสดงปริมาณการขนส่งสินค้าแต่ละรูปแบบการขนส่งของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2548-2553 จะเห็นได้ว่าการขนส่งของประเทศไทยในช่วงเวลาดังกล่าวนั้น การขนส่งทางถนนมีความสำคัญและมีปริมาณการขนส่งสินค้าเฉลี่ยต่อกิโลเมตรมากที่สุดและมีปริมาณการขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2553 มีปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนสูงถึง 185,883 ล้านตันต่อกิโลเมตร ซึ่งมีสัดส่วนการขนส่งทางถนนสูงถึงร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ รองลงมาคือ การขนส่งทางน้ำ (ทั้งภายในประเทศและทางชายฝั่ง) มีสัดส่วนร้อยละ 3 การขนส่งทางราง สัดส่วนร้อยละ 2 และการขนส่งทางอากาศตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงสินค้ากับความเหมาะสมของการขนส่งแต่ละรูปแบบนั้น พบว่าแต่ละรูปแบบมีความเหมาะสมกับชนิดของสินค้าที่ทำการขนส่งแตกต่างกันดังสามารถแสดงการเปรียบเทียบทางเลือกการขนส่งได้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทางเลือกการขนส่งตามเกณฑ์ต่างๆ

เกณฑ์	ทางเลือกการขนส่ง					
	ถนน	ราง	น้ำ (ภายในประเทศ)	น้ำ (ชายฝั่ง)	อากาศ	ท่อ
ประเภทสินค้า	ทั่วไป	มูลค่าต่ำ	มูลค่าต่ำ	มูลค่าต่ำ	มูลค่าสูง	ทั่วไป
ปริมาณสินค้า	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด
ต้นทุนต่อหน่วย	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำที่สุด	ต่ำที่สุด	แพงที่สุด	ต่ำ
ระยะเวลา	เร็ว	ช้า	ช้าที่สุด	ช้าที่สุด	เร็วที่สุด	เร็วกว่า
DOOR-TO-DOOR	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) และเครือข่ายนักวิจัยด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในประเทศไทย (THAI VCML) (2554)

จากตารางที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบประเภทสินค้า (ตามมูลค่า) ปริมาณการขนส่งต่อรอบ ต้นทุนการขนส่งต่อหน่วย และระยะเวลาการขนส่งรูปแบบต่างๆ ซึ่งพบว่าการขนส่งแต่ละรูปแบบ มีความเหมาะสมกับสินค้าที่แตกต่างกัน เช่น การขนส่งทางถนนมีความเหมาะสมกับสินค้าหรือ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เนื่องจากการขนส่งรูปแบบดังกล่าวมีปริมาณการขนส่งต่อครั้งและทำให้เกิด ต้นทุนต่อหน่วยอยู่ในระดับปานกลาง ใช้ระยะเวลาขนส่งที่รวดเร็ว อีกทั้งยังมีข้อได้เปรียบมากกว่า รูปแบบอื่นๆ เพราะสามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง (Door-To-Door)

เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่างๆ ครอบคลุมทั่วประเทศ มีหน่วยบรรทุก (Unit Load) ขนาดเล็ก ทำให้สามารถขนส่งสินค้าไปที่จุดหมายปลายทาง ที่แตกต่างกันได้ ในขณะที่การขนส่งรูปแบบอื่น ๆ มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและไม่สามารถ ให้บริการขนส่งจากแหล่งผลิตถึงแหล่งบริโภคได้โดยตรง และจำเป็นต้องใช้การขนส่งทางถนนใน การสนับสนุนการขนส่งระบบอื่น (Feeder) ดังนั้นโดยรวมแล้วการขนส่งสินค้าทางถนนจึง ได้เปรียบการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ในแง่ของการเป็นการขนส่งรูปแบบเดียว ที่สามารถเข้าถึงแหล่ง ผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง ทำให้สามารถรวบรวมและกระจายสินค้าได้ดีเมื่อเทียบกับการ ขนส่งรูปแบบอื่น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังพบว่าการขนส่งทางถนนรวมถึงรูปแบบอื่นๆ ยังคง ประสบปัญหาในด้านต่างๆ ดังนี้

ปัญหาการขนส่งทางถนน

- 1) โครงข่ายถนนไม่สมบูรณ์และเป็นคอขวด (Bottleneck) บริเวณประตูการค้าหลัก (Gateway) และทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จึงทำให้เกิดความสูญเสียทาง เศรษฐกิจและผลผลิตของประเทศที่ลดลง
- 2) มาตรฐานคุณภาพและการบริการการขนส่งสาธารณะทางถนนยังขาดการกำกับดูแล
- 3) อุบัติเหตุทางถนนที่ก่อให้เกิดความสูญเสียในด้านต่างๆ โดยมีมูลค่าความสูญเสียไม่ต่ำกว่า 230,000 ล้านบาทต่อปี
- 4) การขนส่งทำให้เกิดก๊าซ CO₂ ร้อยละ 29.5 ของปริมาณทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศ ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปัญหาการขนส่งทางราง

- 1) โครงสร้างเชิงสถาบันของการขนส่งโดย รฟท. ที่รับหน้าที่ทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การบำรุงรักษา และประกอบการเดินรถเอง ทำให้มีข้อจำกัดในการพัฒนาระบบการขนส่ง
- 2) ปัญหาด้านการบริหารงานภายในของ รฟท. และการปรับโครงสร้างหน่วยงานของ รฟท.
- 3) โครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางรางที่ไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ขาดการเชื่อมโยงกับการขนส่งรูปแบบอื่น รางรถไฟในประเทศไทยมีอายุการใช้งานมานานจึงมีสภาพทรุดโทรม โดยเส้นทางรถไฟระหว่างภูมิภาคกว่าร้อยละ 90 เป็นเส้นทางเดี่ยว มีจุดที่เป็นคอขวดของทั้งขบวนรถโดยสารและขบวนรถสินค้า ทำให้เสียเวลาในการรอสับหลัก นอกจากนี้หัวรถจักรและแคร่ยังชำรุดทรุดโทรม และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ทำให้การขนส่งสินค้าเกิดความล่าช้า
- 4) มีจุดตัดทางรถไฟโดยเฉลี่ยทุก 2 กม. ต่อจุด จึงเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุและความล่าช้าในการเดินรถ
- 5) ระบบอาณัติสัญญาณควบคุมการเดินรถที่ล้าสมัย
- 6) การหลักขบวนรถไฟไม่สะดวกเป็นสาเหตุทำให้ขบวนรถเสียเวลาและความปลอดภัยลดลง
- 7) คุณภาพการให้บริการและความปลอดภัยไม่เป็นที่น่าพอใจ การเดินรถมักจะไม่ตรงเวลา
- 8) ขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทาง รวมทั้งจำกัดการรับบุคลากรเข้าทำงาน

ปัญหาการขนส่งทางน้ำ

- 1) ความสูงของสะพานที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา และความตื้นเขินของแม่น้ำเจ้าพระยาในบางช่วง ทำให้การลำเลียงขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ปัญหาระเบียบพิธีการศุลกากรการขนส่งชายฝั่งมีระเบียบปฏิบัติมากต้อง ใช้ระยะเวลานาน
- 3) ขาดการเชื่อมโยงพื้นที่หลังท่ากับท่าเรือ ส่งผลต่อต้นทุนในการขนส่ง
- 4) ขาดการบำรุงรักษาร่องน้ำและเครื่องหมายการเดินเรืออย่างต่อเนื่อง
- 5) ผู้ประกอบการเรือไทยมีต้นทุนในการดำเนินการที่สูง โดยเฉพาะด้านสินเชื่อกู้และภาษี
- 6) ขาดแคลนคนประจำเรือทั้งระดับนายเรือและลูกเรือทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

- 7) ขาดระบบสาธารณูปโภคตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา และ บุคลากร/ผู้เชี่ยวชาญด้านการต่อเรือมีจำกัด รวมทั้งขาดอุตสาหกรรมสนับสนุน เช่น เหล็ก ทำให้ต้นทุนในการต่อเรือสูงและใช้ระยะเวลานาน
- 8) กฎหมายด้านการขนส่งทางน้ำขาดความทันสมัยไม่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ
- 9) ขาดฐานข้อมูลด้านพาณิชย์

ปัญหาการขนส่งทางอากาศ

- 1) การแข่งขันจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ซึ่งมีนโยบายแข่งขันความเป็น ศูนย์กลางทางการบินในภูมิภาค
- 2) ขาดการเชื่อมโยงกับการขนส่งรูปแบบอื่น
- 3) ความผันผวนของราคาน้ำมันส่งผลต่อค่าธรรมเนียมเชื้อเพลิงและราคาบัตรโดยสาร การ ดำเนินการของสายการบิน
- 4) การใช้งานไม่เต็มประสิทธิภาพของท่าอากาศยานบางแห่ง
- 5) การวางแผนการพัฒนาท่าอากาศยานหลักของประเทศไม่เป็นไปตามแผนซึ่งเกิดการ เปลี่ยนแปลงระดับนโยบาย หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ได้เข้าร่วมดำเนินการตั้งแต่แรก

เนื่องจากการคมนาคมขนส่งของไทยยังคงประสบปัญหาและมีข้อจำกัดต่างๆ ข้างต้นนั้น จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนและวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งในรูปแบบ ซึ่งสามารถ พิจารณาได้จากรายงานสภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งในปัจจุบันและแนวโน้มการ เติบโตของความต้องการใช้บริการ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง ซึ่งจัดทำโดยสำนักงาน นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ได้สรุปโครงสร้างการคมนาคมไทยในแต่ละรูปแบบดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐานทางถนน

ปัจจุบันประเทศไทยมีถนนที่อยู่ในความดูแลของกรมทางหลวง โดยมีระยะทางทั้งหมด 66,940 กิโลเมตร (รวมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง) ถนนที่อยู่ในความดูแลของกรมทางหลวง ชนบท ระยะทาง 47,916 กิโลเมตร ทางพิเศษที่อยู่ในความดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ระยะทาง 207.90 กิโลเมตร และถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะทางประมาณ 352,157 กิโลเมตร ซึ่งในปี 2553 มีปริมาณการเดินทางประมาณ 2.4 ล้านคน-เที่ยวต่อวัน และคาดว่าในปี 2563 แนวโน้มปริมาณการเดินทางและการขนส่งสินค้าทางถนนจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 21.84 หรือคิดเป็น 3.07 ล้านคน-เที่ยวต่อวัน (ภาพที่ 1)



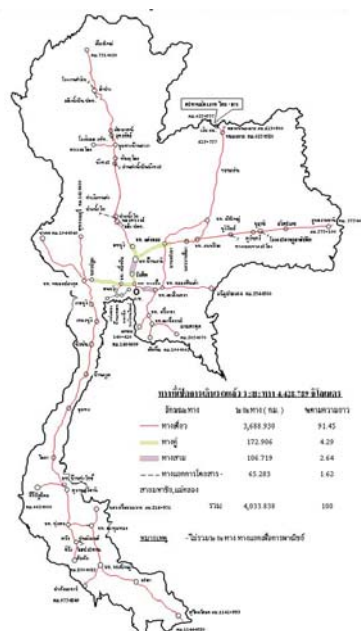
ภาพที่ 1 โครงข่ายทางหลวงของประเทศไทย

ที่มา : ศูนย์ไอซีที สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, 2553

2. โครงสร้างพื้นฐานทางรถไฟ หรือ ทางราง

โครงข่ายทางรถไฟของประเทศไทยมีระยะทางรวมทั้งหมด 4,043 กิโลเมตร ซึ่งประกอบด้วย เส้นทางสายหลักหรือสายประธาน 5 เส้นทาง กระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศครอบคลุมพื้นที่บริการทั้งหมด 47 จังหวัด โดยส่วนใหญ่จะเป็นทางรถไฟทางเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 93 ของระยะทางทั้งหมด หรือประมาณ 3,763 กิโลเมตร และเป็นแบบประเภททางคู่รวมระยะทาง 173 กิโลเมตร หรือร้อยละ 4 และเป็นแบบทางสาม ระยะทาง 107 กิโลเมตร หรือ ร้อยละ

3 เนื่องจากทางรถไฟประเภททางคู่และทางสามมีระยะทางค่อนข้างน้อยมากเมื่อเทียบกับระยะทางทั้งหมด จึงทำให้การขนส่งหรือเดินทางเกิดปัญหาเรื่องการเสียเวลาในการรอสับหลัก อีกทั้งปัญหาโครงข่ายทางรถไฟที่มีสภาพทรุดโทรม (มากกว่าร้อยละ 60 ของรางมีอายุเฉลี่ยเกิน 30 ปีขึ้นไป) ตลอดจนขาดการซ่อมบำรุง นอกจากนี้ยังมีเส้นทางหลักที่ผ่านชุมชนและมีจำนวนจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟทั่วประเทศ จำนวนกว่า 2,460 จุด โดยเป็นทางผ่านระดับถนนที่รถไฟจะต้องหยุดหรือชะลอความเร็ว ซึ่งเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุได้บ่อยครั้ง จำนวนถึง 2,200 จุด ทำให้เกิดปัญหาเรื่องความปลอดภัยอีกด้วย (ภาพที่ 2)



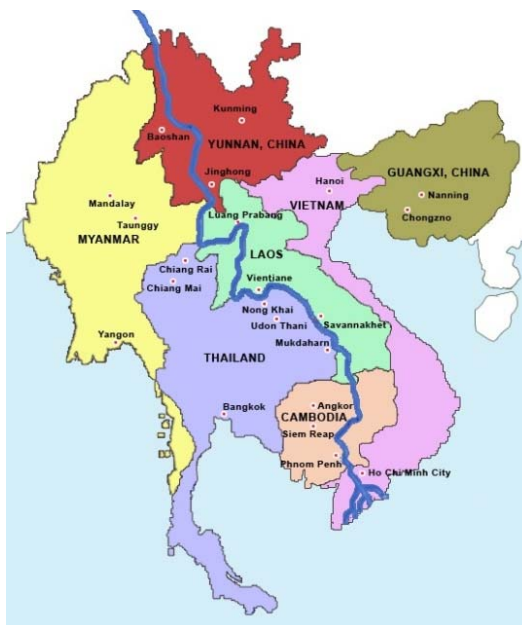
ภาพที่ 2 โครงข่ายทางรถไฟของประเทศไทย ปี 2552

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2552

3. โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

การขนส่งทางน้ำสามารถแบ่งออกเป็นการขนส่งทางลำน้ำและการขนส่งทางชายฝั่ง โดยเส้นทางการขนส่งทางลำน้ำมี 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ประกอบด้วย แม่น้ำเจ้าพระยา (ขนส่งได้ตลอดทั้งปี) แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำแม่กลอง

และแม่น้ำท่าจีน ส่วนเส้นทางที่ 2 ได้แก่ เส้นทางขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ประกอบด้วย การขนส่งทางทะเลและการขนส่งในแม่น้ำโขง ระหว่างกลุ่มประเทศสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ (จีน พม่า ไทย และลาว) สำหรับเส้นทางขนส่งทางชายฝั่งโดยมากจะมีจุดต้นทางหรือจุดปลายทางอยู่ใน ชายฝั่งของภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แสดงโครงข่ายการขนส่งลุ่มแม่น้ำโขง

ที่มา : Pacific Rim Innovation and Management Exponents, Inc., 2554

4. โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

ปัจจุบันท่าอากาศยานในประเทศไทยมีทั้งสิ้น 58 แห่ง แบ่งตามกิจกรรม ได้แก่

1. ท่าอากาศยานพาณิชย์ทั้งหมด 38 แห่ง ประกอบด้วย
 - 1.1 ท่าอากาศยานภูมิภาคที่อยู่ในความดูแลของกรมการบินพลเรือน 28 แห่ง
 - 1.2 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) 6 แห่ง ซึ่งเป็นท่าอากาศยานนานาชาติ ได้แก่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ท่าอากาศยานดอนเมือง ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ท่าอากาศยานภูเก็ต และท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงเชียงราย
 - 1.3 บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด 3 แห่ง ได้แก่ ท่าอากาศยานสมุย สุโขทัยและตราด

- 1.4 ท่าอากาศยานในความรับผิดชอบของกองทัพเรือ 1 แห่ง คือ ท่าอากาศยานอู่ตะเภา
2. ท่าอากาศยานที่มีใช้ท่าอากาศยานพาณิชย์อีก 20 แห่ง อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ เช่น กองทัพบก กองทัพอากาศ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

ทั้งนี้จากข้อมูลในปี 2553 พบว่ามีการเดินทางเข้า-ออกจากรุงเทพมหานครไปยังส่วนภูมิภาคต่างๆ จำนวนมากถึง 84,450 คน-เที่ยวต่อวัน และคาดว่าจำนวนการเดินทางดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นเป็น 108,923 คน-เที่ยวต่อวัน ในปี 2563 สำหรับการขนส่งสินค้าทางอากาศ ในปี 2553 พบว่ามีปริมาณการขนส่งสินค้ามากกว่า 303 ตันต่อวัน และคาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 396 ตันต่อวัน ในปี 2563

นอกจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งข้างต้น ประกอบกับลักษณะพิเศษของภาคการคมนาคมขนส่งที่ว่า ความต้องการด้านคมนาคมขนส่งเป็นความต้องการสืบเนื่องที่เกิดจากกิจกรรมหรือปัจจัยอื่นๆ (Derived Demand) จึงทำให้ภาคการคมนาคมขนส่งได้รับผลกระทบและทำให้เกิดความท้าทายอย่างมากจากกระแสโลกาภิวัตน์ในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงภายในภาคอุตสาหกรรมขนส่งเอง เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีภาคการขนส่งและการบริการ ลักษณะการขนส่งที่ซับซ้อน และความหลากหลายที่มากขึ้น เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐต้องมีการกำหนดและวางทิศทางการพัฒนาภาคการคมนาคมขนส่งที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เพื่อให้เกิดการพัฒนาการดำเนินงานและบูรณาการในการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ด้านความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน มีแนวทางการพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรตลอดจนห่วงโซ่การผลิต โดยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ระบบการบริหารจัดการของภาคเกษตรที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุน

2. ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ได้แก่
 1. แนวทางการพัฒนาเพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่มีคุณภาพและยั่งยืน โดยการปรับโครงสร้างการค้าและการลงทุนให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อเสริมสร้างให้เกิดประสิทธิภาพในด้านต่างๆ
 2. แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพ เท่าเทียม และเป็นธรรม โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ได้แก่
 - 2.1 การผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่ระดับมาตรฐานสากลทั้งในด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา การสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค
 - 2.2 การปรับปรุงประสิทธิภาพและการบริหารจัดการโลจิสติกส์ โดยการผลิตบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาและบริหารเครือข่ายธุรกิจขนส่ง ตลอดห่วงโซ่อุปทาน การปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนให้เกิดการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อการยกระดับประสิทธิภาพของกระบวนการอำนวยความสะดวกทางด้านการค้า และการขนส่ง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขนส่ง เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว
 - 2.3 การพัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ โดยปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่ายรถไฟและถนนเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการให้บริการ การก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟ จัดหารถจักรและปรับปรุงระบบให้มีความทันสมัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงสู่เมืองต่างๆ ในภูมิภาคและกลุ่มประเทศอาเซียน และการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ
 - 2.4 การปรับปรุงพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนในปัจจุบันให้มีความทันสมัยและมีความครอบคลุมเพิ่มขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัวของเมือง การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบการขนส่งและการเดินทางจากระบบขนส่งส่วนบุคคลเป็นระบบขนส่งสาธารณะอย่างเป็นรูปธรรม การปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการโดยสาธารณะในภูมิภาค การปรับโครงสร้างการบริหารจัดการ ระบบขนส่งสาธารณะทั้งระบบเพื่อให้การบริการมีคุณภาพ มาตรฐาน และเป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการ

3. แนวทางการสร้างความมั่นคงทางด้านการพลังงาน โดยการส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดและพัฒนาพลังงานทางเลือก การกำหนดมาตรการจูงใจที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนให้เกิดการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนทั้งในภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคการขนส่ง
3. ยุทธศาสตร์การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม
 1. แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงด้านการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ภายใต้กรอบความร่วมมือในอนุภูมิภาคในภูมิภาคอาเซียน
 - 1.1 การพัฒนาบริการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากล เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
 - 1.2 การพัฒนาระบบเครือข่าย และการบริหารเครือข่ายธุรกิจของภาคบริการขนส่งและโลจิสติกส์ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานในภูมิภาค เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันและเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ซึ่งจะนำไปสู่การลดต้นทุนการทำธุรกิจ
 - 1.3 การปรับปรุงประสิทธิภาพความเชื่อมโยงระบบการขนส่งและอำนวยความสะดวกการเดินทาง การค้า และการขนส่งสินค้าผ่านแดนและข้ามแดน โดยใช้ศักยภาพด้านการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานในทุกแนวพื้นที่เศรษฐกิจที่มีอย่างสูงสุด และการบูรณาการแผนยุทธศาสตร์ที่สามารถนำไปสู่การเชื่อมโยงในภาพรวมของประเทศและการเชื่อมโยงในแต่ละแนวพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจในแต่ละอนุภูมิภาคและระหว่างอนุภูมิภาคในภูมิภาคอาเซียน โดยการที่ภาครัฐลงทุนในโครงการที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศในแต่ละแนวพื้นที่เศรษฐกิจ
 - 1.4 การเปิดโอกาสการร่วมลงทุนแบบ ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

- 1.5 การปรับปรุงกฎระเบียบการขนส่งผู้โดยสารและขนส่งสินค้าที่เกี่ยวข้องเพื่อลด จำนวนเอกสาร ต้นทุนการดำเนินงาน ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการขนส่งผ่านแดนและข้ามแดน และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย ในด้านการลดต้นทุนค่าขนส่งและโลจิสติกส์
- 1.6 การพัฒนาบุคลากรในธุรกิจการขนส่งโดยการเพิ่มศักยภาพของภาคเอกชนไทย ทั้งในด้านทักษะภาษาต่างประเทศ และความรู้ด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งการพัฒนาผู้ประกอบการ โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้มี ทักษะความรู้และศักยภาพ การพัฒนาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมโยงตามแนวพื้นที่เศรษฐกิจและช่องทางส่งออกในอนุภูมิภาค การพัฒนาสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการของไทยในระดับสากลเพื่อให้สามารถเริ่มธุรกิจระหว่างประเทศได้
- 1.7 การเชื่อมโยงการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวพื้นที่ชายแดน เขตเศรษฐกิจชายแดน ตลอดจนเชื่อมโยงระบบการผลิตกับพื้นที่ตอนในของประเทศ โดยเชื่อมโยงเครือข่ายการขนส่งที่เชื่อมโยง ปัจจัยการผลิต ระบบการผลิตห่วงโซ่การผลิต ระหว่างประเทศ และประตูส่งออกตามมาตรฐานสากลอย่างมีประสิทธิภาพ
2. แนวทางการพัฒนาฐานลงทุนโดยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ในระดับอนุภูมิภาค และภูมิภาคอาเซียน โดยพัฒนาเขตเศรษฐกิจชายแดนและเมืองชายแดนให้มีบทบาท ในการเป็นประตูเชื่อมโยงเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ให้มีมาตรฐานการให้บริการและอำนวยความสะดวกบริเวณจุดผ่านแดน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว
4. ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
 1. แนวทางการอนุรักษ์ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 2. แนวทางการปรับกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมที่มีคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคคมนาคมและขนส่งเพื่อลดปริมาณ

ก๊าซเรือนกระจก เช่น การส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง และขนส่งสินค้า ด้วยระบบคมนาคมและขนส่งที่ใช้พลังงานต่อหน่วยต่ำ การพัฒนาโครงข่ายเชื่อมโยงระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดสัดส่วน การใช้พลังงานในภาคคมนาคมและขนส่ง การส่งเสริมการใช้น้ำมันที่ใช้น้ำมันสะอาดขึ้น หรือการใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ การสร้างวินัยและส่งเสริมพฤติกรรมการขับขี่ของประชาชน เพื่อลดการเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิง ตลอดจน การดูแลเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมทั้งกำหนดให้มีการควบคุม การปล่อยมลพิษไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการควบคุมและลดมลพิษ เพื่อสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชน โดยการลดปริมาณมลพิษทางอากาศ ส่งเสริมให้มีระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่เมืองใหญ่ ส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล พิจารณาเก็บค่าธรรมเนียมเข้าพื้นที่ที่การจราจรแออัด กำหนดอายุการใช้งานรถยนต์และรถรับจ้างและสนับสนุนมาตรการด้านผังเมืองเพื่อลดปัญหาจราจรและมลพิษทางอากาศและเสียง
4. การส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการและเร่งรัดขยายเขตพื้นที่ชลประทานให้มีการบริหารจัดการน้ำในระดับประเทศอย่างมีประสิทธิภาพให้สามารถป้องกันปัญหาอุทกภัยและ ภัยแล้งได้
5. การเร่งฟื้นฟูความสัมพันธ์และพัฒนาความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภูมิภาคร่วมกัน โดยเฉพาะการเร่งแก้ไข ปัญหากระทบกระทั่งตามแนวพรมแดน ผ่านกระบวนการทางการทูตบนพื้นฐานของสนธิสัญญาและกฎหมายที่เกี่ยวข้องและ ร่างดำเนินการตามข้อผูกพันในการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน
6. การแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนและผู้ประกอบการเนื่องจากภาวะเงินเฟ้อ และราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
7. การขยายความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจการค้าการลงทุน และการตลาดภายใต้กรอบความร่วมมือและข้อตกลงการค้าเสรีในระบบพหุภาคีและทวิภาคีโดยเร่งรัดการใช้ประโยชน์จากความตกลงที่มีผลบังคับใช้แล้ว พร้อมทั้งวางแนวทางป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นกำหนดมาตรการในการให้ความช่วยเหลือ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจ

เพื่อเตรียมพร้อมในการพัฒนาสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและมาตรฐานต่างๆ

จากความเหมาะสมในด้านลักษณะการขนส่งแต่ละรูปแบบ โครงสร้างพื้นฐาน ทิศทาง และยุทธศาสตร์การพัฒนาคมนาคมขนส่งที่เป็นปัจจัยสนับสนุนการขนส่งในแต่ละรูปแบบข้างต้น ทำให้ปัจจุบันประเทศไทยใช้การขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบหลัก ซึ่งทำให้มีปริมาณรถประเภทต่างๆ จดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกประเภทรถบรรทุก ในปริมาณมากและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกประเภทรถบรรทุกจำแนกตามลักษณะ ปี พ.ศ. 2551-2555

ประเภท/ลักษณะ	2551	2552	2553	2554	2555
กระบะบรรทุก	501,356	507,535	515,710	528,089	544,104
ตู้บรรทุก	46,348	47,876	50,607	54,602	59,125
บรรทุกของเหลว	15,113	15,466	15,784	16,037	16,377
บรรทุกวัสดุอันตราย	9,710	9,859	10,008	10,105	10,033
บรรทุกเฉพาะกิจ	47,579	49,535	51,672	54,906	58,775
รถพ่วง	47,457	50,744	54,783	60,224	67,201
กึ่งพ่วง	57,223	61,022	65,364	71,338	78,591
กึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว	913	914	909	909	927
ลากจูง	45,855	48,463	52,007	56,713	63,081
รวม	771,554	791,414	816,844	852,923	898,214

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม (2556)

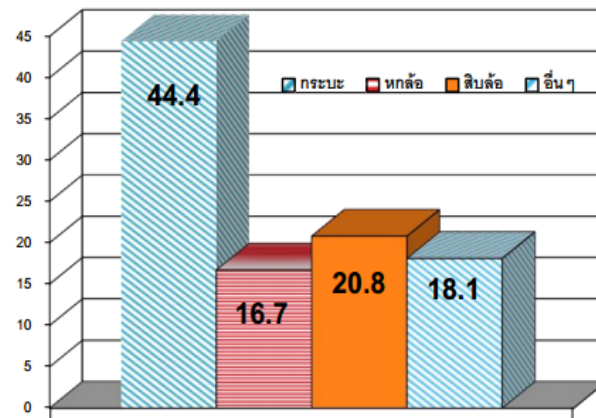
จากตารางที่ 3 แสดงสถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกประเภทรถบรรทุก จำแนกตามลักษณะ ปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่ารถกระบะบรรทุกมีปริมาณการจดทะเบียนสะสมสูงสุดเมื่อเทียบกับรถประเภทอื่น และมีการจดทะเบียนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับภาพรวมทั้งประเทศที่มีจำนวนรถที่จดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทาง

บทประเภทรถบรรทุกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันแสดงถึงความต้องการทางด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น จึงสามารถกล่าวได้ว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นมีความเชื่อมโยงต่อความต้องการขนส่งสินค้า และยังส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์รถยนต์ภายในประเทศ ตลอดจนอุปสงค์การบริการหลังการขาย โดยเฉพาะรถเพื่อการพาณิชย์

เนื่องจากปัจจุบันตลาดรถกระบะในประเทศไทยเป็นตลาดที่มีมูลค่าและมีความสำคัญ มาก จากงานวิจัย “อิซูซุเจาะลึก-เจาะใจลูกค้ากับอนาคต ปิกอัพไทย” ของสถาบันวิจัยมิทซูบิชิ (Mitsubishi Research Institute: MRI) ประเทศญี่ปุ่น (2553) ที่ได้กล่าวถึงโครงสร้างตลาดรถยนต์ในประเทศไทยในปี 2553 ว่า ประเทศไทยมีประชากร 66.9 ล้านคน ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 20 ในเขตจังหวัดใหญ่หลักๆ ตามภูมิภาค ร้อยละ 20 และที่เหลือร้อยละ 60 อาศัยในเขตต่างจังหวัดที่มีพื้นที่เล็ก และหากเปรียบเทียบโครงสร้างประชากรเทียบกับสัดส่วนการถือครองรถยนต์ พบว่าในเขตกรุงเทพมหานคร ประชากร 100 คน จะถือครองรถ 26.7 คน ในเขตจังหวัดใหญ่หลักๆตามภูมิภาค ประชากร 100 คน จะถือครองรถ 12.3 คน และในต่างจังหวัดที่มีพื้นที่เล็ก ประชากร 100 คน จะถือครองรถ 7.7 คน ในงานวิจัยดังกล่าว ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ที่ว่า เมื่อประชากรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น สัดส่วนการถือครองรถใน 100 คนจะเพิ่มขึ้น ซึ่งพฤติกรรมของผู้บริโภคไทยก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้จากข้อมูลพบว่า ในต่างจังหวัดที่มีพื้นที่เล็ก และประชากรมีรายได้ต่อหัวไม่มาก เมื่อประชากรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น สัดส่วนการซื้อหรือความต้องการซื้อรถกระบะจะมากกว่าความต้องการซื้อรถยนต์ประเภทอื่น ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากพฤติกรรมของลูกค้าที่นิยมจะซื้อรถกระบะเป็นรถคันแรก

นอกจากนี้ได้มีการศึกษาพฤติกรรมของผู้ซื้อรถยนต์ทั้งประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะ (Pickup) นั้น มีการระบุกลุ่มอาชีพของผู้ใช้รถกระบะในประเทศไทยว่า อาชีพที่ใช้รถกระบะกลุ่มหลักๆ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรมีสัดส่วนสูงสุดถึงร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่กลุ่มอาชีพค้าขายร้อยละ 20 อุตสาหกรรมการผลิตร้อยละ 14 การบริการร้อยละ 7 ก่อสร้างร้อยละ 5 และอื่นๆร้อยละ 9 จากข้อมูลพฤติกรรมและสาขาอาชีพของผู้ใช้รถกระบะในงานศึกษาข้างต้น ทำให้ทราบถึงลักษณะการใช้งานและความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของผู้ใช้รถกับความต้องการรถกระบะรวมถึงการเข้ารับบริการงานหลังการขาย นั่นคือ จากการที่ผู้ใช้รถกระบะในประเทศไทยส่วนใหญ่อาศัยในเขตต่างจังหวัดและเป็นกลุ่มเกษตรกร การที่ผลผลิตทางการเกษตรมีราคาสูงขึ้น แสดงถึงรายได้ของผู้บริโภคที่สูงขึ้น ย่อมดึงดูดให้เกิดความต้องการการผลิตและการขนส่งผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดที่มากขึ้น นำไปสู่ความต้องการพาหนะเพื่อการขนส่ง รวมถึงการบริการหลังการขายที่ดีจึง

เป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงกันข้าม หากราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรลดลง แรงจูงใจในการผลิต ตลอดจนความต้องการการขนส่งผลผลิตย่อมลดลง จนนำไปสู่ความต้องการพาหนะเพื่อการขนส่ง รวมถึงการบริการหลังการขายที่ลดลงเช่นกัน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ประเภทรถที่ใช้ในการบรรทุกผลผลิตสินค้าการเกษตร

ที่มา: การสำรวจการเคลื่อนย้ายสินค้า, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550

จากภาพที่ 4 แสดงประเภทรถที่ใช้ในการบรรทุกผลผลิตสินค้าการเกษตร ซึ่งจะเห็นว่าปัจจุบันมีการนำรถกระบะมาใช้ในการบรรทุกสินค้าเกษตร ถึงร้อยละ 44.4 ซึ่งมากกว่ารถบรรทุก ล้อ และรถประเภทอื่นๆ ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นถึงความสำคัญและความสอดคล้องกันของการขนส่งสินค้าเกษตรและการใช้งานรถกระบะ

นอกจากนี้ธุรกิจต่างๆ ในยุคปัจจุบันรวมถึงธุรกิจยานยนต์ ต่างมีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องการบริการหลังการขาย ว่ามีบทบาทสำคัญและเป็นตัวแปรที่เสริมสร้างให้ระบบการขายประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น การบริการหลังการขายที่ดีช่วยให้เกิดลูกค้ารายใหม่ ในขณะเดียวกันยังเป็นการรักษาลูกค้าเดิมให้เกิดความภักดีต่อสินค้าหรือบริการนั้นๆ อันจะนำไปสู่การขายเครือข่ายของกลุ่มลูกค้า จึงกล่าวได้ว่าการบริการหลังการขายเป็นธุรกิจที่ช่วยสร้างผลตอบแทนและมูลค่าเพิ่มต่อลูกค้าได้อย่างมาก การทำตลาดหลังการขายจึงกลายเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่ช่วยสร้างกระแสรายได้ให้ธุรกิจในปัจจุบันซึ่งมีประโยชน์กับกิจการในหลายด้านดังต่อไปนี้

1. ธุรกิจหลังการขายมีความเสี่ยงในการดำเนินการต่ำกว่าการขายผลิตภัณฑ์ตั้งต้น รวมถึงต้นทุนในการทำตลาดที่ต่ำกว่า เพราะเป็นการทำการตลาดกับกลุ่มลูกค้าเดิมของกิจการที่

ใช้สินค้าหรือบริการนั้นๆ อยู่แล้ว ทำให้ธุรกิจมีข้อมูลลูกค้า รวมถึงช่องทางในการเข้าถึงตลาดกลุ่มเป้าหมาย การมีกลยุทธ์หลังการขายที่ดีและเหมาะสมเป็นการสร้างกระแสรายได้ที่คงที่และระยะยาว เช่น กลุ่มสินค้าประเภทรถยนต์ ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ตลาดหลังการขายจึงสามารถคงอยู่และสร้างกระแสรายได้ให้ธุรกิจได้

2. การสนับสนุนและการทำการตลาดหลังการขายที่ดี เป็นการสร้างความแตกต่างของสินค้าในสายตาลูกค้ามากขึ้น ช่วยทดแทนการลอกเลียนแบบในการผลิตที่ขณะนี้มีมากมายและคล้ายคลึงกัน การติดตามหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจเกิดความใกล้ชิดและเข้าถึงตลาดสามารถเข้าใจถึงความต้องการ ความรู้สึกและทัศนคติของลูกค้า ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตรงจุดมากขึ้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การจำหน่ายและส่วนแบ่งการตลาด รถยนต์ รถกระบะและรถเพื่อการพาณิชย์ ปี 2557

ตลาดรถยนต์รวม ปริมาณการขาย 881,832 คัน

ยี่ห้อที่จำหน่าย	จำนวน (คัน)	ส่วนแบ่งการตลาด
อันดับที่ 1 โตโยต้า	327,027	37.1%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	160,286	18.2%
อันดับที่ 3 ฮอนด้า	106,482	12.1%

ตลาดรถกระบะ 1 คัน* (PICK UP และ รถกระบะดัดแปลง PPV) ปริมาณการขาย 420,829 คัน

ยี่ห้อที่จำหน่าย	จำนวน (คัน)	ส่วนแบ่งการตลาด
อันดับที่ 1 โตโยต้า	164,849	39.2%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	146,919	34.9%
อันดับที่ 3 มิตซูบิชิ	39,498	9.4%

*ปริมาณการขายรถกระบะดัดแปลง ในตลาดรถกระบะขนาด 1 คัน: 48,647 คัน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตลาดรถกระบะ PURE PICK UP ปริมาณการขาย 372,182 คัน

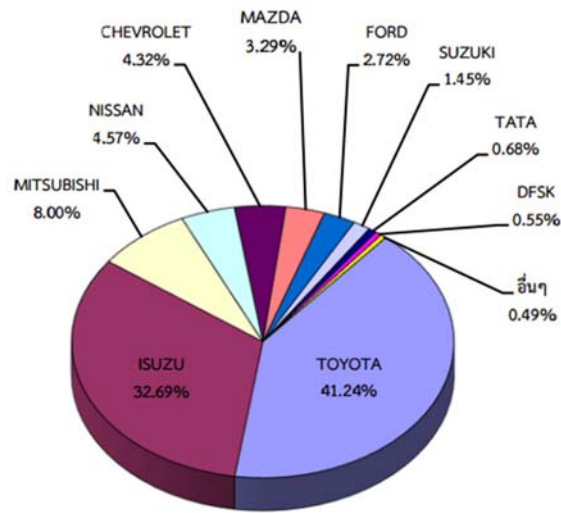
ยี่ห้อที่จำหน่าย	จำนวน (คัน)	ส่วนแบ่งการตลาด
อันดับที่ 1 โตโยต้า	144,693	38.9%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	127,878	34.4%
อันดับที่ 3 มิตซูบิชิ	33,104	8.9%

ตลาดรถเพื่อการพาณิชย์ ปริมาณการขาย 511,993 คัน

ยี่ห้อที่จำหน่าย	จำนวน (คัน)	ส่วนแบ่งการตลาด
อันดับที่ 1 โตโยต้า	175,264	34.2%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	160,286	31.3%
อันดับที่ 3 มิตซูบิชิ	39,498	7.7%

ที่มา : บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด, 2558

จากตารางที่ 4 สถิติการจำหน่ายและส่วนแบ่งการตลาด รถยนต์รวม รถกระบะและรถเพื่อการพาณิชย์ เดือน มกราคม-ธันวาคม 2557 พบว่าในปีที่ผ่านมายอดการจำหน่ายรถยนต์รวม 881,832 คัน โดยรถยนต์ยี่ห้อโตโยต้ามีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุดคือ ร้อยละ 37.1 รองลงมาคือ อีซูซุ และ ฮอนด้า ซึ่งมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 18.2 และ 12.1 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาสัดส่วนการจำหน่ายประเภทรถกระบะและรถเพื่อการพาณิชย์พบว่า รถยี่ห้อโตโยต้ายังคงมีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุด รองลงมาคือ อีซูซุ และ มิตซูบิชิ ตามลำดับ นอกจากยอดการจำหน่ายข้างต้นแล้วในช่วงเวลาดังกล่าวยังปรากฏจำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียนทั่วประเทศ ประเภทรถบรรทุกส่วนบุคคล (รย.3) ได้จากภาพที่ 5



ภาพที่ 5 จำนวนรถจดทะเบียนใหม่ □ (ป้ายแดง) ทั่วประเทศ แยกตามยี่ห้อ □ รถ ประจำปี
งบประมาณ 2557 รถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ประเภทรถบรรทุกส่วนบุคคล (รย.3)
ที่มา : กรมการขนส่งทางบก (2558)

จากภาพที่ 5 แสดงจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ (ป้ายแดง) ทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ 2557 แยกตามยี่ห้อรถ ประเภทรถบรรทุกส่วนบุคคล (รย.3) พบว่าในปีงบประมาณที่ผ่านมาสัดส่วน หรือส่วนแบ่งการจดทะเบียนที่เกิดขึ้น รถยี่ห้อโตโยต้ามีส่วนแบ่งการจดทะเบียนมากที่สุดคือ ร้อยละ 41.24 รองลงมาคือ อิซูซุ ซึ่งมีสัดส่วนแบ่งร้อยละ 32.69 และยี่ห้ออื่นๆ ร้อยละ 26.07 โดยหากพิจารณายอดจดทะเบียนรวมของรถยี่ห้อโตโยต้าและอิซูซุ จะพบว่ามีสัดส่วนรวมกันสูงกว่าร้อยละ 74 ของยอดจดทะเบียนใหม่ (ป้ายแดง) ทั่วประเทศ ซึ่งนับว่าจำนวนดังกล่าวมีความสำคัญและมีสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับจำนวนรถทั้งหมดที่จดทะเบียนใหม่ในประเภทดังกล่าว และอาจทำให้เกิดการแข่งขันเพื่อแย่งชิงสัดส่วนหรือส่วนแบ่งการตลาดหรือแม้แต่การรักษาตลาดของตนเอง

จากการที่รถกระบะและรถเพื่อการพาณิชย์มีความสำคัญต่อการคมนาคมขนส่งอันเป็นปัจจัยสำคัญ ประกอบกับความต้องการใช้รถที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ทำให้เกิดการการแข่งขันเพื่อแย่งชิงหรือรักษาส่วนแบ่งการตลาดที่ค่อนข้างรุนแรง ดังนั้นการพยากรณ์ การวางแผน กลยุทธ์ การบริการและการจัดการที่ดีจึงจำเป็นและมีความสำคัญมากต่อธุรกิจประเภทนี้

การดำเนินธุรกิจ/ดำเนินงานขายและบริการหลังการขายรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ภายใต้สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business Environment) ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันกันอย่างมากในปัจจุบันนั้น นอกจากผู้ให้บริการจะมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าแล้ว ยังต้องให้ความสำคัญและคำนึงถึงปัจจัยภายนอกธุรกิจที่มีอิทธิพลต่อระบบตลาด ทั้งในส่วนของตลาดสินค้าที่ทำให้เกิดความต้องการด้านการขนส่ง เช่น อุปสงค์และอุปทานสินค้า นโยบาย การส่งเสริมของภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาสินค้าหรือผลผลิตที่เป็นที่มาของความต้องการขนส่ง ตลอดจนคู่แข่งในตลาดงานบริการหลังการขาย เพราะปัจจัยดังกล่าวสะท้อนถึงกำลังซื้อ/การใช้บริการของลูกค้า ซึ่งจะกระทบต่อจำนวนรถที่เข้ารับบริการ (Service Unit) และมีผลต่อรายได้และกำไรโดยรวมซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของธุรกิจอันจะนำไปสู่การเป็นผู้นำหรือเจ้าตลาดที่มีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดนั่นเอง

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวนรถกระบะยี่ห้ออิชูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐานอิชูซุ โดยการศึกษาครั้งนี้จะมีขอบเขตเฉพาะรถกระบะที่หมดระยะเวลาประกันแล้วเท่านั้น เพื่อขจัดปัญหาที่จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เนื่องจากการรับประกัน (Warranty) ดังกล่าว บริษัทผู้ขายจะเสนอและดูแลค่าใช้จ่ายให้แก่ลูกค้าที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการตามระยะเวลาหรือมีระยะทางที่กำหนดในเงื่อนไข ดังนั้นการรับประกันจึงส่งผลโดยตรงต่อปริมาณและความถี่ในการเข้ารับบริการ ซึ่งสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การเข้ารับบริการหลังการขายของรถกระบะที่อยู่ในระยะรับประกันจะเป็นไปตามเงื่อนไขเวลาและระยะทางที่บริษัทผู้ขายกำหนดเท่านั้น จำนวนรถที่เข้ารับบริการที่เกิดขึ้นจึงไม่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ของราคาผลผลิตทางการเกษตร รายได้เกษตรกร และความต้องการการขนส่งผลผลิต อันจะนำไปสู่อุปสงค์ต่อพาหนะและบริการหลังการขายนั่นเอง และนอกจากนี้ผู้ศึกษาเลือกภาคใต้เป็นเขตในการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากความโดดเด่นเรื่องโครงสร้างการผลิตของภาคใต้ที่มีการพึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถพิจารณาสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้ได้จากตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของภาคใต้ (หน่วย: ร้อยละ)

สาขาการผลิต	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
เกษตรกรรม	29.3	32.2	32.9	33.7	34.4	33.4	33.8	30.2	34.4	35.8
อุตสาหกรรม	12.5	13.2	12.9	13.1	12.7	12.8	12.9	12.1	13.0	13.5
การค้าส่งค้าปลีก	12.1	11.8	12.0	12.0	12.0	11.8	11.3	12.1	11.8	11.4
โรงแรมและภัตตาคาร	6.6	5.7	6.0	4.4	5.2	6.0	5.8	5.6	5.3	5.3
ขนส่งและสื่อสาร	5.7	5.1	5.7	5.0	6.0	6.4	6.4	7.1	6.1	6.0
อสังหาริมทรัพย์	5.3	5.0	4.5	4.5	4.3	4.2	4.0	4.5	3.7	3.4
การศึกษา	5.7	5.5	5.3	5.5	5.3	5.7	5.7	6.2	5.4	5.2
การบริหารราชการ	6.7	6.4	6.3	6.9	5.8	5.3	5.5	6.3	5.7	5.7
ตัวกลางทางการเงิน	2.7	2.7	2.7	3.1	3.3	3.6	3.6	3.8	3.2	3.3
ก่อสร้าง	4.0	4.0	3.6	4.1	3.6	3.4	3.5	3.6	3.7	2.9
อื่น ๆ	9.4	8.4	8.1	7.7	7.4	7.4	7.5	8.5	7.7	7.5
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากตารางที่ 5 สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของภาคใต้ (หน่วย: ร้อยละ) พบว่าสาขาการผลิตที่สำคัญของภาคใต้ ได้แก่ ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการค้าส่งค้าปลีก มีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 35.8 13.5 และ 11.4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้ ตามลำดับ จากรายงานแนวโน้มราคาสินค้าเกษตรสำคัญภาคใต้ ไตรมาสที่ 1 ปี 2558 พบว่าสินค้าเกษตรที่สำคัญของภาคใต้ ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และกุ้งขาว และจากความเหมาะสมเรื่องลักษณะการใช้งานรถกระบะในการขนส่งสินค้าเกษตรประเภทยางพาราและปาล์มน้ำมัน ทำให้ภาคใต้มีความเหมาะสมที่จะเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตร (ได้แก่ ราคายางพารา และราคาปาล์มน้ำมัน) ต่อจำนวนรถกระบะอู่ชูชู (หมดระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐาน ในเขตภาคใต้

ประโยชน์ที่ได้รับ

บริษัท ตรีเพชร์ อีซูซุเซลส์ จำกัด ผู้จำหน่ายรถยนต์หืออีซูซุ และรวมถึงผู้ประกอบการในธุรกิจบริการหลังการขายรถยนต์หืออื่นสามารถประยุกต์ความรู้และผลที่ได้จากการศึกษาในการวิเคราะห์การศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวนรถกระบะ (นอกกระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการ เพื่อการพยากรณ์และนำไปสู่การวางแผนและพัฒนากลยุทธ์งานบริการหลังการขายภายใต้สภาวะเศรษฐกิจแบบต่างๆ อันก่อให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากงานบริการหลังการขายมีลักษณะงานที่ใช้แรงงานช่างเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของจำนวนรถที่เข้ารับบริการ ย่อมมีผลต่อรายได้ของธุรกิจและส่งผลกระทบต่อปริมาณการจ้างงานของช่าง ทั้งนี้กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงานสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และผลการศึกษาในการวางแผนและการพัฒนาแรงงานภายใต้สภาวะเศรษฐกิจแบบต่างๆ อันก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาค้างนี้จะศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตร (ได้แก่ ราคา ยางพารา และ ราคาปาล์มน้ำมัน) ต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุ (นอกกระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐาน ในเขตภาคใต้ ☐ โดยมีขอบเขตในการศึกษาค้างต่อไปนี้

1. ปริมาณอุปสงค์ คือ จำนวนรถกระบะขนาด 1 คัน (นอกกระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการหลังการขาย (Service Unit) ในศูนย์บริการมาตรฐานที่เป็นผู้จำหน่ายรถยนต์หืออีซูซุ จำนวน 49 ศูนย์บริการมาตรฐาน ในเขตภาคใต้ ซึ่งปริมาณอุปสงค์ที่ใช้อยู่ครั้งนี้มีหน่วยเป็นคัน โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากฐานข้อมูลศูนย์บริการฯ ของผู้จำหน่ายรถยนต์หืออีซูซุ
2. ตัวแปรทางเศรษฐกิจ หรือข้อมูลราคาผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ราคา ยางพารา และ ราคาปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากรายงานราคาสินค้าเกษตรสำคัญที่เกษตรกรขายได้ในภาคใต้ โดยที่ข้อมูลราคาขายส่งผลผลิต มีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม ทั้งนี้แหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจากกรมการค้าภายใน และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อ/เว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย
3. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ☐ โดยมีความถี่ของข้อมูลเป็นรายเดือน และช่วงเวลาที่ใช้อยู่คือ มกราคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน

บทที่ 2

โครงร่างทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

1. ทิศวรรณ ชูปัญญา (2547) พฤติกรรมตลาดรถกระบะในประเทศไทย วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการจำหน่ายรถกระบะในประเทศไทย พฤติกรรมด้านราคา และไม่ใช้ราคาของผู้ประกอบการในการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของอุปสงค์ผู้บริโภค และเพื่อทำการศึกษากาปรวมทั้งประเทศและเฉพาะพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการศึกษาด้านพฤติกรรมตลาดรถกระบะในประเทศไทย พบว่าบริษัทรถกระบะในประเทศไทยส่วนใหญ่นิยมใช้พฤติกรรมด้านไม่ใช้ราคามากกว่าพฤติกรรมด้านราคา โดยมักใช้กลยุทธ์การตลาดโดยการพัฒนาให้สินค้าของตนมีความหลากหลายและแตกต่างจากคู่แข่ง เน้นการส่งเสริมการขาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้สื่อโฆษณา รวมทั้งการปรับปรุงและเพิ่มจำนวนโชว์รูมและศูนย์บริการหลังการจำหน่าย ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณจำหน่ายรถกระบะในประเทศไทย พบว่าปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านไม่ใช้ราคา ได้แก่ การโฆษณา และโชว์รูมและศูนย์บริการหลังการจำหน่าย มีผลต่อปริมาณจำหน่ายทั้งประเทศและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐานและทฤษฎี โดยมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา และโชว์รูมและศูนย์บริการหลังการจำหน่าย ของสมการทั้งประเทศเท่ากับ -7.39 0.46 และ 1.47 ตามลำดับ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ประชาชาติ มีผลต่อปริมาณจำหน่ายรถกระบะในภาพรวมทั้งประเทศและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐาน สำหรับปัจจัยราคาสินค้าเกษตรและอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ พบว่ามีผลต่อปริมาณจำหน่ายรถกระบะในทิศทางเดียวกัน เฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาข้างต้นเป็นการสนับสนุนประเด็นที่ว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ราคาสินค้าเกษตรมีผลต่อปริมาณการซื้อขายรถกระบะในภาพรวมทั้งประเทศ ซึ่งผู้ศึกษาจะได้นำความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ในการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเกษตรในที่นี้ ได้แก่ ราคายางพาราและปาล์มน้ำมัน ต่อจำนวนรถกระบะ (หมดระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการใน

ศูนย์บริการในเขตภาคใต้ต่อไป โดยเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ตามกรอบความคิดที่ว่า ราคาผลผลิตจะส่งผลกระทบต่อระดับรายได้ของเกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าหลักของรถกระบะอีซูซุ โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อรายได้ของลูกค้าดังกล่าวนี้จะส่งผลต่อยอดรถที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการหลังการจำหน่ายของอีซูซุในเขตภาคใต้

2. นครินทร์ ไชยานุพงศ์ (2550) วิเคราะห์แนวโน้มของอุตสาหกรรมรถยนต์ปิคอัพในประเทศไทย วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณความต้องการใช้ และการผลิตรถยนต์ปิคอัพในประเทศไทย และแนวโน้มในอนาคต

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการใช้รถกระบะในประเทศไทยมี 3 ปัจจัย ได้แก่ ราคาเครื่องยนต์ปิคอัพในประเทศ ราคาเครื่องยนต์นั่ง และรายได้ประชากรต่อบุคคล โดยทุกปัจจัยมีทิศทางตรงตามทีผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ นั่นคือ

- 1) ปัจจัยราคาเครื่องยนต์ปิคอัพในประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการใช้เครื่องยนต์ปิคอัพ อธิบายได้ว่า หากราคาเครื่องยนต์เพิ่มขึ้นความต้องการใช้รถประเภทนี้จะลดลง
- 2) ปัจจัยราคาเครื่องยนต์นั่ง (ซึ่งสามารถใช้เป็นสินค้าทดแทนรถยนต์ปิคอัพ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความต้องการใช้เครื่องยนต์ปิคอัพ กล่าวคือ หากราคาเครื่องยนต์นั่งเพิ่มขึ้นความต้องการใช้รถปิคอัพซึ่งเป็นสินค้าทดแทนจะเพิ่มขึ้น
- 3) ปัจจัยรายได้ประชากรต่อบุคคล มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความต้องการใช้รถยนต์ปิคอัพ กล่าวคือ
- 4) เมื่อผู้บริโภคมีระดับรายได้ต่อบุคคลเพิ่มขึ้น ความต้องการใช้รถปิคอัพซึ่งเป็นสินค้าทดแทนจะเพิ่มขึ้นเช่นกัน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อปัจจัยต่าง ๆ นั้นสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand) มีค่าเท่ากับ 1.96 หรือมากกว่าหนึ่ง แสดงว่า เป็นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก (Relatively Elasticity) คือ การเปลี่ยนแปลงของราคารถปิคอัพมีผลต่อปริมาณการใช้รถปิคอัพ
- 2) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross Elasticity of Demand) มีค่าเท่ากับ 4.29 หรือมากกว่าหนึ่ง แสดงว่า รถยนต์นั่งและรถปิคอัพมีความสัมพันธ์กันมาก

และเป็นสินค้าทดแทนกันได้ เนื่องจาก ถ้าราคารถยนต์นั่งเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้การใช้รถปิกอัพเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

- 3) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand) มีค่าเท่ากับ 1.35 หรือมากกว่าหนึ่ง แสดงว่า รถปิกอัพจัดเป็นสินค้าจำเป็นต่อการขนส่งในสายตาผู้บริโภค ปัจจุบัน เนื่องจากปริมาณความต้องการการใช้รถปิกอัพจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไป และจัดเป็นสินค้าปกติ (Normal Goods) เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นมีค่าเป็นบวกนั่นเอง

จากผลการศึกษาข้างต้นเป็นการสนับสนุนในประเด็นที่ว่า รายได้ประชาชาติต่อบุคคลมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความต้องการใช้รถยนต์ปิกอัพ ซึ่งผู้ศึกษาจะได้ประยุกต์ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวในการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเกษตร (ภาคใต้) ต่อปริมาณรถกระบะ (หมดระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการ เนื่องจากภาคใต้เป็นภาคที่มีโครงสร้างการผลิตในภาคเกษตรกรรมกว่า ร้อยละ 35.8 ซึ่งนับว่าเศรษฐกิจภาคใต้ขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน นั่นเอง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงในราคาดังกล่าว ย่อมส่งผลต่อรายได้ของประชากรในพื้นที่

3. อธิตนันท์ ธนะบุญญาพิศุทธิ์ (2550) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรทางด้านรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ราคารถยนต์ ราคาน้ำมัน และจำนวนประชากรที่มีผลต่ออุปสงค์ต่อรถยนต์ในประเทศไทย โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล และรถเพื่อการพาณิชย์

ผลจากการศึกษาสามารถอธิบายผลในแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

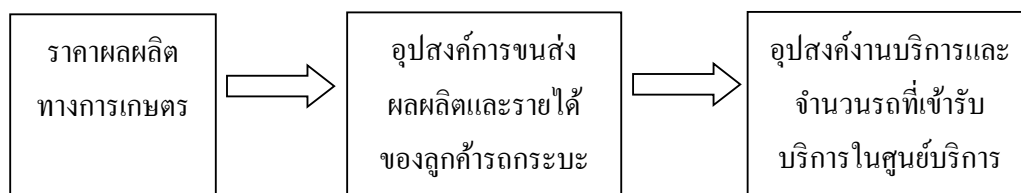
- 1) ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ที่ใช้เพื่อการพาณิชย์กับดัชนีราคารถที่ใช้เพื่อการพาณิชย์มีทิศทางเดียวกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักอุปสงค์ โดยเหตุที่ทำให้ไม่เป็นไปตามหลักอุปสงค์ เนื่องจาก ในช่วงเวลาที่ศึกษาเป็นช่วงหลังการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจ ดัชนีราคารถยนต์เพื่อการพาณิชย์เพิ่ม 1% จะส่งผลให้อุปสงค์เพิ่มขึ้น 2.5% โดยในช่วงดังกล่าวตลาดรถยนต์มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ประชาชนมีความมั่นใจต่อเศรษฐกิจมากขึ้น ทำให้มีความต้องการรถเพื่อการพาณิชย์ไปใช้ในการประกอบอาชีพและขยายกิจการจำนวนมาก ดังนั้นแม้ราคารถยนต์จะเพิ่มขึ้น แต่ความต้องการใช้มิได้ลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นจำนวนมากนั่นเอง

- 2) ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ที่ใช้เพื่อการพาณิชย์กับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร มีทิศทางเดียวกันตามทฤษฎีอุปสงค์ นั่นคือ รายได้ต่อหัวที่เพิ่มขึ้น 1% จะทำให้เกิดความต้องการเพิ่มขึ้น 1.81%
- 3) ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ที่ใช้เพื่อการพาณิชย์กับราคาน้ำมันดิบ มีทิศทางที่ตรงกันข้ามกัน คือเมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น อุปสงค์ที่ใช้เพื่อการพาณิชย์จะลดลง เนื่องจากผู้บริโภคมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง
- 4) ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ที่ใช้เพื่อการพาณิชย์กับจำนวนประชากร มีทิศทางเดียวกัน

จากผลการศึกษาข้างต้นเป็นการสนับสนุนประเด็นที่ว่า รายได้ประชาชาติต่อคนคลมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์รถยนต์ที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ ซึ่งผู้ศึกษาจะได้ประยุกต์ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวในการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเกษตร (ยางพาราและปาล์มน้ำมัน) ต่อจำนวนรถกระบะ (หมดระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการเนื่องจากในประเทศไทยมีผู้ใช้รถกระบะส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกร ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาผลิทางการเกษตรย่อมส่งผลต่อรายได้ต่อหัว และอุปสงค์ต่อรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ ตลอดจนการบริการหลังการขายในที่สุด

แนวคิดและทฤษฎี

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิด โดยทฤษฎีที่ใช้ศึกษามีดังต่อไปนี้



ทฤษฎีอุปสงค์ต่อเนื่อง (ประจักษ์, 2543)

หมายถึง จำนวนอุปสงค์ของปัจจัยการผลิตที่ใช้สำหรับนำไปผลิตขั้นสุดท้าย (Final product) เพื่อการบริโภค หรือจำนวนอุปสงค์ของผู้ซื้อที่มีใช้ผู้บริโภคขั้นสุดท้ายนั่นเอง อาทิเช่น สินค้าต่างๆ ต้องขนส่งไปยังที่จุดหมาย โดยมีความเกี่ยวข้องกับพาหนะอันเนื่องมาจากความต้องการย้ายที่ตั้ง ลักษณะพิเศษของการขนส่งคือ อุปสงค์ที่มีต้องการขนส่งนั้น เป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived Demand) กล่าวคือ ผู้ใช้บริการไม่ได้มีอุปสงค์ต่อการขนส่งโดยตรงแต่เป็นอุปสงค์สืบเนื่องจากความต้องการเคลื่อนย้ายเปลี่ยนสถานที่เพื่อหาความพอใจสูงสุด ในลักษณะนี้การขนส่งมีฐานะเป็นบริการขั้นกลาง เปรียบเสมือนเครื่องมือที่นำไปสู่เป้าหมาย ไม่ใช่เป้าหมายของตัวมันเอง แต่เป้าหมายของการบริการขนส่ง คือ การเปลี่ยนแปลงที่ตั้งของบุคคลหรือสินค้า หรือสรุปสั้นๆ ได้คือ อุปสงค์ของการขนส่งเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (Derived Demand) โดยต่อเนื่องมาจากความต้องการสินค้า

ทฤษฎีอุปสงค์ของการขนส่ง (เสาวณีย์ ไทยรุ่งโรจน์, 2553)

อุปสงค์ของการขนส่ง (Demand for Freight Transportation) คือ ปริมาณสินค้าที่ต้องการใช้บริการการขนส่ง ณ ระดับราคาค่าขนส่งต่างๆ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งการหาอุปสงค์การขนส่งเริ่มต้นจากการสมมติให้มีผู้ผลิตเพียงรายเดียว ที่การผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียว โดยใช้ต้นทุนในการผลิตรวม หรือ Total Cost เท่ากับ P ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่ผลิตหรือสามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$C = C(Q)$$

กำหนดให้ P คือ ราคาต่อหน่วยของสินค้า/ผลผลิตทางการเกษตร
 PT คือ ราคาค่าขนส่ง หรือ อัตราค่าขนส่งในการขนส่งสินค้าไปสู่ที่หมาย
 π คือ กำไรของผู้ผลิต เท่ากับ รายรับรวมหักด้วยต้นทุนในการผลิตและการขนส่ง
 ดังนั้น $\pi = P \cdot Q - C(Q) - PT \cdot Q$

จากสมการแสดง กำไรของผู้ผลิตสินค้าหลังหักต้นทุนค่าขนส่งแล้ว ซึ่งผู้ผลิต/เกษตรกรในที่นี้ต่างต้องการกำไรสูงสุด กล่าวคือ หากกำหนดให้ราคาผลผลิต และต้นทุนการผลิตคงที่ การ

เพิ่มขึ้นของราคาค่าขนส่ง (PT) ย่อมส่งผลให้กำไรหลังหักต้นทุนขนส่งย่อมลดลง ในอีกแง่หนึ่ง หากกำหนดให้ต้นทุนในการผลิตรวมและราคาค่าขนส่งคงที่ หากราคาต่อหน่วยของสินค้า/ผลผลิตทางการเกษตรหรือ P เพิ่มขึ้นย่อมแสดงถึงกำไรที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง

โดยสามารถสรุปการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์การขนส่ง สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการขนส่ง เมื่อราคาค่าขนส่งเปลี่ยนแปลงไป
2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยอื่นๆ เช่น
 - การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของรายได้ผู้ผลิต
 - ลักษณะของการขนส่ง
 - ความนิยมของผู้ใช้บริการ
 - ความเจริญทางเศรษฐกิจและโครงสร้างสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง
 - อัตราค่าโดยสารเปรียบเทียบ
 - กำหนดเวลาขนส่งสินค้า

ทฤษฎีการขนส่ง (Transportation) (เสริมศักดิ์ ตรีสัตย์, 2537)

การขนส่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่จะส่งผลต่อ การกำหนดค่าใช้จ่ายในการลงทุน และการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งนั้นจะส่งผลให้ราคาสินค้าสูงหรือต่ำลงก็ได้ จึงนับว่าการขนส่งปัญหาที่จะต้องพิจารณาอย่างระมัดระวังรอบคอบ เพราะปัจจัยการผลิตต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ แรงงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ และสิ่งที่สนับสนุนการผลิตต่างๆ ที่จะนำไปสู่โรงงานล้วนแต่อาศัยการขนส่งทั้งสิ้น และเมื่อโรงงานแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์ (Products) แล้วก็จะขนส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ออกสู่ตลาดอีกเช่นกัน

ปัญหาที่ต้องพิจารณาเรื่องการขนส่งคือ ช่วงระหว่างวัตถุดิบกับโรงงาน และ ช่วงระหว่างโรงงานกับตลาด หรือแหล่งจัดจำหน่ายผลผลิต ช่วงดังกล่าวต้องอาศัยการขนส่งรูปแบบใด จึงจะมีความเหมาะสม เป็นไปอย่างราบรื่น ประหยัด เกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้อยที่สุด

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าบนท้องถนน ได้แก่

1. ทางเลือกของการขนส่ง (Alternative of transport)
2. ระยะทาง (Distance)

3. เวลา (Time)
4. ลักษณะและสภาพของเส้นทาง (Status of route)
5. ปัญหาจราจร (Traffic problem)
6. แนวโน้มในอนาคต (Trend of future)
7. ลักษณะภูมิประเทศ (Nature of the country)
8. ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (Cost of transport)
9. อื่น ๆ (Others)

จากทฤษฎีอุปสงค์ต่อเนื่อง อุปสงค์ของการขนส่งและการขนส่ง ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญ องค์ประกอบของการขนส่งสินค้า และการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนั้นคือ การเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิตทางเกษตรที่กระทบต่อรายได้และกำไรของผู้ผลิต/เกษตรกร เมื่อกำหนดให้ปัจจัยต้นทุนการผลิตและค่าขนส่งคงที่ โดยการเปลี่ยนแปลงของกำไรที่เกิดขึ้นนั้น ย่อมกระทบต่ออุปสงค์ของการขนส่งสินค้า/ผลผลิตทางการเกษตร กล่าวสรุปสั้นๆ คือ กำไรที่เพิ่มขึ้น/ลดลงย่อมส่งผลจงใจให้เกิดการผลิตและขนส่งที่เพิ่มขึ้น/น้อยลงนั่นเอง

ทฤษฎีความยืดหยุ่นไขว้ (ประเสริฐ วัฒราเศรษฐ์, 2547)

ความยืดหยุ่นไขว้ หรือ Cross Elasticity of Demand หมายถึง อัตราส่วนเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้า X ต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความยืดหยุ่นไขว้จะมีค่าตั้งแต่ลบอนันต์ (Minus Infinity) ถึงบวกอนันต์ (Plus Infinity) ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้า X ต่อราคาสินค้า Y มีค่าเป็นบวก จะแสดงว่าสินค้า X สามารถใช้ทดแทนสินค้า Y ได้ และถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้า X ต่อราคาสินค้า Y มีค่าเป็นลบจะแสดงว่าสินค้า X เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกับสินค้า Y

สำหรับการศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวนรถกระบะ(หมดระยะเวลารับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอิซูซุ ในเขตภาคใต้ที่กำหนดให้

$$\frac{EQ_I}{EP_Y} = \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์งานบริการ I (Isuzu Service) ต่อราคาสินค้า Y}$$

- QI1 = จำนวนเดิมของรถกระบะที่เข้ารับบริการ (Isuzu Service Unit)
 QI2 = จำนวนใหม่ของรถกระบะที่เข้ารับบริการ (Isuzu Service Unit)
 PY1 = ราคาเดิมของผลผลิตทางการเกษตร (ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน)
 PY2 = ราคาใหม่ของผลผลิตทางการเกษตร (ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน)
 ΔQI = การเปลี่ยนแปลงจำนวนจำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการ (Isuzu Service Unit)
 ΔPY = การเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิตทางการเกษตร (ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน)

$$\frac{EQI}{EPY} = \frac{\% \Delta QI}{\% \Delta PY}$$

จากสมการข้างต้น หากผลลัพธ์ที่ได้มีค่าเป็นบวก แสดงว่าราคาผลผลิตทางการเกษตร (PY) และจำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการ (QI) จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ เมื่อราคาผลผลิตทางการเกษตรสูงขึ้นจะทำให้จำนวนรถที่เข้ารับบริการฯ เพิ่มขึ้นเช่นกัน ในทางตรงกันข้าม หากราคาผลผลิตทางการเกษตร (PY) ลดลง ย่อมทำให้จำนวนรถที่เข้ารับบริการฯ น้อยลงเช่นกันซึ่งผู้ศึกษาได้ประยุกต์ทฤษฎีดังกล่าวในการศึกษาครั้งนี้

การบริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภค (ชนพัต จันดาโชติคม, 2556)

1. การบริโภคสามารถแบ่งตามลักษณะของสินค้าได้ 2 ประเภทคือ

- การบริโภคสินค้าไม่คงทน (Nondurable Goods Consumption) คือการบริโภคสิ่งของชนิดใดชนิดหนึ่งแล้วสิ่งของชนิดนั้นใช้แล้วหมดไป การบริโภคลักษณะนี้เรียกว่า Destruction เช่น การบริโภคน้ำ อาหาร ยารักษาโรค เป็นต้น
- การบริโภคสินค้าคงทน (Durable Goods Consumption) คือการบริโภคสิ่งของอย่างใดอย่างหนึ่งโดยสิ่งของนั้นยังคงใช้ได้อีก การบริโภคลักษณะนี้เรียกว่า Diminution เช่น การอาศัยบ้านเรือน ขานพาหนะ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ถึงแม้ว่าสินค้าคงทนเหล่านี้จะใช้แล้วไม่หมดไปในทีเดียว แต่ก็ค่อยๆ สึกหรอไป จนในที่สุดจะไม่สามารถนำมาใช้ได้อีก

2. ปัจจัยที่ใช้กำหนดการบริโภค

แม้ความต้องการในการบริโภคสินค้าหรือบริการของผู้บริโภคแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่กำหนดการบริโภคหรือเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการโดยรวมมีดังนี้

- รายได้ของผู้บริโภค ระดับรายได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากผู้บริโภคที่มีรายได้มากจะบริโภคมาก ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้บริโภคมีรายได้น้อยก็จะบริโภคน้อย
- ราคาของสินค้าและบริการ เนื่องจากระดับราคาของสินค้าและบริการเป็นตัวกำหนดอำนาจซื้อของเงินที่มีอยู่ในมือของผู้บริโภค นั่นคือ หากราคาของสินค้าและบริการสูงขึ้นจะทำให้อำนาจซื้อของเงินลดลง ส่งผลให้ผู้บริโภคบริโภคสินค้าหรือบริการได้น้อยลง เนื่องจากเงินจำนวนเท่าเดิมซื้อหาสินค้าหรือบริการได้น้อยลง ในทางกลับกัน หากราคาของสินค้าหรือบริการลดลงอำนาจซื้อของเงินจะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคสินค้าหรือบริการได้มากขึ้น
- ปริมาณเงินหมุนเวียนที่อยู่ในมือ นั่นคือ หากผู้บริโภคมีเงินหมุนเวียนอยู่ในมือมากจะสนใจให้ผู้บริโภคเกิดการบริโภคมากขึ้น และถ้ามีเงินหมุนเวียนอยู่ในมือน้อยก็จะบริโภคได้น้อยลง
- ปริมาณของสินค้าในตลาด ถ้าสินค้าหรือบริการในท้องตลาดมีปริมาณมาก ผู้บริโภคจะมีโอกาสในการจับจ่ายใช้สอยหรือบริโภคได้มาก ในทางกลับกัน ถ้ามีน้อยก็จะบริโภคได้น้อยตาม
- การคาดคะเนราคาของสินค้าหรือบริการในอนาคต จะมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคคาดว่าในอนาคตราคาของสินค้าหรือบริการจะสูงขึ้น ผู้บริโภคจะเพิ่มการบริโภคในปัจจุบัน (ลดการบริโภคในอนาคต) ตรงกันข้าม ถ้าคาดว่าราคาของสินค้าหรือบริการจะลดลง ผู้บริโภคจะลดการบริโภคในปัจจุบันลง (เพิ่มการบริโภคในอนาคต) จะเห็นได้ว่าการคาดคะเนราคาของสินค้าหรือบริการในอนาคตจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตัดสินใจเลือกบริโภคหรือระดับการบริโภคในปัจจุบัน และจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการตัดสินใจเลือกบริโภคหรือระดับการบริโภคในอนาคต

- ระบบการค้าและการชำระเงิน เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการตัดสินใจในการเลือกบริโภคของผู้บริโภค กล่าวคือ ถ้าเป็นระบบการซื้อขายด้วยเงินผ่อน คำนวณต่ำ ผ่อนระยะยาว จะเป็นการเพิ่มโอกาสในการบริโภคให้กับผู้บริโภคมากขึ้น นั่นคือ ผู้บริโภคสามารถบริโภคโดยไม่ต้องชำระเงินในงวดเดียว มีเงินเพียงส่วนหนึ่งในการคำนวณก็สามารถซื้อหาสินค้าและบริการมาบริโภคได้ โดยเฉพาะสินค้าหรือบริการที่มีราคาสูง เช่น บ้าน รถยนต์ ฯลฯ ในทางตรงกันข้าม ถ้าไม่มีระบบการซื้อขายแบบเงินผ่อน คือผู้บริโภคจะต้องชำระเงินค่าสินค้าตามราคาในงวดเดียว ผู้บริโภคอาจไม่สามารถซื้อหาหรือบริโภคสินค้าหรือบริการนั้นๆ ได้

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น อาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคของผู้บริโภค เช่น ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา) ปัจจัยทางด้านฤดูกาล เทศกาล หรือแม้แต่ธรรมเนียมหรือความชอบส่วนตัวของผู้บริโภค เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มาประกอบการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน ซึ่งข้อมูลจำนวนการเข้ารับบริการได้จากฐานข้อมูลระบบงานบริการหลังการขาย และข้อมูลราคาผลผลิตทางการเกษตร (ยางพาราและปาล์มน้ำมัน) จากรายงานราคาสินค้าเกษตรสำคัญที่เกษตรกรขายได้ในภาคใต้ ซึ่งมีแหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากกรมการค้าภายใน และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อ/เว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา การเปลี่ยนแปลงราคายางพารา และ ปาล์มน้ำมัน ต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุ (หมดระยะเวลาประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐาน ในเขตภาคใต้ ในการวิเคราะห์ครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งสามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \epsilon$$

กำหนดให้

- Y แทน จำนวนรถกระบะอีซูซุ (หมดระยะเวลาประกัน) ที่รับบริการ
- a แทน ค่าคงที่ของสมการพหุคูณ
- b_1, b_2 แทน สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ
- X_1, X_2 แทน ราคาผลผลิตทางการเกษตร (ราคายางพารา และราคาปาล์มน้ำมัน ตามลำดับ)
- ϵ แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

การเขียนสมการจะต้องทราบค่า b_1 และ b_2 เพื่อนำมาแทนค่าในสมการค่า a จากสูตร

$$a = \bar{Y} - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2$$

เมื่อ $\bar{Y}$ แทน ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม
 $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ ตัวที่ 1 และตัวที่ 2

ค่า b หาได้จากสูตร

$$b_j = \beta_j \frac{S_y}{S_j}$$

เมื่อ b_j แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระตัวที่ j ที่ต้องการหา
 β_j แทน ค่าน้ำหนักเบต้าของตัวแปรอิสระ ตัวที่ j
 S_y แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม
 S_j แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

สัมประสิทธิ์การถดถอย (b) เป็นค่าที่บ่งชี้ว่า เมื่อตัวแปรอิสระ (X) ตัวนั้นเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะทำให้ตัวแปรตาม เปลี่ยนแปลงไป b หน่วย

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน อาจเรียกแบบสั้น ๆ ว่า “Standard Error” หรือตัวย่อ S.E. หรือชื่อเต็ม ๆ ว่า Standard Error of Sample Mean (SEM) ซึ่งชื่อเต็มก็คือ Standard Deviation of (many) Sample Means หมายถึง ค่าที่แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างแต่ละตัวแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากรมากน้อยเพียงใด โดยคำนวณจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหารด้วย รากที่สองของขนาดตัวอย่าง

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน มีหลักการมาจากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรหนึ่งประชากรที่มีขนาดกลุ่มประชากรเท่ากับ N แล้วสุ่มตัวอย่างมาจำนวน k ตัวอย่าง เรียกว่า

“Repeated sampling” นำแต่ละตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ย เรียกว่า “ค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง” (Mean of the sampling means) แล้วนำค่าเฉลี่ยของทุกกลุ่มตัวอย่าง

การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ประกอบด้วย

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (Standard Error of Estimate) เขียนแทนด้วยตัวย่อ S.E. เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนที่เหลือ (ของ D_i) การที่คะแนนสอบจริง (Y) กับคะแนนพยากรณ์ (Y') ไม่เท่ากัน แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อน

- ถ้าแตกต่างกันมาก ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E.) ก็จะมีค่ามาก
- ถ้าใกล้เคียงกันก็มีค่าน้อย สูตรในการหา S.E. คือ (บุญชม ศรีสะอาด. 2541: 169)

$$S.E. = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N - k - 1}}$$

เมื่อ S.E. แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

SS_{res} แทน ผลรวมของกำลังสอง (Sum of Squares) ของส่วนที่เหลือ (Residual)

เท่ากับ $\sum D^2$

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

K แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

2. การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย (Standard Error of b coefficients) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย เขียนแทนด้วยตัวย่อ $S.E._{bi}$ เป็นค่าที่สามารถคำนวณได้หลายวิธี สูตรที่นิยมใช้ได้แก่

$$S.E. = \sqrt{\frac{S.E._{est}^2}{S.E._{xj}(1 - R^2)}}$$

เมื่อ $S.E._{bj}$ แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอยของ b_j

$S.E._{est}^2$ แทน กำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

$S.E._{xj}$ แทน ผลรวมของกำลังสองของความเบี่ยงเบนของตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ j

R^2_j แทน กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวพยากรณ์ตัวที่ j ซึ่ง
จะใช้เป็นตัวแปรตามกับตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ ที่เหลือ

การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (Statistical significance)

Coefficient of determination เป็นการพิสูจน์ว่า Model ที่ได้ดีพอจะใช้ Model จากผลการวิเคราะห์ ไป Predict ค่า Y ในอนาคตได้หรือไม่ แม้ว่า F-Test จะบอกว่า Model มีความผิดพลาดต่ำเพียงใดก็ตาม แต่หากที่มาของการเก็บข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ ไม่เหมาะสม ก็ยังถือว่า Model นั้นที่ดีได้อาจเพราะเหตุบังเอิญ

- R^2 เป็นค่าที่บ่งบอกว่าข้อมูลดิบของการวิเคราะห์นั้น เหมาะสมหรือไม่ จะมีค่าระหว่าง 0 - 1 ยิ่งเข้าใกล้ 1 ยิ่งดี โดยทั่วไปควรมีค่า 0.6 ขึ้นไป แต่ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัว

- R^2 -ADJUSTED เป็นค่าที่บ่งบอกว่า R^2 ที่ได้นั้นเหมาะสมหรือไม่ โดยจะทำการลดขนาดตัวอย่าง (N) ลง 1 ตัว แล้วหาค่า R^2 ใหม่ จึงเรียกว่า ADJUSTED หากมีค่าต่ำกว่า R^2 มากผิดปกติ จะสรุปว่าขนาดตัวอย่างต่ำเกินไป หรือ R^2 มี Sensitivity ต่อการเปลี่ยนแปลง N มากเกินไป มีโอกาสที่ MODEL จะผิดพลาดสูง ที่เหมาะสม ค่า R^2 -ADJUSTED จะต้องต่ำกว่า R^2 เพียงเล็กน้อย

ดังนั้นจาก REGRESSION ANALYSIS ค่า R^2 และ R^2 -ADJUSTED สามารถจะทำให้ MODEL ที่ได้นั้น ไม่อาจจะยอมรับให้ใช้ได้ ต้องกลับไปดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มและเริ่มทำการวิเคราะห์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง แม้ว่า F-TEST จะปรากฏผลว่า MODEL นั้นมีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำก็ตาม

การทดสอบ MULTICOLLINEARITY

คือการทดสอบสภาพที่เกิดสหสัมพันธ์ (Correlation) กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ นั่นคือ Multicollinearity คือ มีสหสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระมากกว่า 2 ตัวขึ้นไป เมื่อทำการวิเคราะห์ Multiple Linear Regressions โดยปกติผลที่ได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 นั่นคือ

ถ้ามีค่าคิดลบหมายความว่า ตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม
 ถ้ามีค่าเป็นบวกหมายความว่า ตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
 ถ้ามีค่าเป็น 0 หมายความว่าตัวแปร 2 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน

ถึงแม้ Collinearity หรือ Multicollinearity จะไม่ทำให้ Model นั้นใช้พยากรณ์ตัวแปรตามไม่ได้ แต่จะทำให้เกิดความลำบากในการควบคุมตัวแปรอิสระให้เป็นไปตาม Model ลักษณะเช่นนี้จะเรียกว่าเกิดปัญหา Reliability ของ Model คือ ลักษณะที่ใช้พยากรณ์แล้วจะได้ค่าตัวแปรตาม ไม่เหมือนเดิมตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับสถานะของตัวแปรอิสระที่มีสหสัมพันธ์กันด้วย เพราะนอกจากตัวแปรตามจะเปลี่ยนแปลงตามตัวแปรอิสระที่เปลี่ยนไปแล้ว ตัวแปรอิสระบางตัวยังเปลี่ยนแปลงโดยขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ อีกขึ้น เลยเกิดความไม่มีเสถียรภาพของ Model ในต่างเวลากัน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

การพิสูจน์ปัจจัยราคายางพาราและราคาปาล์มน้ำมันที่มีผลต่อปริมาณรถที่เข้าซ่อมฯ ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบค่าสหสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) เนื่องจาก Multicollinearity จะทำให้ Model นั้นมีความยากในการควบคุมตัวแปรอิสระ และอาจเกิดปัญหา Reliability ของ Model

ผลการทดสอบค่าสหสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ของ การศึกษาราคายางพาราและราคาปาล์มน้ำมันต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุ (หมดระยะเวลาประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐานอีซูซุ ในเขตภาคใต้ ช่วงปี 2552-2557 (มกราคม - ธันวาคม) ดังนี้

	ราคายางพารา	ราคาปาล์มน้ำมัน
ราคายางพารา	1.000	
ราคาปาล์มน้ำมัน	0.615	1.000

ที่มา : จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระโดยใช้ Pearson Correlation พบว่า X1, X2 เป็นอิสระต่อกัน ไม่เป็น Multicollinearity เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่าค่า Correlation ของ X1 กับ X2 ที่มีค่าเท่ากับ 0.615 ซึ่งค่อนข้างต่ำ ไม่ทำให้เกิดปัญหา Reliability ทำให้ Model หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ในที่นี้คือ ราคายางพาราและราคาปาล์มน้ำมันไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ขึ้นอยู่กับตัวแปรอีกตัว ซึ่งทำให้เกิดความเสถียรของ Model

การเปลี่ยนแปลงของราคายางพารากับปริมาณรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ จากผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคายางพาราเท่ากับ 62.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งหมายความว่า หากราคายางพาราเพิ่มขึ้น 1 บาทจะส่งผลให้จำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการในศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น 62.33 คัน หรือประมาณ 62 คัน ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีอุปสงค์สลับเนื่อง สามารถอธิบายได้ว่า การที่ยางพารามีราคาเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อระดับรายได้ของผู้ผลิตหรือเกษตรกรที่เพาะปลูกยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของภาคใต้ให้มีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น รายได้ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ย่อมดึงดูดให้เกิดความต้องการการผลิตและสืบเนื่องไปถึงความต้องการใช้งานรถเพื่อขนส่งผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดที่มากขึ้น ประกอบกับ ในทางการขนส่งนั้น รถหรือยานพาหนะถือเป็นสินค้าจำเป็น ทำให้การเพิ่มขึ้นของรายได้และการใช้งานดังกล่าวนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของจำนวนรถที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการในเขตภาคใต้ ในทางตรงกันข้าม หากราคายางพาราลดต่ำลง 1 บาทย่อมกระทบต่อรายได้ที่ลดลง ความต้องการผลิตที่ลดลง การขนส่งและการใช้งานรถกระบะที่ลดลงจนนำไปสู่จำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการในศูนย์ฯ ลดลงประมาณ 62 คัน

การเปลี่ยนแปลงของราคาปาล์มน้ำมันกับปริมาณรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ จากผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคาปาล์มน้ำมันเท่ากับ -24.85 และเมื่อพิจารณาค่า P-VALUE ที่มากกว่า 0.05 พบว่า ปัจจัยราคาปาล์มน้ำมันไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ราคาปาล์มน้ำมันไม่สอดคล้องกับทฤษฎีอุปสงค์สลับเนื่องและไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามหรือจำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการในศูนย์ฯ

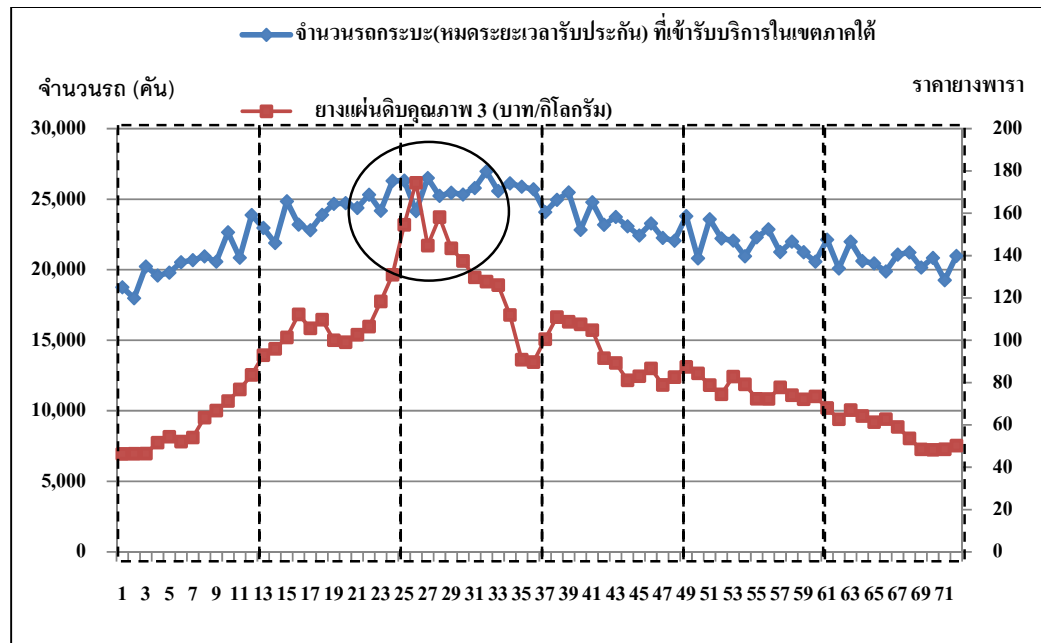
บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาปัจจัยราคายางพาราที่มีผลต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยราคายางพารามีผลต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุ (หมดระยะรับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการในเขตภาคใต้ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคายางพาราเท่ากับ 62.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ หากราคายางพาราเพิ่มขึ้น 1 บาทจะส่งผลให้จำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการในศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น 62.33 คัน หรือประมาณ 62 คัน ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีอุปสงค์สืบเนื่อง สามารถอธิบายได้ว่า การที่ราคายางพารามีราคาเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อระดับรายได้ของผู้ผลิตหรือเกษตรกรที่เพาะปลูกยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของภาคใต้ให้มีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น รายได้ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ย่อมดึงดูดให้เกิดความต้องการการผลิตและสืบเนื่องไปถึงความต้องการใช้งานรถเพื่อขนส่งผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดที่มากขึ้น ประกอบกับ ในทางการขนส่งนั้น รถหรือยานพาหนะถือเป็นสินค้าจำเป็น ทำให้การเพิ่มขึ้นของรายได้และการใช้งานดังกล่าวนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของจำนวนรถที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการในเขตภาคใต้ จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นถึงทิศทางและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยราคายางพารากับปริมาณรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ในแต่ละช่วงเวลาได้ดังภาพที่ 6

ภาพที่ 6 ราคายางพาราและจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ ในช่วงเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552-2557



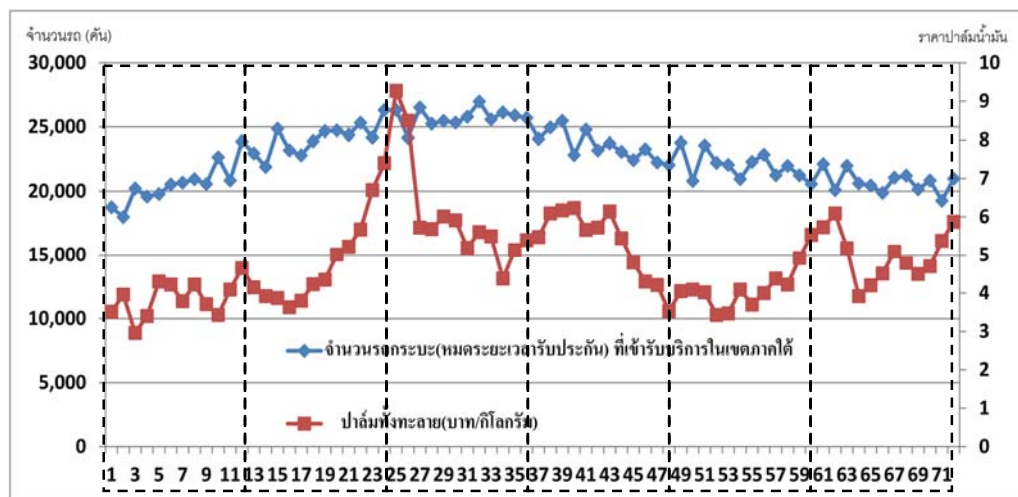
ที่มา : จากการเก็บรวบรวมข้อมูล, 2558

จากภาพที่ 6 พบว่าราคายางพาราและปริมาณรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์เขตภาคใต้ในปี 2552-2557 ก่อนข้างจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งในช่วงขาขึ้นปี 2552-2553 และช่วงขาลงตั้งแต่ช่วงปลายปี 2554-2557 ซึ่งพบว่าในช่วงปลายปี 2553 ถึงต้นปี 2554 นั้น ราคายางพาราเกิดความผันผวน และจากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่าความผันผวนของราคายางพาราในช่วงดังกล่าวเกิดจากสาเหตุปัจจัยสนับสนุนด้านอุปทาน อันได้แก่ ผลกระทบจากปัญหาภัยธรรมชาติ อุทกภัย และวาทภัยในพื้นที่ปลูกยาง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตยางพาราที่ออกสู่ตลาด และในด้านอุปสงค์ เกิดจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ และอะไหล่ล้อยาง ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แม้ผู้ใช้ยางรายใหญ่ของโลก คือ ประเทศจีน จะพยายามควบคุมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ยอดจำหน่ายรถยนต์ในจีน ปี 2553 เพิ่มขึ้นจากปี 2554 ถึงร้อยละ 30 ทำให้ความต้องการยางธรรมชาติมีอยู่อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการเก็งกำไรของนักลงทุนในตลาดซื้อขายล่วงหน้า เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ราคายางในตลาดซื้อขายล่วงหน้า และราคายางในประเทศไทยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการศึกษาปัจจัยราคาปาล์มน้ำมันที่มีผลต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยราคาปาล์มน้ำมันมีผลต่อจำนวนรถกระบะอีซูซุ(หมดระยะรับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการในเขตภาคใต้ พบว่า ปัจจัยราคาปาล์มน้ำมันไม่มีนัยสำคัญกับ Regression Model นั่นคือ ราคาปาล์มน้ำมันไม่สอดคล้องกับทฤษฎีอุปสงค์สืบเนื่องและไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามหรือจำนวนรถกระบะที่เข้ารับบริการในศูนย์ฯ จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นถึงทิศทางและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยราคาปาล์มน้ำมันกับปริมาณรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการในเขตภาคใต้ในแต่ละช่วงเวลาดังภาพที่ 7

ภาพที่ 7 ราคาปาล์มน้ำมันและจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ในช่วงเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552-2557



ที่มา : จากการเก็บรวบรวมข้อมูล, 2558

จากภาพที่ 7 แสดงราคาปาล์มน้ำมันในปี 2552-2557 เทียบกับจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการอีซูซุ ในเขตภาคใต้ในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่าราคาปาล์มน้ำมันในปี 2554 - 2557 มีความผันผวนค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับจำนวนรถกระบะที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ทราบว่าราคาปาล์มน้ำมันไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนรถกระบะอีซูซุที่เข้ารับบริการในศูนย์ฯ ทั้งนี้สาเหตุของการผันผวนของราคาปาล์มน้ำมันนั้น เกิดจากผลผลิตปาล์มทะลายสดต่อไร่ที่มี

ปริมาณต่ำมาก ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ประกอบกับสาเหตุเรื่องนโยบายพลังงานทดแทนของประเทศที่มีการใช้น้ำมันปาล์มดิบเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ผลิตไบโอดีเซล ทำให้น้ำมันปาล์มในประเทศขาดแคลน ส่งผลให้ผลผลิตทะลายน้ำมันปาล์มราคาสูงขึ้น โดยในวันที่ 31 มกราคม 2553 ราคาผลผลิตทะลายน้ำมันปาล์มสูงถึง 10.80 บาท/กิโลกรัม นอกจากนี้ในอนาคตความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของประเทศยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นสาเหตุให้ราคาปาล์มน้ำมันในตลาดเกิดความผันผวน ซึ่งสามารถแสดงสถานการณ์ปริมาณผลผลิต ความต้องการใช้และราคาปาล์มน้ำมันได้ ดังตารางที่ 6 และ ตารางที่ 7

ตารางที่ 6 ผลผลิตและความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันของโลก ปี 2547/48-2552/53

หน่วย: ล้านตัน

ปี	ผลผลิต	ส่งออก	นำเข้า	ความต้องการใช้	สต็อกคงเหลือ
2547/48	33.53	24.55	23.94	32.48	3.59
2548/49	35.83	27.21	26.45	34.97	3.87
2549/50	37.23	27.50	27.78	37.17	4.22
2550/51	40.94	32.28	30.67	39.42	4.13
2551/52	42.58	33.92	33.29	41.60	4.48
2552/53	45.04	35.09	34.15	43.98	4.61
อัตราเพิ่มร้อยละ	6.15	7.74	7.60	6.17	4.88

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 7 ราคาผลปาล์มและราคาน้ำมันปาล์ม ปี 2541-2552

หน่วย: บาท/กก.

ปี	ราคาผลปาล์มทั้งทะลาย	ราคาน้ำมันปาล์มขายส่งกรุงเทพฯ	
		น้ำมันปาล์มดิบ	น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์
2541	3.37	26.47	38.93
2542	2.21	18.99	30.67
2543	1.66	12.92	21.87
2544	1.19	10.86	19.19
2545	2.30	17.29	25.88
2546	2.34	18.26	22.93

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ปี	ราคาผลปาล์มทั้ง ทะลาย	ราคาน้ำมันปาล์มขายส่งกรุงเทพฯ	
		น้ำมันปาล์มดิบ	น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์
2547	3.11	20.17	25.27
2548	2.76	16.89	22.02
2549	2.39	15.77	20.01
2550	4.07	24.45	29.25
2551	4.23	28.96	38.06
2552	3.63	24.33	30.19
อัตราเพิ่ม (%)	6.22	3.28	0.35

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

นอกจากปัจจัยทางด้านอุปสงค์และอุปทานของตลาดข้างต้น ยังพบว่าปัจจัยทางด้านนโยบายของภาครัฐมีส่วนให้เกิดความผันผวนของตลาดปาล์มน้ำมัน เนื่องจากภาครัฐไม่มีการกำหนดทิศทางการตลาดปาล์มน้ำมันที่ชัดเจน ส่งผลให้เกษตรกรหรือผู้ประกอบการไม่สามารถรับทราบทิศทางและสัดส่วนในการผลิตที่แน่นอน

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้างนี้

1. บริษัท ตรีเพชร์ อีซูเชลส์ จำกัด ผู้ประกอบการในธุรกิจบริการหลังการขายรถควรถูกพิจารณาปัจจัยราคาผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการพยากรณ์ วางแผนและพัฒนากลยุทธ์งานบริการหลังการขายภายใต้สถานะเศรษฐกิจแบบต่างๆ อาทิเช่น การวางแผนสินค้าคงคลังเพื่อรองรับต่อความต้องการใช้บริการ การเตรียมกำลังคนเพื่อรองรับปริมาณงานที่อาจเพิ่มขึ้น/ลดลง เป็นต้น
2. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน ควรพิจารณาปัจจัยราคาผลผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้ในการวางแผนเรื่องกำลังคน แรงงานช่างของประเทศเพื่อที่จะสามารถรองรับต่อความต้องการช่างของตลาด ณ สถานะเศรษฐกิจในแบบต่างๆ

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. ปัจจัยทางด้านฝีมือแรงงาน รวมถึงการพัฒนาแรงงานเพื่อให้มีทักษะเพิ่มขึ้นนั้นมีความสำคัญต่อผลิตภาพ (Productivity) ของธุรกิจหลังการขายรถ เนื่องจากแรงงานช่างเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อจำนวน Service Unit โดยตรง นั่นคือ ในสถานะที่ตลาดมีความต้องการใช้รถรวมถึงความต้องการเข้ารับบริการจำนวนมากนั้น Productivity ที่ได้เกิดจากความสามารถของช่างและความเร็วในการให้บริการต่อครั้ง ซึ่งผู้ศึกษามีได้ศึกษาปัจจัยดังกล่าวในการศึกษารุ่นนี้
2. ปัจจัยทางด้านกลยุทธ์การตลาด เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อจิตวิทยาผู้บริโภค ซึ่งในสถานะต่างๆ การมีกลยุทธ์หรือการส่งเสริมการขายที่เหมาะสมและเข้าถึงลูกค้ามีความสำคัญที่ส่งผลต่อ Service Unit โดยตรง ผู้ศึกษามีได้มีการกล่าวถึงปัจจัยดังกล่าวในการศึกษารุ่นนี้ ซึ่งผู้สนใจสามารถต่อยอดและศึกษาประเด็นดังกล่าวได้ในครั้งต่อไป
3. เนื่องจากในการศึกษารุ่นนี้ ผู้ศึกษาเลือกภาคได้เป็นกลุ่มที่เก็บข้อมูลและใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งสินค้ายางพาราและปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของภาคได้ และปัจจัยดังกล่าวย่อมกระทบต่อรายได้ของกลุ่มเกษตรกรในเขตภาคได้ ดังนั้นในการศึกษารุ่นต่อไป ผู้สนใจอาจประยุกต์ประเด็นดังกล่าวเพื่อศึกษาในระดับประเทศ โดยการคัดเลือกปัจจัยที่มีผลและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยและศึกษาผลที่เกิดขึ้นต่อไป
4. ในการศึกษารุ่นนี้ เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวนรถกระบะ (หมดระยะเวลาประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐานอิชูชูในประเทศไทยเท่านั้น ไม่ได้มีการศึกษาในส่วนองปริมาณอุปสงค์ในต่างประเทศซึ่งจำเป็นต้องเพิ่มตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น เช่น อัตราแลกเปลี่ยน สถานะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาอาจทำการศึกษาใหม่โดยเพิ่มตัวแปรต่างๆ ดังกล่าวลงในตัวแบบจำลองต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการขนส่งทางบก. 2556. สถิติการขนส่งไตรมาส 4 ปีงบประมาณ 2556. กระทรวงคมนาคม.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2556. สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของภาคใต้ (ONLINE).

[HTTP://WWW.BOT.OR.TH](http://www.bot.or.th), 1 มีนาคม 2557.

นกรินทร์ ไซยานุพงศ์. 2550. วิเคราะห์แนวโน้มของอุตสาหกรรมรถยนต์ปิคอัพในประเทศไทย. เศรษฐศาสตร์มหบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ทิสวรรณ ชูปัญญา. 2547. พฤติกรรมตลาดรถกระบะในประเทศไทย. เศรษฐศาสตร์มหบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท ตรีเพชโรชิซูเซลส์ จำกัด. 2557. เงื่อนไขการรับประกัน (ONLINE). [HTTP://ISUZU-TIS.COM/WARRANTY/](http://ISUZU-TIS.COM/WARRANTY/). ตุลาคม 2557.

บริษัท ตรีเพชโรชิซูเซลส์ จำกัด. 2553. งานวิจัย อีซูซุ เจาะลึก-เจาะใจลูกค้ากับอนาคต “ปิคอัพไทย”. สิงหาคม 2553

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด. 2557. 2014 ANNUAL PRESS CONFERENCE (ONLINE). [HTTP://WWW.TOYOTA.CO.TH](http://www.toyota.co.th), 2 ตุลาคม 2557.

ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์. 2529. เศรษฐศาสตร์การขนส่ง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณวิภาส มานะโชติพงษ์. 2555. แบบจำลองทางเศรษฐมิติเพื่อศึกษาอุปสงค์ผลิตภัณฑ์ข้างพารา ส่งออกของไทย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เสาวณีย์ ไทยรุ่งโรจน์. 2553. เศรษฐศาสตร์การขนส่ง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พิมพ์เปิดเวย์.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2552 . เอกสารรายงานขนส่งท้ายของการศึกษา
ระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อ
เชื่อมโยงเชิงยุทธศาสตร์. <http://www.otp.go.th/th/index.php/project.html>. กันยายน 2557.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2553. ฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าของสนข.
กระทรวงคมนาคม.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2556. ยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2554-2558 (ฉบับ
ปรับปรุง). กระทรวงคมนาคม.

สำนักปลัดกระทรวงคมนาคม. 2557. สภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งในปัจจุบันและ
แนวโน้มการเติบโตของความต้องการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง.
กระทรวงคมนาคม.

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). สถิติปาล์มน้ำมัน (ONLINE).
<HTTP://WWW.ARDA.OR.TH/KASETINFO/SOUTH/PALM/TRENDS/01-04.PHP>.
ธันวาคม 2557.

สำนักสถิติเศรษฐกิจและสังคม. 2551. การสำรวจการเคลื่อนย้ายสินค้า พ.ศ. 2550. สำนักงานสถิติ
แห่งชาติ

อธิธานันท์ ฐนะบุญญาพิศุทธิ์. 2550. ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์ในประเทศ.
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ตารางผนวกที่ 1 ราคาขางพารา ราคาปาล์มน้ำมันและจำนวนรถกระบะที่เข้าซ่อมในศูนย์บริการ
อู่ชู ในเขตภาคใต้ ปี พ.ศ. 2552-2557

เดือน/ปี	ราคาขางพารา (บาท/กิโลกรัม)	ราคาปาล์มน้ำมัน (บาท/กิโลกรัม)	จำนวนรถที่เข้าซ่อม (คัน)
ม.ค.-52	46.32	3.51	18,755
ก.พ.-52	46.37	3.96	17,983
มี.ค.-52	46.46	2.96	20,230
เม.ย.-52	51.63	3.40	19,587
พ.ค.-52	54.46	4.30	19,793
มิ.ย.-52	52.13	4.22	20,530
ก.ค.-52	54.07	3.79	20,682
ส.ค.-52	63.44	4.22	20,950
ก.ย.-52	66.82	3.71	20,571
ต.ค.-52	71.31	3.43	22,651
พ.ย.-52	76.80	4.09	20,846
ธ.ค.-52	83.65	4.65	23,879
ม.ค.-53	92.97	4.15	22,963
ก.พ.-53	95.97	3.92	21,901
มี.ค.-53	101.41	3.87	24,857
เม.ย.-53	112.26	3.63	23,202
พ.ค.-53	105.64	3.80	22,808
มิ.ย.-53	109.80	4.23	23,895
ก.ค.-53	100.03	4.35	24,672
ส.ค.-53	99.07	5.01	24,721
ก.ย.-53	102.67	5.22	24,380
ต.ค.-53	106.49	5.67	25,318
พ.ย.-53	118.35	6.70	24,185

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขางพารา (บาท/กิโลกรัม)	ราคาปาล์มน้ำมัน (บาท/กิโลกรัม)	จำนวนรถที่เข้าซ่อม (คัน)
ธ.ค.-53	130.96	7.40	26,306
ม.ค.-54	154.60	9.27	26,313
ก.พ.-54	174.44	8.49	24,162
มี.ค.-54	144.75	5.72	26,511
เม.ย.-54	158.21	5.68	25,241
พ.ค.-54	143.46	6.01	25,463
มิ.ย.-54	137.52	5.91	25,330
ก.ค.-54	129.73	5.19	25,788
ส.ค.-54	127.75	5.60	26,973
ก.ย.-54	126.08	5.49	25,583
ต.ค.-54	111.99	4.38	26,127
พ.ย.-54	90.87	5.13	25,891
ธ.ค.-54	89.70	5.39	25,702
ม.ค.-55	100.52	5.47	24,088
ก.พ.-55	110.96	6.09	24,956
มี.ค.-55	108.81	6.17	25,477
เม.ย.-55	107.54	6.23	22,822
พ.ค.-55	104.82	5.66	24,787
มิ.ย.-55	91.54	5.72	23,190
ก.ค.-55	89.28	6.14	23,741
ส.ค.-55	81.12	5.44	23,080
ก.ย.-55	83.06	4.80	22,430
ต.ค.-55	86.73	4.30	23,284
พ.ย.-55	78.93	4.21	22,256

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขางพารา (บาท/กิโลกรัม)	ราคาปาล์มน้ำมัน (บาท/กิโลกรัม)	จำนวนรถที่เข้าซ่อม (คัน)
ธ.ค.-55	82.57	3.53	22,054
ม.ค.-56	87.45	4.05	23,799
ก.พ.-56	84.39	4.09	20,809
มี.ค.-56	78.84	4.02	23,582
เม.ย.-56	74.51	3.43	22,219
พ.ค.-56	82.88	3.47	22,063
มิ.ย.-56	79.21	4.09	20,963
ก.ค.-56	72.39	3.70	22,297
ส.ค.-56	72.31	4.00	22,863
ก.ย.-56	77.74	4.38	21,254
ต.ค.-56	74.06	4.22	21,991
พ.ย.-56	72.14	4.92	21,245
ธ.ค.-56	73.51	5.53	20,579
ม.ค.-57	67.99	5.73	22,129
ก.พ.-57	62.70	6.09	20,093
มี.ค.-57	67.01	5.18	21,998
เม.ย.-57	64.28	3.92	20,616
พ.ค.-57	61.36	4.20	20,455
มิ.ย.-57	62.77	4.51	19,879
ก.ค.-57	59.07	5.09	21,074
ส.ค.-57	53.63	4.79	21,227
ก.ย.-57	48.42	4.50	20,157
ต.ค.-57	48.25	4.70	20,845
พ.ย.-57	48.52	5.37	19,265

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

เดือน/ปี	ราคาขางพารา (บาท/กิโลกรัม)	ราคาปาล์มน้ำมัน (บาท/กิโลกรัม)	จำนวนรถที่เข้าซ่อม (คัน)
ธ.ค.-57	50.22	5.87	20,982
ม.ค.-52	46.32	3.51	18,755
ก.พ.-52	46.37	3.96	17,983
มี.ค.-52	46.46	2.96	20,230
เม.ย.-52	51.63	3.40	19,587
พ.ค.-52	54.46	4.30	19,793
มิ.ย.-52	52.13	4.22	20,530
ก.ค.-52	54.07	3.79	20,682
ส.ค.-52	63.44	4.22	20,950
ก.ย.-52	66.82	3.71	20,571
ต.ค.-52	71.31	3.43	22,651
พ.ย.-52	76.80	4.09	20,846
ธ.ค.-52	83.65	4.65	23,879
ม.ค.-53	92.97	4.15	22,963
ก.พ.-53	95.97	3.92	21,901
มี.ค.-53	101.41	3.87	24,857
เม.ย.-53	112.26	3.63	23,202
พ.ค.-53	105.64	3.80	22,808
มิ.ย.-53	109.80	4.23	23,895
ก.ค.-53	100.03	4.35	24,672
ส.ค.-53	99.07	5.01	24,721
ก.ย.-53	102.67	5.22	24,380
ต.ค.-53	106.49	5.67	25,318
พ.ย.-53	118.35	6.70	24,185

ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ราคาผลผลิตทางการเกษตรต่อจำนวนรถกระบะ (หมดระยะเวลา
รับประกัน) ที่เข้ารับบริการในศูนย์บริการมาตรฐานอู่ชู ในเขตภาคใต้

REGRESSION STATISTICS

MULTIPLE R	0.845592849
R SQUARE	0.715027267
ADJUSTED R SQUARE	0.706767187
STANDARD ERROR	1176.676859
OBSERVATIONS	72

ANOVA

	<i>DF</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>SIGNIFICANCE F</i>
REGRESSION	2	239708156.19	119854078.09	86.56	1.55E-19
RESIDUAL	69	95535221.75	1384568.43		
TOTAL	71	335243377.94			

	COEFFICIENTS	STANDARD ERROR	T STAT	P-VALUE	LOWER 95%	UPPER 95%
INTERCEPT	17411.05	605.49	28.76	3.85E-40	16203.14	18618.97
ราคาขางพารา	62.33	5.95	10.47	6.73E-16	50.46	74.20
ราคาปลา น้ำมัน	-24.85	152.81	-0.16	0.87	-329.69	279.99

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

RESIDUAL OUTPUT

OBSERVATION	PREDICTED Y	RESIDUALS	STANDARD RESIDUALS
1	20210.91536	-1455.915358	-1.255115069
2	20202.84802	-2219.848017	-1.913685903
3	20233.31057	-3.310573435	-0.002853978
4	20544.61821	-957.6182058	-0.825543211
5	20698.64274	-905.642741	-0.780736218
6	20555.40351	-25.40351001	-0.02189985
7	20687.00927	-5.009266409	-0.004318387
8	21260.34884	-310.3488394	-0.267545433
9	21483.69714	-912.6971412	-0.786817674
10	21770.51489	880.4851108	0.759048336
11	22096.30028	-1250.300284	-1.077858488
12	22509.33893	1369.661069	1.180756997
13	23102.67524	-139.6752431	-0.120411191
14	23295.37956	-1394.379564	-1.20206631
15	23635.69406	1221.305943	1.052863056
16	24317.93257	-1115.932568	-0.962022809
17	23901.08705	-1093.087053	-0.942328154
18	24149.69054	-254.6905374	-0.219563541
19	23537.75011	1134.249891	0.9778138
20	23461.51098	1259.489021	1.085779911
21	23680.67765	699.3223509	0.602871599

PROBABILITY OUTPUT

PERCENTILE	Y
0.694444444	17983
2.083333333	18755
3.472222222	19265
4.861111111	19587
6.25	19793
7.638888889	19879
9.027777778	20093
10.41666667	20157
11.80555556	20230
13.19444444	20455
14.58333333	20530
15.97222222	20571
17.36111111	20579
18.75	20616
20.13888889	20682
21.52777778	20809
22.91666667	20845
24.30555556	20846
25.69444444	20950
27.08333333	20963
28.47222222	20982

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

RESIDUAL OUTPUT

OBSERVATION	PREDICTED Y	RESIDUALS	STANDARD RESIDUALS
22	23907.59208	1410.407916	1.215884026
23	24621.22008	-436.2200757	-0.37605647
24	25389.79657	916.2034344	0.789840378
25	26816.78825	-503.7882506	-0.434305622
26	28072.78849	-3910.788494	-3.371411354
27	26291.07166	219.9283417	0.189595758
28	27131.01928	-1890.019279	-1.629347245
29	26203.45941	-740.4594089	-0.638335022
30	25835.70816	-505.708161	-0.435960738
31	25368.05636	419.9436413	0.362024886
32	25234.45449	1738.545515	1.498764788
33	25133.09823	449.9017652	0.387851177
34	24282.46395	1844.536049	1.590137076
35	22947.42768	2943.572316	2.537593926
36	22868.04055	2833.959452	2.443098902
37	23540.45625	547.5437537	0.472026353
38	24175.76621	780.2337935	0.672623711
39	24039.7698	1437.230201	1.239006974
40	23959.12031	-1137.120307	-0.980288328
41	23803.75054	983.2494572	0.847639393
42	22974.52515	215.4748471	0.185756491
43	22823.22252	917.7774771	0.791197328
44	22332.01179	747.9882097	0.644825448

PROBABILITY OUTPUT

PERCENTILE	Y
29.86111111	21074
31.25	21227
32.63888889	21245
34.02777778	21254
35.41666667	21901
36.80555556	21991
38.19444444	21998
39.58333333	22054
40.97222222	22063
42.36111111	22129
43.75	22219
45.13888889	22256
46.52777778	22297
47.91666667	22430
49.30555556	22651
50.69444444	22808
52.08333333	22822
53.47222222	22863
54.86111111	22963
56.25	23080
57.63888889	23190
59.02777778	23202
60.41666667	23284

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

RESIDUAL OUTPUT

OBSERVATION	PREDICTED Y	RESIDUALS	STANDARD RESIDUALS
45	22468.83666	-38.83665822	-0.033480294
46	22710.01195	573.9880478	0.494823442
47	22226.07952	29.9204784	0.025793837
48	22469.85846	-415.8584582	-0.358503133
49	22761.10234	1037.897664	0.894750502
50	22569.38031	-1760.380306	-1.517588118
51	22225.19193	1356.80807	1.169676688
52	21969.96892	249.031083	0.21468464
53	22490.67174	-427.6717418	-0.368687125
54	22246.5141	-1283.514098	-1.106491443
55	21831.12034	465.8796626	0.401625398
56	21818.67811	1044.321887	0.900288694
57	22147.68256	-893.68256	-0.770425589
58	21922.28689	68.71310601	0.059236174
59	21785.21744	-540.2174391	-0.465710485
60	21855.44842	-1276.448419	-1.100400264
61	21506.41964	622.5803617	0.536713889
62	21167.75015	-1074.75015	-0.926520282
63	21459.00594	538.9940562	0.464655832
64	21320.1614	-704.1613952	-0.607043241
65	21131.20078	-676.2007796	-0.582938962
66	21211.38081	-1332.380808	-1.148618441
67	20966.3474	107.6526006	0.092805121

PROBABILITY OUTPUT

PERCENTILE	Y
61.80555556	23582
63.19444444	23741
64.58333333	23799
65.97222222	23879
67.36111111	23895
68.75	24088
70.13888889	24162
71.52777778	24185
72.91666667	24380
74.30555556	24672
75.69444444	24721
77.08333333	24787
78.47222222	24857
79.86111111	24956
81.25	25241
82.63888889	25318
84.02777778	25330
85.41666667	25463
86.80555556	25477
88.19444444	25583
89.58333333	25702
90.97222222	25788
92.36111111	25891

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

RESIDUAL OUTPUT

OBSER VATION	PREDICTED Y	RESIDUALS	STANDARD RESIDUALS
68	20634.73143	592.2685742	0.510582712
69	20317.20268	-160.2026813	-0.138107479
70	20301.6361	543.3638963	0.468422982
71	20301.81359	-1036.813586	-0.893815941
72	20395.34708	586.6529173	0.505741568

PROBABILITY OUTPUT

PERCENTILE	Y
93.75	26127
95.13888889	26306
96.52777778	26313
97.91666667	26511
99.30555556	26973

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวเนตรชนก รัตนรินทร์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 13 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดชุมพร
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนและจัดการธุรกิจหลังการขาย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ตรีเพชร อีซูซุเซลส์ จำกัด