



แนวโน้มนการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศของผู้ผลิตรถยนต์รายหนึ่ง

โดย

นางสาวชนิกานต์ ปรียวรวงศ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แนวโน้มนการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศของผู้ผลิตรถยนต์รายหนึ่ง

โดย

นางสาวชนิกานต์ ปรียวรวงศ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

TREND PURCHASING AUTOMOTIVE PART IN THAILAND INDUSTRY

BY

MISS CHANIKARN PRARIYAWORAWONG



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE

REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ART

BUSINESS ECONOMICS

FACTULTY OF ECONOMICS

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2016

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นางสาวชนิกานต์ ปรีयरวงค์

เรื่อง

แนวโน้มการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศของผู้ผลิตรถยนต์รายหนึ่ง

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

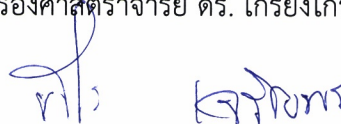
เมื่อ วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2560

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติเกร เตชกานนท์)

กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร. พิระ เจริญพร)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยันต์ ตันติวิสต์การ)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	แนวโน้มการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศของผู้ผลิตรถยนต์ รายหนึ่ง
ชื่อผู้เขียน	นางสาวชนิกานต์ ปรียวรวงศ์
ชื่อปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร. เกรียงไกร เตชกานนท์
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้มุ่งศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศกรณีศึกษาบริษัทรถยนต์รายหนึ่ง ภายหลังจากยกเลิกมาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนในประเทศ (Local content) โดยอาศัยกรอบการวิเคราะห์ต้นทุนธุรกรรม (Transaction cost) ในชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Engine) ชิ้นส่วนโครงรถยนต์ (Body) และชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ (Chassis) ในระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี 2006 - 2015 แบ่งเป็น 4 ระยะ ในการศึกษาพบการเปลี่ยนแปลงด้านการออกแบบสอดคล้องกับการเปลี่ยนชิ้นรูปลักษณะรถยนต์ทั้งแบบหลัก (Major change) และแบบย่อย (Minor change) ในกรณีศึกษาใช้วิธีการศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิประยุกต์กับวิศวกรรมคู่มือของแบบภาพชิ้นส่วน (Drawing)

ผลการศึกษาพบว่า การนำเข้าชิ้นส่วนและชิ้นส่วนประกอบลดลงเป็นการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ (Local part) ตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2015 มีแนวโน้มของบริษัทผลิตรถยนต์ผลิตและซื้อภายในองค์กร เปลี่ยนเป็นถือหุ้นบริษัทผลิตชิ้นส่วน แล้วซื้อชิ้นส่วนภายนอกองค์กรในที่สุด จัดกลุ่มชิ้นส่วนดังนี้ 1) ผลิตจากต่างประเทศ ทั้งชิ้นส่วนภายในองค์กร ร่วมทุน และภายนอกองค์กร 2) ผลิตในประเทศ และผู้ผลิตชิ้นส่วนนอกองค์กรเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน 3) ผลิตในประเทศ และบริษัทผลิตรถยนต์เป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน 4) ผลิตในประเทศ บริษัทผลิตรถยนต์ และบริษัทร่วมทุนเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน ซึ่งในปี 2006 ชิ้นส่วนนำเข้ามีจำนวนมากราคาสูงโดยเฉพาะชิ้นส่วนเครื่องยนต์ และโครงรถยนต์ จึงทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนมีแรงจูงใจลงทุนเพิ่มในการผลิตภายในประเทศไทย ระหว่างปี 2006 ถึงปี 2011 เปลี่ยนลักษณะชิ้นส่วน (Engineering change) ใน โครงรถยนต์กับชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ ส่งผลให้บริษัทผลิตชิ้นส่วนเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วนมากขึ้น ต่อมาปี

2013 ชิ้นส่วนยังผลิตในประเทศมากขึ้นพร้อมกับปรับชิ้นส่วนย่อยของรุ่นรถยนต์ ทำให้ความเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วนบริษัทผลิตรถยนต์มีแนวโน้มลดลง และในปี 2015 ปรับชิ้นส่วนหลักของรุ่นรถยนต์ มีผลให้ความเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วนบริษัทผลิตรถยนต์กลับมาเพิ่มอีกครั้ง นอกจากนี้ถ้าผู้ผลิตชิ้นส่วนมีศักยภาพพัฒนาชิ้นส่วนโดยเฉพาะเครื่องยนต์และโครงรถยนต์ จะทำให้ราคาชิ้นส่วนลดลง ต้นทุนทางธุรกรรมลดลง เพิ่มโอกาสในการผลิตชิ้นส่วนให้บริษัทรถยนต์มากขึ้น

คำสำคัญ: อุตสาหกรรมรถยนต์, การผลิตในประเทศ, ชิ้นส่วนรถยนต์, แบบภาพชิ้นส่วน, การจัดซื้อ, การถ่ายโอนข้อมูล, ผู้ผลิตชิ้นส่วน, ผู้ผลิตรถยนต์, ทรัพย์สิน



Independent Study Title	TREND PURCHASING AUTOMOTIVE PART IN THAILAND INDUSTRY
Author	Miss Chanikarn Prariyaworawong
Degree	Master of Arts
Major Field/Faculty/University	Business Economics Economics Thammasat University
Independent Study Advisor	Associate Professor Kriengkrai Techakanont, Ph.D.
Academic Years	2016

ABSTRACT

This research examines the development of Thailand's automotive industry in the patterns of localization from asset specificity transfer technological development. This case study the main automotive parts chassis body and engine group since 2006 to 2015 in Japanese Car Company. This study found that Thailand has recently become a local firm car part after the global sourcing policy. Local supplier in vehicles and the level auto parts has increased significantly since 2006. This finding confirms the important of regional linkage between Thailand and key transfer asset ability from In-house Joint venture to outsource. This compels both carmakers and part suppliers to improve their concurrent engineering drawing. Japanese carmakers have adopted localization strategy and engineering change in launching newly developed models in Thailand. They need to have open cooperation from their affiliates and suppliers in Thailand in the 'Sourcing' stage. Import or CKD parts have been influencing their ratio asset cost over the past around ten years and now are able to transfer some portion of 'domestic' instead of firms' automotive in Japan or other Country. Research findings concerning key owner drawing change that they have been involved in the selection supplier stage of some specific models. Japanese carmakers can gain the merit of lower transaction and

engineering costs, while Thai supplier's success from research and develop improvements skill parts.

Keywords: Automotive industry, Localization, part, Drawing, Sourcing, Technology transfer, Supplier, Carmaker, Asset



กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีพระคุณของผู้เขียน ท่านแรก รศ.ดร.เกรียงไกร เตชกานนท์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา สละเวลาให้คำแนะนำอันมีค่า แนวความคิดในการทำกาค้นคว้าอิสระ ตรวจสอบแก้ไขความเรียบร้อย คำแนะนำทางวิชาการ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานอีกด้วย ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.พีระ เจริญพร ที่กรุณารับเป็นกรรมการการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ให้ข้อคิดตลอดจนคำแนะนำรูปแบบการเขียน รวมทั้งแนะนำเอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย ขอขอบคุณผู้จัดการ พี่ๆ และเพื่อนของแผนกจัดซื้อบริษัทรถยนต์แห่งนี้ ที่ให้คำแนะนำและความรู้เพิ่มเติม นอกจากนี้ขอบคุณเพื่อนพี่น้องที่ได้ศึกษาร่วมกันแห่งนี้ที่เข้าใจและให้การช่วยเหลือ ทำให้การเรียนเต็มไปด้วยมิตรภาพ ความสนุกสนาน และขอบคุณทุกคนที่ทำให้กำลังใจในการเรียนเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดมารดาที่สนับสนุนการศึกษา และให้กำลังใจทุกเวลาเสมอมาจนการเรียนประสบความสำเร็จผ่านไปได้ด้วยดี นอกจากนี้ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ประสาทความรู้ให้แก่ผู้เขียนจนจบปีการศึกษานี้

นางสาวชนิกานต์ ปรียวรงค์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
รายการสัญลักษณ์และคำย่อ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำ	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
1.5 วิธีการศึกษาและวิจัย	4
1.6 เนื้อหาของงานวิจัยเฉพาะเรื่อง	6
บทที่ 2 แนวคิดทางทฤษฎี และวรรณกรรมปริทรรศน์	8
2.1 ทฤษฎีแนวคิดการแบ่งงานระหว่างประเทศ	8
2.2 การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศของบริษัทข้ามชาติ	9
2.3 บทบาทบริษัทข้ามชาติในทางเศรษฐศาสตร์	10
2.4 ความเชื่อมโยงของบริษัทข้ามชาติกับบริษัทในประเทศไทย	11
2.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถผู้ผลิต	12

2.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต	14
2.7 ทฤษฎีการผลิตและต้นทุน	14
2.8 ขอบเขตในแนวดิ่งของหน่วยผลิต	15
2.9 ทฤษฎีต้นทุนทางธุรกรรม	16
2.10 กระบวนการจัดซื้อจัดหา	17
2.10.1 ความหมายและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องของการจัดซื้อจัดหา	18
2.10.2 วัตถุประสงค์การจัดซื้อจัดหา	19
2.11 งานศึกษาในอดีต	20
2.11.1 ความสามารถและประสิทธิภาพในอุตสาหกรรม	20
2.11.2 เทคโนโลยีการจัดซื้อในอุตสาหกรรมรถยนต์	21
2.11.3 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมรถยนต์	21
2.11.4 การแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์	22
2.11.5 การอยู่รอดของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์	23
2.11.6 การพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์	24
บทที่ 3 สถานภาพอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์การถือครองทรัพย์สิน การจัดซื้อชิ้นส่วน และกรอบการวิเคราะห์	25
3.1 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์โลก	25
3.1.1 อุตสาหกรรมยานยนต์โลก	25
3.1.2 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์โลก	26
3.2 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในอาเซียน	29
3.2.1 อุตสาหกรรมยานยนต์ในอาเซียน	29
3.2.2 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอาเซียน	30
3.3 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย	32
3.4 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย	33
3.5 โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์	33
3.6 พัฒนาการของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนของบริษัทผลิตรถยนต์	34
3.6.1 ความเชื่อมโยงไปข้างหลังในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไทย	35
3.6.2 ปรากฏการณ์ “Denationalization” ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ของประเทศไทย	36

3.7 การถือครองเป็นเจ้าของสินทรัพย์ของบริษัทข้ามชาติในไทย	37
3.8 การใช้สิทธิการค้าเสรีของการส่งออก-นำเข้ารถยนต์	39
3.8.1 สิทธิประโยชน์ภาษีอากรของประเทศไทย	40
3.8.2 หลักเกณฑ์ใหม่ของการผลิตและส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์	41
3.9 กระบวนการการจัดซื้อ	44
3.9.1 พัฒนาการของการจัดซื้อ	44
3.9.2 กลยุทธ์การจัดซื้อเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน	46
3.10 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์	47
3.10.1 รูปแบบของการจัดซื้อชิ้นส่วน	47
3.10.2 กระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วน	47
3.10.3 ผลของรูปแบบการจัดซื้อ	48
3.10.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อ	48
3.10.5 สาเหตุการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดซื้อ	49
3.10.6 ผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนในไทย	50
บทที่ 4 แนวโน้มการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศไทย	51
4.1 ภาพรวมธุรกิจรถยนต์ บริษัท ก	51
4.2 พื้นฐานการพัฒนารถยนต์ และกระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์	54
4.3 วิวัฒนาการของแหล่งที่มาการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์	57
4.4 การจัดประเภทของชิ้นส่วนรถยนต์	60
4.5 ทิศทางการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย	66
4.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย	82
4.6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับภาคเอกชนในประเทศไทย	82
4.6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐในประเทศไทย	82
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	84
รายการอ้างอิง	87
ภาคผนวก	

ภาคผนวก ก ประเภทของชิ้นส่วนสำหรับการผลิตรถยนต์	95
ภาคผนวก ข ตารางแสดงชิ้นส่วนหลักของรถยนต์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	98
ภาคผนวก ค การบันทึกประเภทส่วนประกอบภายในและภายนอกรถยนต์	99
ภาคผนวก ง การบันทึกประเภทส่วนโครงสร้างรถยนต์และเครื่องยนต์	100
ประวัติผู้เขียน	101



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 การเข้ามาลงทุนของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ต่างชาติ	5
2.1 เทคโนโลยีการพัฒนารถยนต์ตามขั้นตอนหลักผลิตภัณฑ์ใหม่จนเริ่มผลิตจริง	24
3.1 แสดงมูลค่าส่งออก Chassis fitted with engine for motor vehicles (Product: 8706) สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	27
3.2 แสดงมูลค่าส่งออก Bodies for motor vehicles (Product: 8707) สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	28
3.3 แสดงการส่งออก Parts & access of motor vehicles (Product: 8708) สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	29
3.4 ปริมาณการผลิตยานยนต์ของประเทศไทย จำแนกตามประเภทรถยนต์ ปี พ.ศ. 2554-2558 (ต่อหน่วย)	32
3.5 ตารางวัตถุดิบที่พิจารณาการรับรอง	42
4.1 ฐานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประเทศต่างๆของบริษัทรถยนต์บริษัท ก	53
4.2 รูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนของบริษัทรถยนต์ ก ระหว่างปี 2006 – 2015	59
4.3 แบ่งประเภทชิ้นส่วนตามรูปแบบการจัดซื้อบริษัทรถยนต์ ก ระหว่างปี 2006 – 2015	62
4.4 จำนวนรถอั้งชิ้นส่วนรถยนต์ที่เปลี่ยนแปลงระหว่างปี 2006 – 2011	63
4.5 มูลค่าเครื่องยนต์สำเร็จรูปในแต่ละปี	65
4.6 ทิศทางการเปลี่ยนรูปแบบการจัดหาชิ้นส่วน	67
4.7 การรวมกลุ่มโหนดของการจัดซื้อชิ้นส่วน	69
4.8 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2006	70
4.9 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2011	72
4.10 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2013	74
4.11 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2015	75
4.12 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนโหนดที่ 1 ในปี 2006 – 2015	77
4.13 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนโหนดที่ 2 ในปี 2006 – 2015	78
4.14 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนโหนดที่ 3 ในปี 2006 – 2015	79
4.15 เปรียบเทียบโหนดการจัดซื้อชิ้นส่วนโหนดที่ 3 ในปี 2006 – 2015	80

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ท่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย	10
2.2 แนวคิดกิจกรรมในโซ่คุณค่า (Value Chain) ของ Porter	18
3.1 ปริมาณการผลิตและมูลค่าการขายยานยนต์โลก ปี 2554-2558	25
3.2 ยอดขายยานยนต์ของโลก จำแนกตามประเภท ปี 2554-2558 (หน่วย: คัน)	26
3.3 ปริมาณการผลิตยานยนต์ในภูมิภาคอาเซียน ปี 2553-2558 (ต่อหน่วย)	30
3.4 มูลค่าการส่งออกProduct: 8707 Part & access of motor vehicles ในภูมิภาคเอเชีย ปีพ.ศ.2553-2557 (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	31
3.5 มูลค่าการส่งออกBodies for motor vehicles (Product: 8707) ในภูมิภาคเอเชีย ปีพ.ศ.2553-2557 (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	31
3.6 ภาพรวมของการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย	43
4.1 กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ่านข้อมูลการทำงาน	56
4.2 ประเภทชิ้นส่วนรถยนต์	61
4.3 กราฟแสดงจำนวนความเป็นเจ้าของต้ออจิงของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์	64

รายการสัญลักษณ์และคำย่อ

สัญลักษณ์/คำย่อ	คำเต็ม/คำจำกัดความ
M	ขึ้นส่วนนำเข้าจากต่างประเทศ (Import)
J	ขึ้นส่วนบริษัทรถยนต์ผลิตเอง (In-house)
I	ขึ้นส่วนบริษัทรถยนต์และบริษัทผลิตขึ้นส่วนร่วม ทุนผลิต (Joint venture)
O	ขึ้นส่วนผลิตในประเทศ (Local)
MI	ขึ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นขึ้นส่วน ที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทำการผลิตขึ้นส่วน
MJ	ขึ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นขึ้นส่วน ที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ร่วมทุนกับผลิตขึ้นส่วน
MO	ขึ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นขึ้นส่วน ที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศผลิต
DI	ขึ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย และเป็นขึ้นส่วนที่ บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทำการผลิต
DJ	ขึ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย และเป็นขึ้นส่วนที่ บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ร่วมทุนกับผู้ผลิตขึ้นส่วน
DO	ขึ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย และเป็นขึ้นส่วนที่ บริษัทผู้ผลิตขึ้นส่วนนอกองค์กรผลิต

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของงานวิจัย

กระบวนการจัดซื้ออุตสาหกรรมต่างๆในโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบอย่างต่อเนื่อง ภายใต้ภาวะเศรษฐกิจโลกที่เปลี่ยนแปลง หลังเหตุการณ์วิกฤติเศรษฐกิจแฮมเบอร์เกอร์และวิกฤติเศรษฐกิจต้มยำกุ้ง อุตสาหกรรมต่างๆจึงมีการแข่งขันเพื่อให้ได้ทรัพยากรที่ตนเองต้องการได้มาซึ่งต้นทุนที่ต่ำที่สุดในการจัดซื้อ Bowersox et al (2013) การจัดซื้อเพื่อให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ต้องมีการปรับปรุงคุณภาพพัฒนาผู้ผลิตหรือซัพพลายเออร์ (Supplier) ในนวัตกรรมและเทคโนโลยีและเพื่อให้มีต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกันต่ำที่สุด ซึ่งวิธีการจัดซื้อเป็นการปฏิบัติภายใต้การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเป็นไปตามนโยบายที่ได้ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาการจัดซื้อในธุรกิจต่างประเทศ เช่น บริษัทไมโครซอฟท์ ใช้การจัดซื้อว่า (Procurement) บริษัทออลมาร์ทใช้คำว่าจัดการวัตถุดิบ (Supply) และการจัดหา (Sourcing) และสวนบริษัท ไทโยต้าใช้ทั้งคำว่าการจัดซื้อ (Procurement) และ การจัดหา (Sourcing)

ในอุตสาหกรรมรถยนต์กระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วนสรรหาวัตถุดิบจากทั่วโลก (Global Sourcing) เป็นนโยบายเปิดให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทุกราย โดยไม่คำนึงถึงตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ผ่านการแข่งขันที่ยุติธรรม ภายใต้คุณภาพ ความสามารถด้านเทคโนโลยี ต้นทุน ความน่าเชื่อถือในการจัดส่ง การจัดระเบียบการบริหาร มีแนวทางการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) สามารถดำเนินธุรกิจเติบโตไปด้วยกันโดยยึดตามความไว้วางใจซึ่งกันและกัน รักษาสัญญาและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องร่วมกัน และเก็บรักษาข้อมูลลับทั้งหมดที่ได้รับผ่านกิจกรรมการจัดซื้อจัดหาอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจะมีส่วนร่วมในการสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน Cusumano et al. , (1991)

กระบวนการจัดซื้อของประเทศไทยหลังวิกฤตการณ์เศรษฐกิจโลกและน้ำท่วมใหญ่ในประเทศไทย ได้ส่งกระทบถึงชิ้นส่วนอุตสาหกรรมชิ้นส่วน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ที่ไม่สามารถประกอบชิ้นส่วนโดยเฉพาะชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้บริษัทต่างชาติมีกระบวนการหาผู้ผลิตชิ้นส่วนที่เปลี่ยนแปลงไป บริษัทผลิตรถยนต์ได้ปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วนวัตถุดิบจากทั่วโลก (Global Sourcing) เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันด้านราคา ทำให้สามารถได้มาซึ่งต้นทุนต่ำและกำไรที่มากขึ้น ซึ่งโดยปกติเมื่อผู้ผลิตรถยนต์ย้ายฐานการประกอบไปยังประเทศใด จะมักให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบในที่เกี่ยวข้องไปลงทุนในประเทศดังกล่าวด้วย ดังเช่นในประเทศไทยซึ่งเป็นฐานการผลิตที่สำคัญแหล่งหนึ่งของญี่ปุ่น กลยุทธ์ดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ข้ามชาติสามารถเก็บรักษาความลับในเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนที่สำคัญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน โดยไม่ได้ถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีเหล่านี้สู่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้บางครั้งผู้ผลิต

ขึ้นส่วนไม่สามารถพัฒนาความสามารถที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีให้สูงขึ้นเพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่มของส่วนผลิตในประเทศได้

การเข้ามาตั้งฐานประกอบรถยนต์ในประเทศไทย ขึ้นส่วนของรถยนต์มีแนวโน้มจากการผลิตภายในองค์กร (In-house) มาเป็นนอกองค์กร (Outsource) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความแตกต่างเรื่องค่าจ้างแรงงาน ข้อเสียของขนาดและขอบเขตขององค์กร ทำให้สร้างโอกาสสำหรับผู้ผลิตรถยนต์ในเรื่องการควบคุมการบริหารจัดการและคุณภาพ และมีความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาความต้องการขึ้นส่วนยังคงมาจากประเทศที่มีต้นทุนต่ำเป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มเติมสินค้า ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ราคาที่ต่ำที่สุดไม่ได้เป็นประเด็นสำคัญทุกอย่าง แต่ต้องดูต้นทุนรวมของการจัดการและคุณภาพของงาน ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายที่ดีที่สุด (สุธีรา 2557)

นอกจากนี้ปัญหาการจัดซื้อขึ้นส่วนในภาคอุตสาหกรรมเปลี่ยนจากความสัมพันธ์แบบดั้งเดิมของการจัดซื้อนอกองค์กร ระยะยาวให้กับผู้ผลิตรายเดียวโดยเปลี่ยนมาเป็นการให้ความสัมพันธ์แบบระยะสั้นให้กับผู้ผลิตหลายหลายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการธุรกิจ Hoecht and Trott (2006) ทั้งด้านของความสามารถ ความเสี่ยงด้านการแข่งขัน ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการป้องกันการลอกเลียนแบบของคู่แข่งเพื่อรักษาการได้เปรียบด้านการแข่งขัน

ความสำคัญของการลดต้นทุนจากการจัดซื้อ การปรับปรุงคุณภาพ การสรรหาแหล่งเทคโนโลยี และวิธีการเพื่อปรับปรุงระยะเวลาการทำงาน การให้ผู้ผลิตขึ้นส่วน (Supplier) เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต และการปรับปรุงกระบวนการดีขึ้น รวมไปถึงการให้ความสำคัญในการจัดซื้อ Monczka et al (2002) ผู้ผลิตขึ้นส่วนมักยึดหลักในการพิจารณาผู้ผลิตขึ้นส่วนเพื่อตัดสินใจซื้อ ไม่ได้อยู่ที่ราคาเพียงอย่างเดียวแต่ต้องสนใจประเด็นอื่นๆ โดยเฉพาะวัตถุดิบ แม่พิมพ์ อุปกรณ์ วิธีการผลิต และความเสี่ยงของบริษัทผู้ผลิตขึ้นส่วนนั้นๆ การพิจารณาด้านทุนและค่าใช้จ่ายรวมที่จะได้ขึ้นส่วนรถยนต์มาครอบครอง (Total Cost of Ownership) เพื่อกระตุ้นให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนมีศักยภาพในด้านต่างๆ โดยใช้หลักการคือ คุณภาพขึ้นส่วนราคาหรือต้นทุน และระยะเวลาการส่งมอบ (QCD) เป็นข้อพิจารณาซึ่งน่าจะเป็นทางเลือก

บริษัทข้ามชาติของญี่ปุ่นมีการถือครองสิทธิพิเศษ (Owner of Specific Advantage) บางอย่างเอาไว้ เช่น ชื่อยี่ห้อ เทคโนโลยี การผลิต ทักษะที่สะสมในอดีต และความสามารถในการจัดการ เป็นต้น ซึ่งสิทธิพิเศษดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่งภายใต้การดำเนินกลยุทธ์ของบริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่น

ลักษณะสำคัญ ที่บริษัทรถยนต์ข้ามชาติญี่ปุ่นในงานศึกษานี้คือ

1. บริษัทที่มีการลงทุนโดยตรงในอุตสาหกรรมรถยนต์ในต่างประเทศ คือ การสร้างโรงงานประกอบรถยนต์ หรือการจัดตั้งตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ ซึ่งไม่จำเป็นเสมอไปว่า ต้องเป็นไปในรูปแบบของการเป็นเจ้าของภายในองค์กร (In-house) ทั้งหมด แต่อาจอยู่ในรูปของบริษัทร่วมทุน

การถือครองหุ้น (Shareholder or Joint Venture) ซึ่งอาจมีเจตนาชัดที่ต้องการควบคุมการบริหาร จัดซื้อชิ้นส่วนในการลงทุน

2. บริษัทดังกล่าวต้องมีการผลิตข้ามประเทศ (Overseas Production) คือ มีการดำเนินการก่อตั้งฐานการผลิต หรือประกอบรถยนต์ในต่างประเทศนอกจากประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัทที่ ดำเนินการผลิตนั้นจะถูกควบคุมการดำเนินงานเป็นไปตามบริษัทแม่ ดังเช่น ย้ายฐานการผลิตมาที่ ประเทศไทย ทำให้การจัดซื้อชิ้นส่วนการผลิตรถยนต์มีทั้งทำโดยผลิตในประเทศ (Localization) แต่ก็ ยังมีบางชิ้นส่วนที่จะต้องนำมาจากประเทศที่ความชำนาญในการผลิตมากกว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นจะถูก นำเข้า (Import) อาจจะถูกอยู่ในรูปของชิ้นส่วนที่นำเข้าเป็นชิ้นๆ CKD (Complete Knocked Down)

3. การใช้แบบดรออิ้ง (Drawing) ซึ่งใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีการออกแบบวิศวกรรม (Engineering Design) จะมาจากบริษัทแม่เป็นผู้ออกแบบแล้วจ้างนอกรองค์กร หรือ ทำการออกแบบ ร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วน แล้วจึงนำแบบภาพชิ้นส่วน นี้มาทำการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน มีการควบคุมโดย ผู้ออกแบบจะคำนึงถึงกระบวนการผลิต และมาตรฐานรูปแบบชิ้นส่วน ซึ่งในแบบดรออิ้งจะ กำหนด รูปร่าง ขนาด วัสดุที่ใช้ ความเรียบผิว รวมถึงข้อกำหนดในชิ้นส่วนนั้นๆ เพื่อส่งต่อไปให้ผู้ผลิตชิ้นส่วน จาก ที่กล่าวมาในข้างต้นบางชิ้นส่วนจะมีการกำหนดแบบวาดชิ้นส่วนร่วมกัน ระหว่างผู้ประกอบการชิ้นส่วน และผู้ผลิตชิ้นส่วน ซึ่งเป็นให้การตัดสินใจเลือกชิ้นส่วนจะต้องเลือกผู้ผลิตนั้นเพียงรายเดียว ไม่สามารถ นำไปให้ผู้ผลิตอื่นได้

งานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงการจัดซื้อชิ้นส่วนของผู้ประกอบ รถยนต์ตั้งแต่หลังเกิดวิกฤตการณ์ทางน้ำท่วมครั้งใหญ่ในประเทศไทย จากอุตสาหกรรมการผลิต ชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยที่มีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้นทำให้บริษัทรถยนต์ต่างชาติเข้ามาตั้งให้ เป็นฐานการผลิตและส่งออก ส่งผลให้มีรูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนจากต่างประเทศ และในประเทศไทย ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปซึ่งยังไม่มีการศึกษาแบบการจัดซื้อชิ้นส่วน ในลักษณะเช่นนี้ โดยใช้ ข้อมูลชิ้นส่วนของผู้ประกอบรถยนต์ในบริษัทญี่ปุ่นแห่งหนึ่ง

1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์ตั้งแต่การยกเลิกการใช้ ชิ้นส่วนภายในประเทศจนถึงปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จากต้นทุนทางธุรกรรม จากวิศวกรรมคู่ขนาน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เข้าใจสภาพการเปลี่ยนแปลงและพัฒนากระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทย
2. เป็นแนวทางสามารถต่อรองเพื่อหาราคาที่ดีที่สุดประหยัดที่สุดภายใต้คุณภาพของสินค้าที่กำหนดจากผู้ผลิตชิ้นส่วนหลายรายทำให้เกิดการประหยัดเกี่ยวกับต้นทุน
3. เป็นข้อมูลแนวทางให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยในการปรับตัว และพัฒนาศักยภาพในการผลิตเพื่อให้ได้เปรียบการแข่งขัน
4. ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรถยนต์ นักธุรกิจ ตลอดจนผู้วางนโยบายในระดับประเทศให้ทราบถึงปัจจัยการจัดซื้อผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษารูปแบบและการพัฒนาการจัดซื้อจัดหาผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นรายหนึ่งในอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ โดยจะเน้นการศึกษาเฉพาะส่วนงานจัดซื้อชิ้นส่วนของบริษัทแห่งนี้ตั้งแต่รัฐยกเลิกการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ ศึกษาชิ้นส่วนของรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ 4 รุ่น ในปี 2006 2011 2013 และ 2015 จำนวน 101 รายการ โดยชิ้นส่วนหลักที่ทำการศึกษาอ้างอิงมาจาก Vertical Networks and US Auto Parts Exports: Is Japan Different? ผู้เขียน Keith Head, John Ries , Barbara J. Spencer ซึ่งได้การจัดหมวดหมู่ชิ้นส่วนรถยนต์สำหรับการผลิตเพื่อส่งออกไว้ประมาณ 50 รายการ และข้อมูลชิ้นส่วน 1 รายการ มีแบบชิ้นส่วน (Drawing) ได้หลายแบบตามรุ่นผลิต ผู้ที่ศึกษาเลือกชิ้นส่วนจากปริมาณการผลิตหลัก

1.5 วิธีการศึกษา และวิจัย

การศึกษาวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้ เป็นแบบพรรณนาความเป็นหลัก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้เป็นแบบปฐมภูมิจากการสอบถามข้อมูลวิธีการจัดซื้อชิ้นส่วนจากผู้มีประสบการณ์ทำงานมากกว่าในบริษัท และข้อมูลทุติยภูมิได้จากการรวบรวมข้อมูลภายในบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ งานวิจัยบทความ และรวมถึงวิทยานิพนธ์ในอดีตในเรื่องที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การศึกษาปัจจัยต้นทุนทางธุรกรรมที่ทำให้การจัดซื้อเปลี่ยนแปลงไปจากผู้ผลิตชิ้นส่วนของอุตสาหกรรมรถยนต์จากภายในองค์กร (In-house) เป็น ภายนอกองค์กร (Outsourcing) และการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในความเป็นเจ้าของชิ้นส่วน (In-house, Owner) ในแต่ละชิ้นเป็นการถือครองหุ้น (Joint venture)
2. การศึกษารูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนจากการนำเข้า (Import Part) ชิ้นส่วนเป็นชิ้นส่วนในประเทศ (Local part)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล จากจำนวนบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ข้ามชาติในประเทศไทย ผู้วิจัยได้เลือกบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นรายหนึ่ง (ดูจากตารางที่ 1.1) เป็นตัวอย่างในการศึกษา เนื่องจากบริษัทนี้มีการลงทุนในประเทศไทยค่อนข้างสูง และเป็นระยะเวลาานกว่า50ปี มีการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย มีการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง และใช้ไทยเป็นฐานการวิจัยและพัฒนา และผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักของตลาด ทั้งยังมีส่วนแบ่งการตลาดที่สูง ระบบการทำงานแบบวัฒนธรรมองค์กรที่ดีเป็นที่ยอมรับไปทั่วโลก

ตารางที่ 1.1 การเข้ามาลงทุนของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ต่างชาติ

ปี ก่อตั้ง	บริษัท	ยี่ห้อรถยนต์ ในปัจจุบัน	สัญชาติ รถยนต์	กำลังการ ผลิต ปี 2006/ปี/ คัน	กำลังการ ผลิต ปี 2015/ปี/ คัน
2495	บริษัท นิสสัน มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	นิสสัน	ญี่ปุ่น	110,000	115,573
2499	บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	โตโยต้า	ญี่ปุ่น	240,000	556,638
2504	บริษัท มิทซูบิชิ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ธนบุรีประกอบยนต์ จำกัด	มิทซูบิชิ เมอร์ซิเดส- เบนซ์	ญี่ปุ่น เยอรมนี	175,800 14,900	368,855 19,000
2509	บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	อีซูซุ	ญี่ปุ่น	180,000	242,880
2519	บริษัท ไทย-สวีดิช แอสเซมบลีย์ จำกัด	วอลโว่	สวีเดน	6,000	20,000
2535	บริษัท ฮอนด้าคาร์ส แมนูแฟคเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด	ฮอนด้า	ญี่ปุ่น	100,000	200,459
2536	บริษัท เจนเนอรัล มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	เชฟโรเลต	อเมริกา	40,000	250,000
2538	บริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	มาสด้า / ฟอร์ด	ญี่ปุ่น/ อเมริกา	135,000	274,085

ตารางที่ 1.1 การเข้ามาลงทุนของบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์ต่างชาติ (ต่อ)

ปี ก่อตั้ง	บริษัท	ยี่ห้อรถยนต์ ในปัจจุบัน	สัญชาติ รถยนต์	กำลังการผลิต ปี 2006/ปี/คัน	กำลังการผลิต ปี 2015/ปี/ คัน
2541	บริษัท บีเอ็มดับเบิลยู แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด	บีเอ็มดับเบิลยู	เยอรมนี	10,000	15,000
2546	บริษัท ซูซูกิ ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด	ซูซูกิ	ญี่ปุ่น	-	15,000
2551	บริษัท ทาทา มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	ทาทา	อินเดีย	-	50,000
2556	บริษัท เอสเอไอซี มอเตอร์-ซีพี จำกัด	เอ็มจี	อังกฤษ	-	50,000

หมายเหตุ: รวบรวมจากสมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เว็บไซต์ของบริษัทผลิตรถยนต์และผู้วิจัย.

ข้อแตกต่างของงานวิจัยอื่นกับการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากยังไม่ได้ศึกษารูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทข้ามชาติที่ขยายฐานการผลิตมายังประเทศไทยหลังรัฐได้ยกเลิกการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ และการใช้แบบดรออิง (Drawing) ในการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่ามีการพัฒนาอย่างไรสำหรับการจัดซื้อผู้ผลิตชิ้นส่วนในการผลิตรถยนต์

1.6 เนื้อหาของงานวิจัยการค้นคว้าอิสระ

การค้นคว้าอิสระนี้แบ่งการนำเสนอเป็นบทต่างๆดังนี้

บทที่ 1: บทนำ เป็นการกล่าวถึง ความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ในการจัดทำ ขอบเขตการศึกษาวิจัย และผลโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาในครั้งนี้

บทที่ 2: แนวคิดทางทฤษฎีและวรรณกรรมปริทัศน์ เป็นการกล่าวถึง กรอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ ที่ใช้ในการวิจัยนี้ และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3: เป็นส่วนที่อธิบายถึงสถานภาพอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์การถือครองทรัพย์สิน การจัดซื้อชิ้นส่วน และกรอบการวิเคราะห์และสมมุติฐานในการศึกษา

บทที่ 4: ผลการศึกษาแนวโน้มการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศและเหตุการณ์
เปลี่ยนรูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์

บทที่ 5: สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะต่อผู้ผลิตชิ้นส่วน และอุตสาหกรรม
ยานยนต์ไทย



บทที่ 2

แนวคิดทางทฤษฎี และวรรณกรรมปริทรรศน์

2.1 ทฤษฎีแนวคิดการแบ่งงานระหว่างประเทศ

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ (The International Division of Labor) ในสมัยนีโอคลาสสิก ได้ให้คำนิยามไว้ว่า คือ การวางแผนกำหนดรูปแบบการค้า และการผลิตล่วงหน้าเพื่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรระหว่างประเทศที่ใช้ในการผลิตอุตสาหกรรมเดียวกัน และช่วยเรื่องการกระจายรายได้ระหว่างประเทศ ทำให้ได้ผลตอบแทนแรงและทุนเท่าเทียมกัน เป็นการประยุกต์ทฤษฎีการค้าแบบต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) นำมาเป็นหลักในการพิจารณาเนื่องจากต้นทุนค่าเสียโอกาสในการผลิตสินค้าในแต่ละประเทศสามารถวัดได้จากมูลค่าสูงสุดของสินค้าอื่นที่ประเทศนั้นไม่ได้ผลิต ดังนั้น ประเทศจะได้รับประโยชน์ที่สามารถระบายสินค้าที่ผลิตได้มากและซื้อสินค้าที่ตนผลิตได้ไม่พอกับการบริโภคเข้าประเทศ และทฤษฎีการค้าที่พิจารณาปริมาณทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้แนวคิดเส้นความเป็นไปได้ในการผลิต ซึ่งในประเทศต่างๆ จะแตกต่างกันไปตามปริมาณทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ในประเทศ ต่อมาการศึกษาและแก้ไขปรับปรุงทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศสมัยคลาสสิกโดยเพิ่มข้อสมมุติฐานในการพิจารณาคือ มีปัจจัยการผลิตหลายชนิด การทดแทนกันของปัจจัยไม่สมบูรณ์ การโยกย้ายปัจจัยการผลิตจะเกิดต้นทุนเพิ่ม มีการโยกย้ายปัจจัยการผลิตแยกได้โดยมีระบบแบ่งงานกันทำ (Division of Labor) ในเครือข่ายการตลาดระหว่างประเทศของบริษัทข้ามชาติ ซึ่งมีเป้าหมายผลิตเพื่อขายในตลาดได้กำไรสูงสุด บุคลากรต้องปรับปรุง และพัฒนาความคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตเพื่อเพิ่มอัตราการทำกำไรให้สูงที่สุด โดยปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการแบ่งงานกันทำของบริษัทข้ามชาติ

1. ความก้าวหน้าในการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะออกแบบชิ้นส่วนที่มีความซับซ้อนและต้องประกอบจากชิ้นส่วนย่อยที่มีความแตกต่าง (Multicomponent Goods) เช่น รถกระบะเชิงพาณิชย์
2. ความมีคุณภาพสูงสุดในการผลิตสินค้า ซึ่งจะต้องอาศัยทักษะการผลิตที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และทำให้เกิดการกระจายผู้ผลิตขึ้นส่วนตามทักษะ และความถนัดแตกต่างกันออกไป
3. การสื่อสาร การคมนาคมที่ก้าวหน้าขึ้น ทำให้ลดการต้นทุนในการขนส่ง รวมถึงเวลาขนส่งได้เป็นอย่างมาก
4. การขยายตัวของแนวคิดการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ หรือเขตการค้าเสรี ที่ทำให้อุปสรรคการค้าลดลง เช่น สิทธิพิเศษต่างๆ ของชิ้นส่วนจาก JTEPA, FROM-E, BIS19, BOI เป็นต้น

การลงทุนทางตรงในต่างประเทศที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศผู้ส่งออกทุน ในรูปของการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม สำหรับอุตสาหกรรมที่เริ่มเสื่อมอำนาจในการแข่งขันระหว่างประเทศและก่อประโยชน์ให้แก่ประเทศผู้รับการลงทุนในรูปแบบการยกระดับโครงสร้างอุตสาหกรรม (Upgrading of industrial structure) อย่างเหมาะสมกับขั้นตอนการพัฒนาเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมของประเทศนั้นด้วย Kojima (1982) ได้ศึกษาการลงทุนทางตรงในต่างประเทศ ของญี่ปุ่นพบว่า การลงทุนทางตรงในต่างประเทศควรจะเป็นลำดับขั้นตอนจากอุตสาหกรรมที่มีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบหรือกำลังมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในประเทศของตน (แต่เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในประเทศผู้รับการลงทุน) ยังพบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นทฤษฎีเพื่อการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพที่สุดและเพื่อยกระดับสวัสดิการสูงสุดให้เกิดขึ้น กล่าวคือ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีค่าจ้างแรงงานที่ถูกกว่า สามารถผลิตชิ้นส่วนด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า จึงถ่ายทอดเทคโนโลยีของตนเอง เพื่อที่จะทำให้ประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าเดิม และเกิดประโยชน์กับทั้ง 2 ประเทศ ไทยสามารถผลิตเพื่อส่งออกไปต่างประเทศในราคาต่ำ และญี่ปุ่นหรือประเทศอื่นสามารถนำเข้ารถยนต์ในราคาต่ำ ทำให้ญี่ปุ่นปรับโครงสร้างเหลือแต่อุตสาหกรรมที่มีความได้เปรียบ

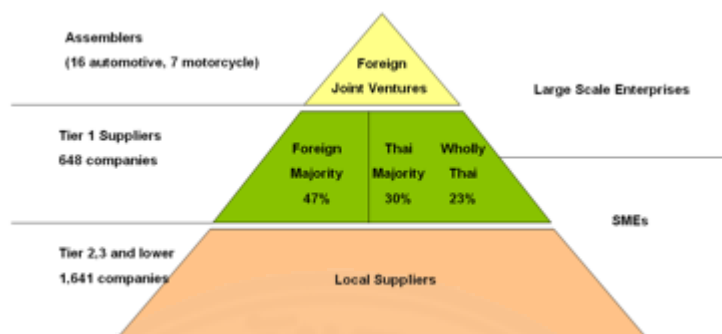
2.2 การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศของบริษัทข้ามชาติ

เศรษฐกิจระหว่างประเทศและการเมืองระหว่างประเทศ ได้ให้ความหมายของบริษัทข้ามชาติ ว่าเป็น “องค์กรทางเศรษฐกิจที่ดำเนินกิจกรรมการผลิตในสองประเทศขึ้นไป” โดยจะมีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศแม่ (Home Country) และมีบริษัทลูกตั้งอยู่ในประเทศผู้รับการลงทุน (Host Country) โดยการขยายสาขาของบริษัทข้ามชาติไปในประเทศต่างๆ นั้นเรียกว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment – FDI) ส่วนใหญ่ญี่ปุ่นมีการโยกย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทย ประกอบกับเป็นช่วงเวลาที่ไทยใช้นโยบายส่งเสริมการส่งออก ช่วยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ ทำให้การส่งออกขยายตัวอย่างรวดเร็วและเศรษฐกิจไทยเติบโตสูง การลงทุนของบริษัทข้ามชาติในประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศโดยการสร้างรายได้ การจ้างงาน และยังก่อให้เกิดผลดีทางอ้อมผ่านการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีในการผลิต Leon (2010) การกระจายตัวของการลงทุนของบริษัทข้ามชาติในประเทศไทยมีการกระจุกตัวอยู่ในสาขาการผลิต เช่น ยานยนต์

บริษัทที่ดำเนินกิจการที่สำคัญของบริษัท ในทางอุตสาหกรรมการผลิตหรือการให้บริการมากกว่า 2 ประเทศขึ้นไปและดำเนินงานในหลายประเทศ Multinational Companies (MNEs) เพื่อมุ่งหวังผลให้มีกำไรสูงสุดในบริษัทโดยรวม

สำหรับลักษณะสำคัญในงานศึกษานี้เป็น ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkage) เกิดขึ้นจากการที่ MNEs ใช้สินค้าชั้นกลางที่ผลิตโดยผู้ผลิตท้องถิ่นทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ในประเทศได้รับประโยชน์จากการลงทุนผลิตของ MNEs โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานในภาคการผลิตรถยนต์ในไทย ผู้ผลิตรถยนต์เป็นบริษัทต่างชาติหรือร่วมทุน มีผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์ในลำดับต่างๆ จำนวนมากตามลำดับต่างๆ



ภาพที่ 2.1 ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย. จากThailand Auto Parts & Accessories (TAPA 2010) ASEAN Auto Parts Sourcing Hub, A Frost & Sullivan Whitepaper.

ในส่วนของผลกระทบที่เกิดจากการลงทุนของบริษัทข้ามชาติ ส่งผลทั้งในทางบวกและในทางลบต่อทั้งประเทศแม่และประเทศผู้รับการลงทุน โดยผลกระทบทางบวกได้แก่ 1) บริษัทข้ามชาติมีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Rational Decision) เข้าไปลงทุนในต่างประเทศถือเป็นมาตรการรับมือกับการแข่งขันที่สูงขึ้น มิฉะนั้นอาจต้องปิดตัวลงและนำมาซึ่งการว่างงานในประเทศแม่ 2) บริษัทข้ามชาติช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศแม่ดีขึ้น โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าจากประเทศแม่ไปยังประเทศอื่นๆ ที่บริษัทลูกตั้งอยู่ และ 3) บริษัทข้ามชาติช่วยบูรณาการเศรษฐกิจของประเทศต่างๆเข้าด้วยกัน ลดกระแสชาตินิยม (Nationalism) ลดความตึงเครียดระหว่างประเทศ และส่งเสริมค่านิยมแบบเสรีประชาธิปไตย ส่วนผลในทางลบที่เกิดกับประเทศแม่มีได้แก่ 1) การเข้าไปลงทุนในต่างประเทศของบริษัทข้ามชาติทำให้เกิดปัญหาการว่างงานและการลดความสำคัญของภาคอุตสาหกรรม (Deindustrialization) ในประเทศแม่ และ 2) บริษัทข้ามชาติพยายามเลี่ยงการจ่ายภาษีด้วยการไปตั้งสาขาในประเทศที่มีอัตราภาษีต่ำหรือไม่มีการเก็บภาษี และใช้ที่นั่นเป็นทีออกใบกำกับสินค้า Grunberg (2001)

2.3 บทบาทบริษัทข้ามชาติในทางเศรษฐศาสตร์

การขยายตัวของบริษัทข้ามชาติ (Multinational Corporation หรือ MNEs) ทำให้สามารถพัฒนาความเจริญของเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เพราะในบริษัทข้ามชาติเข้ามามีบทบาทในการลงทุน และสิ่งที่สร้างความแตกต่างให้กับบริษัทข้ามชาติ กับบริษัทขนาดใหญ่ คือ การขยายตัวและการพัฒนาระบบแบ่งงานภายในบริษัท นอกจากนี้ความได้เปรียบในการแข่งขันที่เกิดจากความเข้มแข็งในเครือข่ายการผลิต และการจัดจำหน่ายในระดับโลกที่เกิดขึ้นเกิดจากการขยายตัวทั้งในแนวตั้ง (Vertical Integration) เพื่อเป็นแหล่งอุปทานของวัตถุดิบ และสินค้าชั้นกลางในกระบวนการ

ผลิต และการขยายตัวในแนวนอน (Horizontal Integration) ผ่านบริษัทในเครือเพื่อสร้างอำนาจเหนือตลาด ความได้เปรียบในการแข่งขันด้านต่างๆดังนี้

1. การประหยัดต่อขนาดในการผลิต เพราะสามารถจัดสรรทรัพยากรและแบ่งงานระหว่างประเทศตามความถนัด และความได้เปรียบโดยเทียบในการผลิตสินค้าต่างๆ ซึ่งจะมุ่งเน้นการผลิตต่อขนาดขึ้นมาด้วยการจัดสรรให้บริษัทในเครือในแต่ละประเทศทำการผลิตสินค้าให้ได้จำนวนมาก เพื่อเป็นแหล่งอุปทานสินค้าให้กับประเทศอื่นๆ เช่นจะกำหนดให้ประเทศที่มีค่าจ้างแรงงาน และขึ้นส่วนการผลิตที่มีต้นทุนต่ำกว่าผลิตให้ได้จำนวนมากเพื่อการส่งออก
2. ความมั่นคงทางการเงิน คือ บริษัทข้ามชาติจะได้รับความเชื่อถือ ความมั่นใจจากสถาบันการเงินในประเทศต่างๆ ที่เข้าไปลงทุน ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ดีกว่า
3. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ บริษัทข้ามชาติสามารถค้นคว้าวิจัยและพัฒนาของตนเองให้เหมาะสมกับตลาดในประเทศต่างๆ ได้ดี เนื่องจากมีความพร้อมในด้านบุคลากร เทคโนโลยี และทุน
4. ข้อมูลข่าวสาร คือบริษัทข้ามชาติมีโครงข่ายในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารในตลาดโลกได้อย่างรวดเร็ว ทั้งข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค และกระบวนการแข่งขัน เนื่องจากมีบริษัทลูกกระจายอยู่ทั่วโลก

2.4 ความเชื่อมโยงของบริษัทข้ามชาติกับบริษัทในประเทศไทย

การมีส่วนร่วมของบริษัทข้ามชาติ ในกรณีของอุตสาหกรรมชิ้นส่วน นั้นมีอยู่ใน 2 ช่องทาง ช่องทางแรก คือ มีการเข้ามาใหม่ของผู้ผลิตชิ้นส่วนบริษัทข้ามชาติรายใหม่ ในช่วงแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนในประเทศไทย ผู้ผลิตชิ้นส่วน สัญชาติญี่ปุ่นได้มาตั้งโรงงานสายการผลิตใหม่ เพื่อผลิตชิ้นส่วนที่ซับซ้อนขึ้น โดยเฉพาะในช่วงที่ค่าเงินเยนแข็งตัว (ปลายปี 1980) จากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของ FDI Inflow ในอุตสาหกรรมรถยนต์ ในปัจจุบันชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตในประเทศนอกเหนือจากผู้ผลิตชิ้นส่วนสัญชาติญี่ปุ่นแล้ว ยังผู้ผลิตชิ้นส่วนระดับโลกที่ไม่ใช่สัญชาติญี่ปุ่น (อเมริกาและยุโรป) ได้เข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศไทยตามผู้ผลิตรถยนต์ชาติตะวันตกที่มาตั้งฐานการผลิตเพื่อการส่งออกในประเทศไทย ซึ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนที่เป็น Non-Japanese เหล่านี้สร้างความได้เปรียบเรื่องความประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) จากการใช้ Global Platform ของรถยนต์ทั่วไป ในขณะที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนญี่ปุ่นได้เปรียบจากการทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ผลิตรถยนต์ แต่จากการควบรวมกิจการของผู้ผลิตรถยนต์ ทำให้รายรถยนต์ลูกครึ่งหลายราย เช่น ISUZU AAT Nissan หันมาใช้ระบบ Global Sourcing และทำให้กระบวนการต่างๆ เป็นไปตาม Global Standard มากขึ้น เช่น การใช้มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ QS9000, หรือ ISO/TS16949 เป็นต้น (Charoenporn (2006) อีกทั้งผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นบางราย เช่น TMT และ Honda เริ่มเปลี่ยนนโยบายการจัดซื้อที่เป็นเสรีมากขึ้น ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในไทยเริ่มมีการปรับตัว

เช่น ผู้ผลิตชิ้นส่วนสัญชาติญี่ปุ่นสามารถทำธุรกิจกับผลิตรถยนต์ และชิ้นส่วน ในเครือข่ายการผลิตอื่นได้ (Beyond Keiretsu) ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้สามารถที่จะได้รับ ประโยชน์จากการประหยัดจากขนาด Kasuga et al (2005) เป็นต้น

ช่องทางที่สองผู้ผลิตชิ้นส่วนท้องถิ่นหลายรายที่เดิมบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นมีส่วนเกี่ยวข้องกันโดยผ่านการทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยี และการถือหุ้นส่วนน้อยได้แสดงความตั้งใจที่จะเป็นผู้ร่วมทุนหรือ ต้องการเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อควบคุมกระบวนการผลิตชิ้นส่วนฯ ทั้งหมด แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของการมีส่วนร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนท้องถิ่นนี้เริ่มมีตั้งแต่ช่วงปลายคริสต์ทศวรรษ 1980 และเห็นได้ชัดขึ้นเมื่อมีการยกเลิกข้อกำหนดการถือครองหุ้นของต่างชาติโดยเฉพาะหลังวิกฤตทางเศรษฐกิจที่รัฐบาลไทยได้เปิดโอกาสให้ทุนข้ามชาติเข้าควบคุมกิจการท้องถิ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์ จนนำไปสู่การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมรถยนต์ครั้งใหญ่ในประเทศไทย กล่าวคือ นโยบายอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยเปลี่ยนไปเน้นการส่งเสริมการลงทุนเพื่อให้ไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์เพื่อส่งออกรถยนต์โดยเฉพาะรถปิคอัพ

ในบริษัทข้ามชาติของอุตสาหกรรมรถยนต์ มีกระบวนการลดจำนวนผู้ผลิตชิ้นส่วนส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 2 (Tier 2) ในห่วงโซ่การผลิตภายใต้การเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Natural backward linkage) ผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 1 (Tier 1) ที่เป็น MNEs จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนา ประสิทธิภาพการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนท้องถิ่นที่ยังเหลืออยู่ในห่วงโซ่การผลิตเพิ่มขึ้นมาก ดังนั้นเพื่อเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนของ MNEs ผู้ผลิตชิ้นส่วนไทยต้องเห็นคุณค่าของการพัฒนาตัวเอง มีการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีและบุคลากรที่ชัดเจนรักษาคำมั่นสัญญาระยะยาวและแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจที่จะทุ่มเทพยายามเพื่อสร้างเงื่อนไขในการเชื่อมโยงตัวเองเข้ากับเครือข่ายการผลิตของ MNEs พิระ (2553)

2.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถผู้ผลิต

ความสามารถของผู้ผลิต (Supplier Performance) พบว่าเป็นสิ่งที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมโดยมุ่งเน้นในการสนับสนุนของทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นการทำงานจนถึงกระบวนการขั้นสุดท้าย ความสามารถในการแข่งขันของห่วงโซ่อุปทานขึ้นอยู่กับสมรรถนะของผู้ผลิตในเรื่อง ราคา คุณภาพและการส่งมอบที่ตรงเวลา แม้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะมีความสำคัญต่อความสามารถของผู้ผลิต แต่งานวิจัยส่วนมากก็จะเน้นศึกษาถึงความสามารถของผู้ผลิต Leenders (2006) ในเรื่องการปฏิบัติงาน ในช่วงแรกได้ศึกษาถึงความสามารถของผู้ผลิตเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์กรเท่านั้นซึ่งแบ่งการตัวแปรในการศึกษาออกเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ

1. ด้านการพัฒนาสินค้าใหม่ นักวิจัยหลายคนพบว่ากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เกิดจากการปรับปรุงความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่างบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้ซื้อ Cusumano and Takeishi (1991) ได้ศึกษาและพบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตในเรื่องของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะมีส่วนช่วยลดการทำงานโดยมุ่งไปที่กิจกรรมและความสามารถหลักของผลิต การปรับปรุงคุณภาพของผู้ผลิตนั้นจะเป็นจุดเริ่มต้นในการปรับปรุงคุณภาพ การเข้าไปมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มแรกจะทำให้ผู้ประกอบการ (OEM) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสารถของผู้ผลิตขึ้นส่วนได้มากขึ้น โดยการใช้ประโยชน์จากความรู้ในการออกแบบเพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิตและช่วยลดเวลา Wynstra et al and Wegman (2001) ได้มุ่งเน้น ถึงความสำคัญและโอกาสของการมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การพัฒนาการออกแบบเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กร

2. ด้านการปฏิบัติงาน จากการศึกษาความสำคัญของความสามารถของผู้ผลิตขึ้นส่วนในด้านการปฏิบัติงาน ได้นำเสนอความสามารถในด้านบวก การปฏิบัติงานและการวิจัยด้านการจัดการคุณภาพ การจัดการด้านห่วงโซ่อุปทาน และปรัชญาและหลักการอื่นๆ ที่มีผลต่อคุณภาพของธุรกิจสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกมามีคุณภาพที่ดีเพราะผลลัพธ์ที่ได้มานั้นจะมาจากกระบวนการในการให้บริการโดยผู้ผลิตขึ้นส่วน Shin and Collier (2000) มีหลายงานวิจัยในเรื่องการพัฒนาสินค้าใหม่ในอุตสาหกรรมรถยนต์ได้มุ่งเน้นการปฏิบัติสำหรับการพัฒนาความสามารถของธุรกิจ งานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตจะมีความแตกต่างระหว่างความสามารถของธุรกิจ และความสามารถของผู้ผลิตขึ้นส่วนและในการระบุถึงตัวแปรที่เป็นตัวชี้วัดความสามารถของผู้ผลิตขึ้นส่วน อย่างไรก็ตามในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์มีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสินค้าน้อยมาก แต่จะมุ่งวิเคราะห์และปรับปรุงความสามารถของผู้ผลิตขึ้นส่วนมากกว่า โดยระบุถึงความสามารถในการจัดส่งผลิตภัณฑ์คุณภาพขึ้นส่วน และต้นทุนของผู้ผลิตซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ประกอบการพิจารณาเลือกใช้ผู้จัดหาวัตถุดิบเพิ่มเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริษัท

การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่และนำเข้าสู่ตลาดอย่างรวดเร็วเป็นงานหนักที่เร่งด่วนสำหรับผู้ผลิตจำนวนมาก Tan (2001) แสดงให้เห็นว่าบริษัทที่ทำการซื้อสินค้ากำลังพัฒนาความร่วมมือ และความสัมพันธ์เชิงผลประโยชน์ซึ่งกันและกันระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ และมองผู้จัดหาวัตถุดิบเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทที่เพิ่มขึ้นมาอย่างแท้จริง Coapcino and Mason (1996) หลายบริษัทเริ่มใช้ ทีมงานออกแบบ (Modular Design) การทำงานที่พร้อมกันหลายๆ ด้าน (Concurrent Engineering) การขจัดความซับซ้อน การทำให้เป็นมาตรฐาน วิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering) และเครื่องมือที่ทำให้คุณภาพสูงเพื่อลดเวลาในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Chase, Aquilano and Jacop, 1998; Heizer and Render, 1999) Modular Design นำความยืดหยุ่นไปยังทั้งการผลิตและการตลาด โดยการสร้าง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การผลิต และการเปลี่ยนแปลงภายหลังที่ง่ายขึ้น แทนที่การใช้การแก้ปัญหาแบบเป็นช่วงๆ ซึ่งสืบเนื่องจากช่วงหนึ่งไป

ยังอีกช่วงหนึ่งจะเน้นการรวมของหลายๆส่วนและการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปพร้อมกันในกระบวนการที่เกี่ยวข้อง (Concurrent Engineering) วิศวกรรมคุณค่าช่วยจัดต้นทุนที่ไม่จำเป็นและทำให้ผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตมีลักษณะที่ไม่ซับซ้อนและยังสามารถทำหน้าที่ได้เหมือนเดิมหรือดีขึ้นกว่าเดิมในต้นทุนที่ต่ำกว่าเดิม ขณะเดียวกันก็ยังคงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ต้องการไว้ได้ การปรับรูปแบบคุณสมบัติทางคุณภาพ (Quality Function Deployment) ใช้ผู้ร่วมงานที่มีคุณสมบัติหลายอย่าง จากทางด้านการตลาด วิศวกรรมการออกแบบ และการผลิตที่รวมความต้องการของลูกค้าไว้ในข้อกำหนดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การขจัดความซับซ้อน และการทำให้เป็นมาตรฐาน สามารถทำให้ผู้ผลิตลดจำนวนของการแปรผันทางด้านวัตถุดิบ และส่วนประกอบต่างๆ และเครื่องช่วยในการลดต้นทุนหลายส่วน การรวบรวมอย่างรวดเร็วของการขจัดข้อจำกัดทางเทคโนโลยีเข้าไปในผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ซื้อ และลดรอบเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นกับผู้จัดหาสินค้า (Ragatz et al., 2002) ผู้จัดหาสินค้าอาจจะมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นใน กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อทำให้เกิดทางเลือกในการออกแบบที่ใช้ต้นทุนอย่างคุ้มค่า พัฒนาการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดเป็นทางเลือก เลือกส่วนประกอบและเทคโนโลยีที่ดีที่สุด และช่วยในการประเมินการออกแบบ

2.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต

ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต (Customer Supplier Partnership) นั้นจะส่งผลดีต่อผู้ซื้อเองในเรื่องของการพัฒนาสินค้าใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ การสร้างความร่วมมือจะอยู่ในรูปแบบระยะยาวเพื่อก่อให้เกิดคุณค่ากับบริษัทมากที่สุด รวมทั้งเป็นการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่าง2ฝ่ายโดยการให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการและยังเป็นการร่วมมือกับเพื่อที่จะออกแบบสินค้าใหม่ ๆให้เกิดขึ้นเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับธุรกิจได้มีทางเลือกที่เพิ่มมากขึ้น Michael and Vallopra (1999) การให้ความร่วมมือระหว่างกันเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการทำงานซึ่งแต่ละฝ่ายจะต้องช่วยกันพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการส่งมอบตรงเวลาและมีราคาที่เหมาะสมทั้ง 2 ฝ่าย Sanders and Reid (2001)

2.7 ทฤษฎีการผลิตและต้นทุน

การอาศัยตลาดทำให้มี “ต้นทุน” เช่นกัน และในบางสถานการณ์ ต้นทุนเหล่านี้อาจจะสูงจนกระทั่งมากกว่าข้อได้เปรียบของตลาดด้วย เกรียงไกร เตชกานนท์ (2551) เมื่อต้นทุนธุรกรรมสูงหน่วยผลิตก็มีแนวโน้มที่จะพยายามทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองต้นทุนธุรกรรมเกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การหา supplier เพื่อซื้อวัตถุดิบ (Input) ที่ต้องการการเจรจาต่อรองราคา และสัญญาการซื้อ

ขาย การส่งมอบ และคุณภาพของวัตถุดิบที่ต้องการซื้อ ข้อสมมติ (Assumption) ที่สำคัญ 2 ประการของต้นทุนทางธุรกรรมในด้านเศรษฐศาสตร์ (Transaction Cost Economics) คือ

1) Bounded Rationality คือ ความจำกัดของคนในการประมวลข้อมูลต่างๆ เช่น ทักษะความรู้ การคาดการณ์ เวลา ซึ่งจะทำให้หน่วยผลิตไม่สามารถเขียนสัญญาที่ครบถ้วนครอบคลุมเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2) Opportunism คือ การแสวงหาประโยชน์ส่วนตัว หรือพฤติกรรมฉวยโอกาส

2.8 ขอบเขตในแนวตั้งของหน่วยผลิต

จากการศึกษาของ เกรียงไกร เตชกานนท์ (2551) พบว่าในบางอุตสาหกรรมมีระดับการรวมตัวในแนวตั้ง (Vertical integration) มากกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ หน่วยผลิตจะต้องตัดสินใจเสมอว่าจะได้ “input” มาด้วยวิธีใด “make” หรือ “buy” หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่า จะอาศัยตลาด (Vertical Separation) หรือจะทำเอง (Vertical integration) บทความของ Williamson (1975) และ Klein, Crawford and Alchian (1978) พยายามอธิบายประเด็นนี้ โดยใช้ตัวอย่างของบริษัทผลิตรถยนต์ (General Motors, GM) กับ ผู้ผลิตตัวถังรถยนต์บริษัท Fisher Body return on management ซึ่งเป็นผลจากการที่คนมีความสามารถในการประมวลผลจำกัด (Bounded Rationality) นั่นเอง ในช่วงทศวรรษที่ 1910s - 1920s เทคโนโลยีการผลิตตัวถังรถยนต์ได้เปลี่ยนจากการใช้ไม้มาเป็นตัวถังเหล็ก ทำให้การผลิตต้องอาศัยการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเฉพาะเจาะจง (Specific Asset) เมื่อ Fisher Body ลงทุนใน Specific asset ก็จะถูกกลายเป็น “ตัวประกัน” ของ GM ไปโดยปริยาย เนื่องจากถ้า GM ไม่สั่งซื้อหรือขอกตราคา Fisher ก็ไม่มีทางเลือกอื่น หากไม่ยอมขายก็อาจจะต้องยอมขาดทุนไป วิธีแก้คือ Fisher ต้องการทำสัญญาระยะยาวกับ GM เพื่อรับประกันราคาและปริมาณการสั่งซื้อ เพื่อลดความเสี่ยง ในทางด้านของ GM ก็ยินดีที่จะทำสัญญา แต่ก็เกรงว่าหากอุปสงค์เพิ่มขึ้น และ GM ต้องการต่อรถใหม่ (เช่นราคาลดลง) แต่ Fisher ก็อาจจะไม่ยินยอมเพราะเซ็นสัญญาไปแล้ว และ Fisher เองก็อยากได้กำไรมากที่สุด ดังนั้นจึงเกิดปัญหาพฤติกรรมฉวยโอกาส (Opportunism) ขึ้นและ ในที่สุด GM ตัดสินใจซื้อกิจการของ Fisher body ในปี ค.ศ. 1924-1926 การพิจารณาว่าหน่วยผลิตหนึ่งมีขอบเขตในแนวตั้งมากน้อยเพียงใด สามารถดูจากจำนวนขั้นตอนของการผลิตที่บริษัทหนึ่งๆ ทำว่าจะ “make” หรือ “buy” ปัจจัยการผลิต ในกรณีนี้การผลิตจะมีมากกว่าหนึ่งขั้นตอนเพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบชั้นกลาง หรือปัจจัยป้อนเข้า (Input) สำหรับการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายนั่นก็คือกิจกรรมของผู้ผลิตวัตถุดิบ B และผู้ผลิตสินค้า A จำเป็นต้องเชื่อมกัน บริษัทที่ผลิตสินค้า A มีทางเลือกในการจัดการในเรื่องนี้อยู่ 3 แนวทางคือ

1) การซื้อจากตลาด (Spot Markets) ปริมาณการซื้อวัตถุดิบ B และราคาถูกกำหนดจากตลาดที่มีการแข่งขัน ผู้ผลิตสินค้า A ทำการซื้อเป็นครั้งๆ และทุกครั้งราคาที่ซื้อคือราคาตลาด ณ ขณะนั้น ซึ่งถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของตลาด

2) การทำสัญญาซื้อขายระยะยาว (Long-term Contract) ผู้ผลิตสินค้า A ทำสัญญากับผู้ผลิตสินค้า B โดยเงื่อนไขของสัญญาจะระบุถึงราคาและผู้ผลิตสินค้า A จะจ่าย และจำนวนสินค้าที่จะทำการสั่งซื้อ และเวลาในการส่งมอบ ข้อตกลงการค้าภายใต้สัญญานี้จะผูกมัดธุรกรรมของทั้งสองฝ่ายในปัจจุบันและในอนาคต (ตามระยะเวลาที่ระบุในสัญญา) ซึ่งในสัญญาอาจจะระบุได้ว่าในกรณีใดบ้างที่เงื่อนไขหรือข้อตกลงสามารถเปลี่ยนแปลงได้

3) การรวมการผลิตในแนวตั้ง (Vertical Integration) ผู้ผลิตสินค้า A ดำเนินการผลิตปัจจัย B ด้วยตนเองแทนที่จะซื้อจากตลาดหรือทำสัญญากับผู้ผลิตปัจจัย B ธุรกรรมนี้จึงถูกดำเนินการภายในองค์กรของบริษัทผลิตสินค้า

แนวความคิดของ Williamson (2005) นี้ชี้ว่า หน่วยเศรษฐกิจในทุกระดับมีความสมเหตุสมผล (Bound Rationality) ในการตัดสินใจของตนเอง เมื่อเผชิญกับการทำธุรกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสัญญาหรือธุรกรรมแบบอื่นๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสัญญาที่ไม่มีความสมบูรณ์ (Incomplete Information)

2.9 ทฤษฎีต้นทุนทางธุรกรรม

เศรษฐศาสตร์ต้นทุนทางธุรกรรม (Transaction Cost Economic) ซึ่งมีแนวคิด 2 อย่าง คือ

1. สัญญาเป็นปกติที่จะไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถร่างสัญญาหรือข้อตกลงที่สมบูรณ์แบบได้ ซึ่งก็จะค้านกับสิ่งที่ถูกสอนมาตลอดว่าต้องเขียนสัญญาให้สมบูรณ์ ป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่Williamson ค้นพบว่าการเขียนสัญญาเป็นเรื่องของการคาดเดาว่าจะเกิดปัญหาอะไรขึ้น แล้วเขียนข้อตกลงลงไป จึงควรให้ความสำคัญกับการระงับข้อพิพาทมากกว่า คือ หาทางออกให้ผู้สัญญาว่าถ้ามีปัญหาจะทำอย่างไร คือ หาวิธีทำให้ข้อพิพาทยุติโดยเร็ว

2. คนทุกคนเป็นคนฉวยโอกาส ซึ่งค้านกับสิ่งที่เข้าใจ และคนในสังคม ซึ่งถูกสอนมา Williamson กล่าวว่า สัญชาตญาณของมนุษย์ทุกคนมีพฤติกรรมฉวยโอกาส ไม่เกี่ยวกับกฎหมาย พฤติกรรมบางอย่างที่ผิดกฎหมายก็มีกฎหมายลงโทษ แต่บางอย่างที่ไม่ผิดกฎหมาย ก็ฉวยโอกาส หากเข้าใจว่าสัญญาไม่มีทางสมบูรณ์ ก็จะเข้าใจว่าคนมีพฤติกรรมฉวยโอกาส แล้วเราจะจัดการกับต้นทุน

นั้นอย่างไร เราจึงควรจะให้มีความสำคัญกับการเลือกคนเข้าทำสัญญา ซึ่งก็โยงไปถึงลักษณะตัวการ – ตัวแทน

ต้นทุนทางธุรกรรม เปรียบเหมือนเวลาเราจะลงทุนทำอะไรสักอย่างต้องมีต้นทุน เช่น ค่าแรง ค่าเครื่องจักร ฯลฯ ต้นทุนของ Coase (1937) หมายถึงทุกอย่าง ซึ่งในความหมายนี้คือ ต้นทุนในการใช้ตัวแทน ซึ่งมีความเป็นไปได้อยู่ 3 อย่าง คือ

1. ทำสัญญาระยะสั้น (Series of Short Term Contract) ทำแบบเดียวกันซ้ำๆ ทำเป็นสัญญาหลายๆฉบับ เช่น ด้านเทคโนโลยี

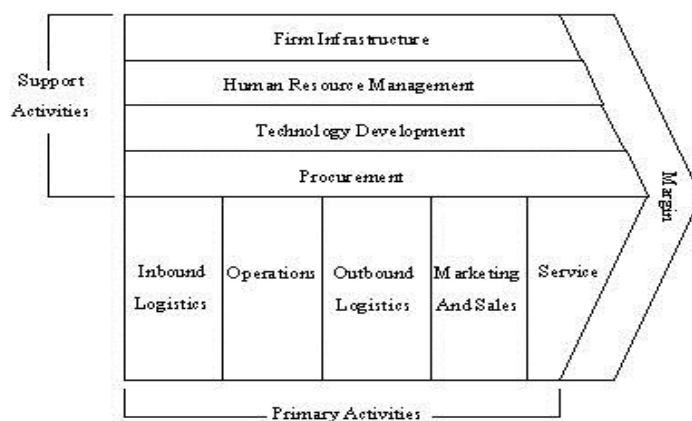
2. ทำสัญญาระยะยาว (Long Term Contract) เลือกทำธุรกรรมในธุรกิจที่จะซื้อเป็นครั้งๆ หรือเอาไว้หลายๆเพื่อคุ้มค่าที่สุดสำหรับการลงทุน เช่น ด้านราคา

3. ไม่ทำสัญญาเลย Take over กิจการที่เราจะซื้อวัตุดิบไปเลย

ทั้งหมดเรียกว่า Transaction Cost คือ เวลาจะทำอะไรต้องคิดว่าแต่ละอย่างมันก่อให้เกิดต้นทุนขนาดไหน แล้วจะจัดการบริหารต้นทุนนั้นอย่างไร

2.10 กระบวนการจัดซื้อจัดหา

จากแนวคิดโซ่คุณค่า (Value Chain) ของ Porter (1985) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายดังภาพที่ 2.2 เพื่อพิจารณาหาความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท กิจกรรมคือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) ได้แก่ กิจกรรมในฝ่ายต่างๆ เช่น การขนส่งวัตถุดิบเข้า (Inbound Logistics) การปฏิบัติการ (Operations) การขนส่งสินค้าออก (Outbound Logistics) การขายและการตลาด (Marketing and Sales) การบริการลูกค้า (Service) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ได้แก่ กิจกรรมในส่วนสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) การจัดหา (Procurement) สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ซึ่งกิจกรรมที่สนับสนุนเหล่านี้จะถูกจัดตั้งขึ้นเป็นแผนกต่างๆ แยกออกจากกิจกรรมหลักภายในธุรกิจอย่างชัดเจน ทั้งนี้ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจจะได้อาจมาจากวิธีที่ธุรกิจจัดการและปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ภายในห่วงโซ่คุณค่า เพื่อชิงความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ธุรกิจจะต้องหาวิธีส่งคุณค่าต่างๆ ไปยังลูกค้าโดยผ่านการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ โดยเพิ่มประสิทธิภาพให้มากกว่าคู่แข่งหรือสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง (ทวิคัตตี้ เทพพิทักษ์, 2548) ซึ่งจากกิจกรรมในโซ่คุณค่า จะเห็นได้ว่าการจัดซื้อจัดหา (Procurement) เป็นกิจกรรมหนึ่งในกิจกรรมสนับสนุนด้วย



ภาพที่ 2.2 แนวคิดกิจกรรมในโซ่คุณค่า (Value Chain) ของ Porter. โดย Coyle, et al., 2003.

2.10.1 ความหมายและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องของการจัดซื้อจัดหา

ความหมายและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อไว้มากมาย ดังนี้

การจัดซื้อ คือ การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกของ องค์กร ซึ่งได้แก่ สินค้า งานบริการ ความสามารถ (Capabilities) และความรู้ (Knowledge) ที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินงาน อำนวยรักษาไว้ และบริหารจัดการกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด Weele, (2005)

บางสถาบันได้ให้คำนิยามของการจัดซื้อ (Purchasing) ว่าเป็น กระบวนการในการซื้อ โดย ศึกษาความต้องการ หาแหล่งซื้อและคัดเลือกผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบราคา และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการ รวมไปถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลา และติดตามการชำระ เงินค่าสินค้าด้วย Leenders, et al (2006) ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการ พัสดุ (Supply Management) และการจัดหา (Procurement) นั้น ถูกนำมาใช้แทนกันในการจัดหา ให้ได้มาซึ่งพัสดุและงานบริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลภายในองค์กร ดังนั้น การจัดซื้อ หรือการ จัดการพัสดุ ไม่ใช่เป็นเพียงความเกี่ยวเนื่องในขั้นตอนมาตรฐานในกระบวนการจัดหาที่ ประกอบด้วย

- (1) การรับรู้ความต้องการใช้สินค้า
- (2) การแปรความต้องการใช้สินค้านั้นไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการจัดหา
- (3) การแสวงหาผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพเพียงพอกับความต้องการ
- (4) การเลือกแหล่งสินค้าที่เหมาะสม
- (5) การจัดทำข้อตกลงตามใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย

(6) การส่งมอบสินค้าหรืองานบริการ

(7) การชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของการจัดซื้อยังอาจรวมไปถึงการรับมอบสินค้า (Receiving) การตรวจสอบสินค้า (Inspection) การจัดเก็บสินค้า (Storage) การขนย้ายสินค้า (Material Handling) การจัดตาราง (Scheduling) การจัดส่งทั้งขาเข้าและออก (Inbound and Outbound Traffic) และการทำลายทิ้ง (Disposal)

นอกจากความหมายของการจัดซื้อจัดหาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ปัจจุบันได้เกิดความหมายใหม่ของการจัดซื้อขึ้นอีกซึ่งคือ การจัดซื้อแบบลีน (Lean Purchasing) หรือการจัดการพัสดุแบบลีน (Lean Supply Management) การจัดซื้อแบบลีนนั้นได้ถูกนำมาใช้ก่อนในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ซึ่งเป็นการนำเอาระบบการผลิตแบบทันเวลา (Just in Time; JIT) และเทคนิคต่างๆ มาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าในกระบวนการจัดซื้อจัดหาพัสดุ ลดระดับสินค้าคงคลัง และลดระยะเวลาระหว่างกระบวนการให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดต่อสื่อสารและแบ่งปัน (Share) ข้อมูลแบบต่อเนื่อง และทันที Leenders, et al (2006)

2.10.2 วัตถุประสงค์การจัดซื้อจัดหา

ตามความคิดสมัยดั้งเดิมนั้น วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อก็เพื่อทำการซื้อวัสดุ และบริการให้มีคุณภาพที่ถูกต้องในปริมาณที่ถูกต้องโดยมีราคาที่ถูกต้อง จากแหล่งขายที่ถูกต้องและในเวลาที่ถูกต้อง อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2547)

นอกจากนี้ ยังได้จำแนกวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ (Purchasing Objectives) ของหน่วยงานการจัดซื้อระดับโลก (World Class) ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมมากกว่าวัตถุประสงค์การจัดซื้อแบบดั้งเดิม ที่มีแต่เพียงความต้องการจะได้รับสินค้าและบริการตามต้องการเท่านั้น Monczka, et al. (2005) โดยมีวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1) สนับสนุนความต้องการในการปฏิบัติงาน (Support Operational Requirements)
- 2) บริหารจัดการกระบวนการจัดซื้ออย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Manage the Purchasing Process and Effectively)
- 3) คัดเลือก พัฒนา และรักษาไว้ซึ่งแหล่งของสินค้า (Select, Develop, and Maintain Source of Supply)
- 4) เสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างหน่วยงาน (Develop Strong Relationships with Other Function Groups)

5) รองรับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร (Support Organizational Goals and Objectives)

6) พัฒนากลยุทธ์การจัดซื้อเพื่อสนับสนุนกลยุทธ์องค์กร (Develop Integrated Purchasing Strategies That Support Organizational Strategies)

2.11 งานศึกษาในอดีต

2.11.1 ความสามารถและประสิทธิภาพในอุตสาหกรรม

มุมมองการออกแบบข้อมูลของบริษัท และอุตสาหกรรมเพื่อบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ และกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมหลังสงครามญี่ปุ่นของ Fujimoto (2000) เพื่ออธิบายผลิตภัณฑ์และทรัพยากรการผลิตรวมกันของข้อมูลการออกแบบและสี่ของ แนวคิดที่สำคัญเช่น การผลิต, การพัฒนาผลิตภัณฑ์, ผลิตภาพ และประสิทธิภาพการผลิตที่ถูกต้องความใหม่อย่างต่อเนื่องเป็นการสร้างด้วยการส่งข้อมูลการออกแบบระหว่างแหล่งทรัพยากรการผลิต กระบวนการออกแบบได้รับการกำหนดให้เป็นพื้นฐานของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตรงกับองค์ประกอบโครงสร้างและกระบวนการทำงานของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังได้ตั้งสมมติฐานว่าความพอดีระหว่างผลิตภัณฑ์ ขั้นตอน ของการออกแบบ และความสามารถในการจัดการขององค์กรส่งผลกระทบต่อระดับของการปฏิบัติในการแข่งขัน แนวคิดของการวางตำแหน่งการออกแบบ อาจมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพประสิทธิผล และประสิทธิภาพทางผลกำไร

ในอดีตก่อนหน้านี้ อาจให้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมในการจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายอุตสาหกรรม สมมติฐานของความสามารถในการออกแบบที่อาจจัดให้มีพื้นฐานมุมมอง ความสามารถในการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวางตำแหน่งการออกแบบ อธิบายความแตกต่างของกำไรของ บริษัท มาจากความสามารถขององค์กรที่ต่างกัน

ในศตวรรษที่ 21 ทั้งบริษัทผู้ผลิตของญี่ปุ่นและนโยบายอุตสาหกรรมต้องให้ความสำคัญมากขึ้นกับความมั่นคง ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ได้เปรียบเทียบได้เน้นความเหมาะสมระหว่างทรัพยากรของแต่ละประเทศ จะเน้นข้อมูลการออกแบบ ที่มีปัจจัยทั้งแรงงาน กับเงินทุน ในปัจจุบันมีการออกแบบในรูปแบบตัวมันเองหรือเป็นความพอดีระหว่างความสามารถขององค์กรในประเทศนั้นๆ และพื้นฐานการออกแบบอุตสาหกรรม

การพยากรณ์ข้อมูลการออกแบบของอุตสาหกรรมของบริษัทญี่ปุ่น ควรจะมีพื้นฐานจากจุดแข็งของตนเอง และความสามารถขององค์กรโดยใช้ห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกๆ

2.11.2 เทคโนโลยีการจัดซื้อในอุตสาหกรรมรถยนต์

การมีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมรถยนต์ญี่ปุ่น โดยตรวจสอบจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการรถยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ Ahmadjian (2013) ภายใต้ความต้องการที่แตกต่างกันหรือมีความผันผวน โดยเฉพาะผู้ประกอบการจะให้การสนับสนุนช่วยเหลือบริษัทที่อยู่ในเครือ มากกว่า จากการวิเคราะห์เห็นว่าบริษัทในเครือได้รับผลกระทบน้อยกว่า เนื่องจากสามารถปรับการผลิตได้ดีกว่า ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายในอุตสาหกรรมรถยนต์ญี่ปุ่น Mesquita and Brush (2008) พบว่า มีมาตรการในการป้องกันจากการทำสัญญาซื้อขายที่มีความซับซ้อน ซึ่งถือเป็นสินทรัพย์เฉพาะ โดยในสัญญาซื้อขายจะระบุถึงลักษณะเฉพาะ และจำนวนที่ต้องการผลิตของชิ้นส่วน และเงื่อนไขที่ตกลงระหว่างกัน พัชราภรณ์ เนียมมณี (2556) ศึกษาพบว่า ประเทศไทยยังขาดการวิจัยพัฒนาและการออกแบบชิ้นส่วนรถยนต์ รวมทั้งยังต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตต่างๆ เช่น เหล็ก เป็นต้น สำหรับผู้ประกอบการในการโซ่อุปทานยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 และ 3 เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบมาผลิตเป็นชิ้นส่วนประกอบ เป็นชิ้นส่วนหรือระบบย่อยของชิ้นส่วนให้กับ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 ซึ่งเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนให้กับบริษัทผู้ประกอบการโดยตรง โดยจะได้รับคำสั่งซื้อล่วงหน้าประมาณ 3 เดือนรวมกับขอยอดพยากรณ์ล่วงหน้าในปีนั้นๆ จากนั้นผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 จะใช้ข้อมูลทั้งหมดนี้ในการวางแผนการผลิตชิ้นส่วน และวางแผน ซึ่งสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 จะมีการนำสินค้าเพื่อเข้าสู่สายการผลิตของผู้ประกอบการด้วยวิธีบริษัทผู้ประกอบการรับชิ้นส่วนจากผู้ผลิตโดยการขนส่งเอง (Milk run)

2.11.3 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมรถยนต์

การตรวจสอบความสมดุลการใช้เงินทุน และปริมาณในชิ้นส่วนการผลิต ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จะมีปัจจัย คุณค่า ความทนทาน และสิ่งเกี่วข้องกัน ในประเทศญี่ปุ่น ภาวะผูกพันมาจากปริมาณชิ้นส่วนที่จะลงไปอยู่ในราคาชิ้นงาน Ahmajian (2006) ยืนยันว่า มีการจัดทำสัญญาที่มีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์สนับสนุนว่าผู้ประกอบการรถยนต์ของญี่ปุ่นถือลงทุนในสินทรัพย์ในส่วนของผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้องกันการฉวยโอกาสด้านความลับ โดยใช้เป็นระบบการจัดการปริมาณซื้อที่จะทำให้ภาวะผูกพัน ทำให้ความสัมพันธ์ของราคาชิ้นส่วน ข้อมูลการโอนถ่ายที่มีผลถึงการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อตรวจสอบการตัดสินใจของระดับราคาที่เกี่ยวข้องในการโอนถ่ายเทคโนโลยี โดยบริษัทแม่ที่มีความสำเร็จในการโอนถ่ายข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต ที่ราคาเป็นตัวชีวิต ซึ่งแต่ละที่จะต้องมี know-how ในแต่ละแห่ง Teece (1992)

การถ่ายทอดเทคโนโลยีของผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นรายหนึ่ง ชัชชัย (2012) ยังไม่มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีแต่จะเป็นการให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนได้พัฒนาศักยภาพไปพร้อมกับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์

ให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนได้มีโอกาสได้รับชิ้นงานใหม่ที่มีรูปร่างคล้ายกับชิ้นงานที่เคยทำอยู่แล้ว ปัจจัยที่ทำให้เกิดการยกระดับเทคโนโลยีนี้มาจากขนาดศักยภาพตลาดรถยนต์ของประเทศที่มีขนาดใหญ่และเติบโตอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะรถกระบะ ในขณะที่ เกรียงไกร และ ธรรมวิทย์ (2005) การถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในเรื่องเนื้อหา บทบาท และความเข้มข้นในความพยายามของผู้ถ่ายทอด และผู้รับการถ่ายทอด เมื่อเวลาผ่านไป ระดับความพยายามของผู้ถ่ายทอดเริ่มลดลง ขณะที่ได้เกิดระดับความพยายามที่มากขึ้นของผู้ผลิตชิ้นงานท้องถิ่นในการรับมือที่ถูกเร่งและความต้องการเทคโนโลยีขั้นสูงขึ้นของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์

การศึกษาว่าทำไมประเทศญี่ปุ่นถึงย้ายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมไปสู่ต่างประเทศ ในช่วง พ.ศ. 2530 – 2540 ของ ณรงค์ (2543) โดยใช้วิธีการศึกษาจากเอกสาร (Document Research) และใช้ทฤษฎีเกี่ยวพัน (Linkage Theory) พร้อมทั้งใช้แนวคิดระบบทุนนิยม (Capitalism) มาช่วยในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุการย้ายฐานการผลิต ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่าสาเหตุที่ทำให้ญี่ปุ่นย้ายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมมาประเทศไทยนั้นมี 2 ประการ คือ 1) สาเหตุจากปัจจัยภายใน (Internal Factor) ซึ่งได้แก่ สภาพปัญหาเศรษฐกิจภายในประเทศญี่ปุ่นเอง โดยเฉพาะการเกิดเศรษฐกิจฟองสบู่และการแตกตัวของเศรษฐกิจฟองสบู่ 2) สาเหตุจากปัจจัยภายนอก (External Factors) ซึ่งแตกออกเป็น 3 ข้อย่อย 2.1 ผลของข้อตกลง Plaza Agreement ซึ่งทำให้เงินเยนมีค่าสูงขึ้น ต่อเนื่อง 2.2 เจื่อนใจจูงใจจากประเทศไทย โดยเฉพาะด้านนโยบาย สภาพเศรษฐกิจการเมืองและต้นทุน 2.3 AFTA (การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน) ซึ่งในอนาคตทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าและทุนให้เป็นไปอย่างเสรีในภูมิภาค

2.11.4 การแข่งขันในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์

กลยุทธ์ในการดำเนินผลิตที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จากวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ประรณนา แยมัผกา (2552) พบว่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นของปี 2550 มีความสัมพันธ์ต่อองค์ประกอบของกลยุทธ์ในการผลิตทั้ง 4 ปัจจัยจาก 6 ปัจจัย ลำดับในการแข่งขันด้านการจัดส่ง ลำดับการแข่งขันด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยที่ช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้านคุณภาพ และปัจจัยที่ช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้านผลิตภัณฑ์ และค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นของปี 2549 และปี 2550 มีความสัมพันธ์ต่อองค์ประกอบของกลยุทธ์ในการผลิตทั้งสิ้น 2 ปัจจัยจาก 6 ปัจจัย คือ ลำดับในการแข่งขันด้านการจัดส่ง และปัจจัยที่ช่วยสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขันด้านคุณภาพ ในระบบเครือข่ายการผลิตและการค้าชิ้นส่วนรถยนต์ของกลุ่มบริษัทโตโยต้า และฮอนด้า พบว่ากลุ่มบริษัททั้ง 2 มีการดำเนินการผลิตสอดคล้องกันตามแนวคิดการแบ่งงานระหว่างประเทศเพื่อที่จะให้ฐานการผลิตแต่ละแห่งมุ่งทำการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เพียง 3-4 รายการหลักให้ได้ในปริมาณที่มากพอที่จะก่อให้เกิดการประหยัดต่อ

ขนาด ในการผลิตแล้วนำสินค้าที่ผลิตได้ในแต่ละฐานการผลิตมาค้าขายแลกเปลี่ยนกันระหว่างประเทศ ในอาเซียน พิสิษฐ์ เจริญศิริวัฒน์ (2544) บริษัทโตโยต้าและฮอนด้าได้แบ่งการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ตามแนวทางการคิดการแบ่งงานระหว่างประเทศโดยทำการจัดสรรให้ฐานการผลิตรถยนต์แต่ละแห่งในอาเซียนทำการผลิตชิ้นส่วนต่างๆ แล้วนำมาค้าขายในกลุ่มบริษัทเดียวกัน ประเด็นที่ใช้พิจารณา ก่อนที่จะทำการจัดสรรให้ฐานการผลิตในแต่ละประเทศได้ทำการผลิตชิ้นส่วนต่างๆ กัน คือ 1. ขนาดความต้องการรถยนต์ในแต่ละประเทศ 2. ต้นทุนการขนส่งชิ้นส่วนระหว่างประเทศ 3. ลำดับของราคาและต้นทุนโดยเปรียบเทียบในการผลิต 4. ความพร้อมของวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมสนับสนุน 5. การดำเนินนโยบายของรัฐบาล ปัจจัยทั้ง 5 ประการจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยมีบริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้ตัดสินใจ และกำหนดแนวทางร่วมกันในการดำเนินนโยบายการแบ่งงาน

2.11.5 การอยู่รอดของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงและกระบวนการซื้อชิ้นส่วนนอกองค์กร (Outsourcing) ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยของ อัครเดช (2553) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้บริหารและที่ปรึกษาในอุตสาหกรรมรถยนต์ มีความเห็นตรงกันในเรื่องของขั้นตอนในการซื้อชิ้นส่วนนอกองค์กร (Outsourcing) และปัจจัยเสี่ยงเห็นว่า ทุกความเสี่ยงนั้นครอบคลุมความเสี่ยงที่เป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นทั้งหมดในการ Outsourcing แล้วโดยความเสี่ยงนั้นอาจจะมีน้ำหนักและความสำคัญแตกต่างกันไปในสถานการณ์ในแต่ละบริษัท ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปความเสี่ยงที่ไม่เกิดก็มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น จึงควรมีมาตรการป้องกันไว้ตลอดเวลา ทั้งนี้ยังได้ให้ความเห็นในการจัดความเสี่ยงเข้ากับแต่ละการซื้อนอกองค์กร (Outsourcing) ซึ่งจะเห็นได้ว่าความเสี่ยงหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในหลายขั้นตอน สุดท้ายคือ มาตรการตอบสนองความเสี่ยง จะเห็นได้ว่าความเสี่ยงต่างๆ นั้นอาจต้องใช้มาตรการมากกว่าหนึ่งมาตรการในการป้องกัน

การศึกษาความเป็นไปได้ของการมีผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย กรณีศึกษาชิ้นส่วนยานยนต์ สราวุธ (2554) มีความคุ้มค่าในการเปลี่ยนการนำเข้าชิ้นส่วนจากประเทศญี่ปุ่นเป็นการจัดซื้อจากบริษัทประเทศไทย โดยกล่าวได้ว่าบริษัทกรณีศึกษาลดการนำเข้าชิ้นส่วนจากบริษัทญี่ปุ่นและจัดซื้อชิ้นส่วนภายในประเทศไทย ทำให้สามารถประหยัดเงินได้ และพบว่าราคาชิ้นส่วนควมมีราคาปรับลดลง ซึ่งการปรับลดนี้จะทำให้บริษัทกรณีศึกษาได้รับกำไรสูงสุด ในขณะที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนได้รับกำไรที่เหมาะสม

2.11.6 การพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์

กระบวนการพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทั้งหลาย แต่ละชิ้นส่วนจะมีความซับซ้อนเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากหลากหลายแผนก และใช้ระยะเวลานาน โดยจุดเริ่มต้นจากสมมติฐานที่ว่า ซัสซัย (2554) การพัฒนาจะเกิดขึ้นโดยผ่านวงจรการแก้ปัญหา วิศวกรจะเริ่มจากจุดประสงค์กว้างๆที่ถูกกำหนดผ่านการวางแผนระยะยาว ทั่วไปจุดประสงค์ถูกกำหนดโดยตลาดเป้าหมายรวมถึงช่วงของราคา ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพ คุณภาพ ประสิทธิภาพของโครงการจะถูกวัดโดยคุณภาพการออกแบบและความสามารถในการผลิต ใกล้เคียงกับต้นทุนการพัฒนาและระยะเวลาของโครงการ ซึ่งอย่างน้อยมี 5 ปัจจัยหลักในการพัฒนา ได้แก่ การกำหนดแนวคิด (Concept Generation) การวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning) วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Engineering) การจัดซื้อชิ้นส่วน (Procurement) และวิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering) ดังในตารางที่ 2.1 ในแต่ละข้อมูลจากกิจกรรมก่อนหน้าจะถูกสร้างข้อมูลใหม่สำหรับกระบวนการต่อไป

ตารางที่ 2.1 เทคโนโลยีการพัฒนารถยนต์ตามขั้นตอนหลักผลิตภัณฑ์ใหม่จนเริ่มผลิตจริง

ขั้นตอนหลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จนกระทั่งเริ่มผลิตจริง	
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	การวางแผนผลิตภัณฑ์ (Concept Generation)
	การวางแผนผลิตภัณฑ์และการออกแบบ (Product Planning and Product Design)
	การทำวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Design) และการพัฒนาแบบชิ้นงาน (Part Drawing)
	การจัดซื้อชิ้นส่วน (Procurement)
	การปรับเปลี่ยนทางวิศวกรรมเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด (Engineering Change for Local Specification)
วิศวกรรมกระบวนการผลิต (Process Engineering)	การพัฒนาและเตรียมการผลิต
การผลิตเชิงพาณิชย์	การบริหารการผลิต (Production Management)
	การบริหารผู้ผลิตชิ้นส่วน (Supplier Management)

หมายเหตุ. รวบรวมจากเกรียงไกร และ ธรรมวิทย์ (2005), ปรับมาจาก Mori (2002).

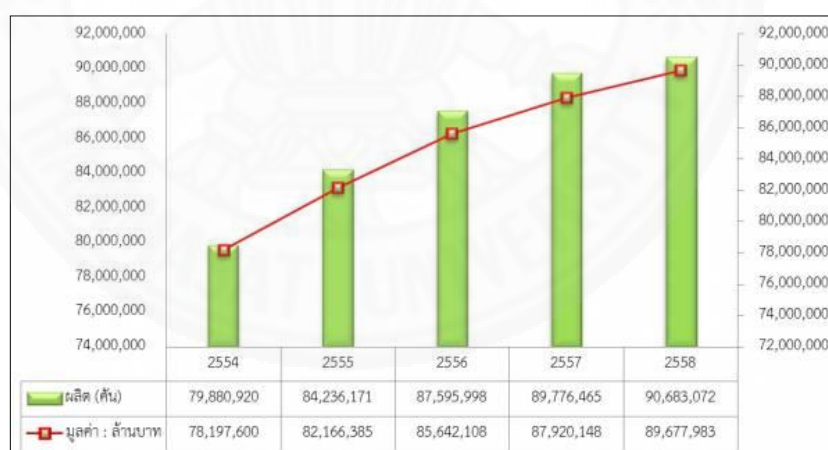
บทที่ 3

สถานภาพอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์การถือครองทรัพย์สิน การจัดซื้อชิ้นส่วน และกรอบการวิเคราะห์

3.1 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์โลก

3.1.1 อุตสาหกรรมยานยนต์โลก

ข้อมูล Organization International des Constructeurs d'Automobiles (OICA) ตั้งแต่ปี 2554-2558 พบว่า ภาพรวมของอุตสาหกรรมยานยนต์โลกหลังจากต้องเผชิญกับยอดขายที่หดตัวรุนแรงในเกือบทุกภูมิภาคของโลก จนมีกำลังผลิตส่วนเกินเหลืออยู่มาก และบริษัทรถยนต์ขนาดใหญ่บางรายประสบกับปัญหาสภาพคล่องอย่างหนัก เศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัวขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี 2554 มีปริมาณการผลิตยานยนต์โลก จำนวน 79,880,920 คัน โดยมีมูลค่าการขายยานยนต์ คิดเป็นมูลค่า 78,197,600 ล้านบาท และในปี 2558 เป็นจำนวน 90,683,072 คัน โดยมีมูลค่าการขาย คิดเป็นมูลค่า 89,677,983 ล้านบาท ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ปริมาณการผลิตและมูลค่าการขายยานยนต์โลก ปี 2554 - 2558. โดยดัดแปลงจาก OICA, 2558.

ตามที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วว่า ยอดขายยานยนต์โลก ตั้งแต่ปี 2554-2558 มียอดขายเพิ่มขึ้น แต่ในอัตราที่ไม่สูงมาก ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลมาจากภาพรวมเศรษฐกิจทั่วโลกค่อนข้างผันผวนพอสมควร และสถานะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงภายใต้การฟื้นตัวของเศรษฐกิจที่ประปราย มีความแตกต่างของแนวโน้มของเศรษฐกิจประเทศต่างๆ กิจกรรมทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ และอังกฤษกำลัง

พื้นตัวเนื่องจากตลาดแรงงานพื้นและนโยบายทางการเงินยังคงอ่อนคลาย ในทางกลับกันประเทศในแถบยุโรปและญี่ปุ่นได้มีการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจจีนกำลังชะลอลง ราคาน้ำมันดิบลดลง อัตราดอกเบี้ยที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ ตลอดจนความผันผวนที่น้อยลงของเศรษฐกิจประเทศตลาดเกิดใหม่ที่มีขนาดโดยปี 2558 ยอดการขายยานยนต์ของโลก คิดเป็นมูลค่า 89,677,983 ล้านบาท แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) ยอดขายรถยนต์นั่งส่วนบุคคล คิดเป็นมูลค่า 66,311,917 ล้านบาท และ 2) ยอดขายรถยนต์เชิงพาณิชย์ คิดเป็นมูลค่า 23,366,066 ล้านบาท ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 ยอดขายยานยนต์ของโลก จำแนกตามประเภท ปี 2554-2558 (หน่วย: คั่น). โดยตัดแปลงจาก OICA, 2558.

3.1.2 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์โลก

ประเทศที่มีการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ประเภท Chassis fitted with engine for motor vehicles (Product: 8706) มากที่สุดในปี 2558 (ค.ศ. 2015) คือ สวีเดน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 23,100 ล้านบาท (659,076 พันดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมา คือ บราซิล 20,125 ล้านบาท (574,183 พันดอลลาร์สหรัฐ) และญี่ปุ่น 15,435 ล้านบาท (440,387 พันดอลลาร์สหรัฐ) ตามลำดับ (ตารางที่ 3.1) ในขณะที่ประเทศไทยมีการส่งออก Chassis fitted อยู่ในอันดับที่ 37 ของโลก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 34,874 ล้านบาท (995 พันดอลลาร์สหรัฐ) อนึ่ง อัตราแลกเปลี่ยนของธนาคารแห่งประเทศไทย ณ 25 เมษายน 2559 [35.05 บาท = ดอลลาร์สหรัฐ]

ตารางที่ 3.1 แสดงมูลค่าส่งออก Chassis fitted with engine for motor vehicles (Product: 8706) สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ผู้ส่งออก/ประเทศ	ปี 54	ปี 55	ปี 56	ปี 57	ปี 58
โลก	4,034,968	4,247,596	4,061,644	3,394,705	3,215,660
สวีเดน	791,149	634,862	674,502	673,986	659,076
บราซิล	797,892	671,125	723,889	636,243	574,183
ญี่ปุ่น	950,220	1,501,568	1,241,465	536,411	440,387
อินเดีย	248,721	247,389	255,667	314,772	350,696
เยอรมนี	259,794	237,286	229,430	193,329	195,059
สิงคโปร์	38,104	39,920	54,683	120,679	136,857
สหรัฐอเมริกา	206,056	167,435	144,192	104,312	81,395
ฮ่องกง	22,257	46,939	101,948	97,361	83,301
จีน	72,716	41,773	83,491	90,109	69,015
สเปน	157,798	158,453	68,003	83,165	79,087

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก International Trade Centre, 2015.

ประเทศที่มีการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ประเภท Bodies for motor vehicles (Product: 8707) มากที่สุดในปี 2558 (ค.ศ. 2015) คือ สโลวาเกีย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 69,523 ล้านบาท (1,983,552 พันดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมาคือ เยอรมนี 29,903 ล้านบาท (853,163 พันดอลลาร์สหรัฐ) และสวีเดน 21,684 ล้านบาท (618,686 พันดอลลาร์สหรัฐ) ตามลำดับ (ตารางที่ 3.2) สำหรับประเทศไทยมีการส่งออกอยู่ในอันดับที่ 21 ของโลก มีมูลค่าส่งออก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,135 ล้านบาท (32,410 พันดอลลาร์สหรัฐ)

ตารางที่ 3.2 แสดงมูลค่าส่งออก Bodies for motor vehicles (Product: 8707) สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ผู้ส่งออก/ประเทศ	ปี 54	ปี 55	ปี 56	ปี 57	ปี 58
โลก	8,602,249	9,490,026	9,555,540	8,441,064	7,509,278
สโลวาเกีย	1,483,138	2,168,353	2,252,901	1,966,422	1,983,552
เยอรมนี	1,296,112	1,331,135	1,497,950	1,234,215	853,163
สวีเดน	846,594	690,617	797,713	823,709	618,686
เบลเยียม	806,899	696,568	854,943	725,937	686,586
สหรัฐอเมริกา	367,331	534,747	531,223	611,597	752,728
ฝรั่งเศส	986,958	752,766	458,931	409,016	357,401
ญี่ปุ่น	151,574	370,734	318,825	321,745	169,120
แคนาดา	299,707	326,532	313,487	310,172	345,777
บราซิล	322,277	312,812	283,586	289,232	271,379
อิตาลี	292,908	286,397	259,781	269,064	232,564

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก International Trade Centre, 2015.

ประเทศที่มีการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ประเภท Parts & access of motor vehicles (Product: 8708) มากที่สุดในปี 2558 (ค.ศ. 2015) คือ เยอรมนี คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,866,684 ล้านบาท (53,257,762 พันดอลลาร์สหรัฐ) รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา 1,537,821 ล้านบาท (43,875,067 พันดอลลาร์สหรัฐ) และญี่ปุ่น 1,003,114 ล้านบาท (28,619,527 พันดอลลาร์สหรัฐ) ตามลำดับ ตามตารางที่ 3.3 ในขณะที่ประเทศไทยมีการส่งออกอยู่ในอันดับที่ 13 ของโลก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 235,876 ล้านบาท (6,729,702 พันดอลลาร์สหรัฐ)

ตารางที่ 3.3 แสดงการส่งออก Parts & access of motor vehicles (Product: 8708) สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)

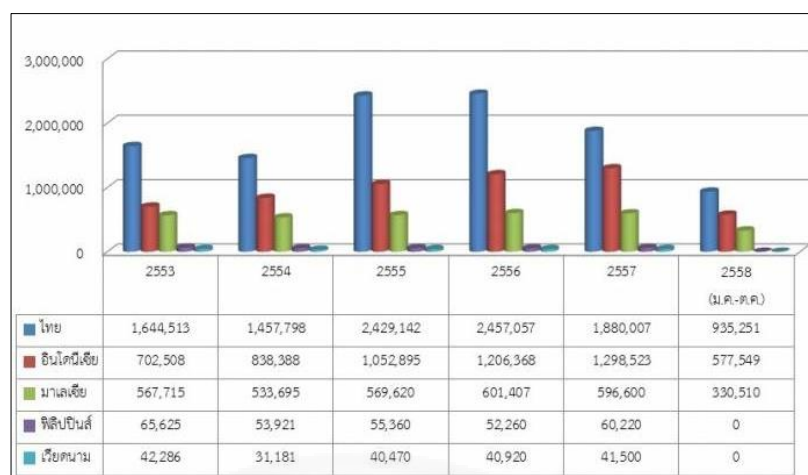
ผู้ส่งออก/ประเทศ	ปี 54	ปี 55	ปี 56	ปี 57	ปี 58
โลก	341,542,610	344,826,248	362,394,472	371,935,936	345,241,609
เยอรมนี	53,426,795	52,044,998	56,109,636	60,348,717	53,257,762
สหรัฐอเมริกา	37,952,792	41,790,665	43,071,211	42,741,289	43,875,067
ญี่ปุ่น	37,489,204	39,698,613	35,301,229	32,492,984	28,619,527
จีน	20,353,476	22,634,079	25,517,522	28,443,914	28,281,680
เกาหลี	21,583,360	22,632,128	23,840,010	24,265,272	23,054,780
เม็กซิโก	16,801,347	19,045,971	20,521,883	22,820,323	25,132,340
ฝรั่งเศส	18,816,866	16,415,489	17,364,517	16,771,949	14,393,448
อิตาลี	15,495,068	13,771,153	15,000,160	14,550,949	12,580,435
สาธารณรัฐเช็ก	10,571,578	10,147,817	11,564,263	13,176,052	12,558,200
แคนาดา	9,368,254	10,128,825	10,394,577	10,761,981	10,743,200

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก International Trade Centre, 2015.

3.2 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในอาเซียน

3.2.1 อุตสาหกรรมยานยนต์ในอาเซียน

ประเทศที่มีบทบาทในการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ในภูมิภาคอาเซียนมีอยู่ 5 ประเทศ ประกอบด้วย ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม ประเทศเหล่านี้มีความสามารถในการผลิตรถยนต์หรือจักรยานยนต์ได้ในประเทศของตนเอง จากภาพที่ 3.3 จะเห็นได้ว่า กลุ่มประเทศในภูมิภาคอาเซียน ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตยานยนต์มากที่สุด จำนวน 935,251 หน่วย รองลงมาได้แก่ ประเทศอินโดนีเซียมีการผลิตยานยนต์จำนวน 577,549 หน่วย



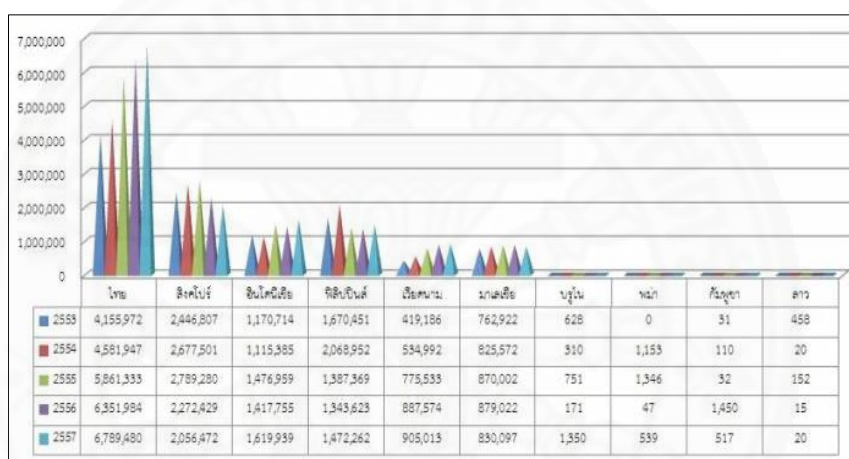
ภาพที่ 3.3 ปริมาณการผลิตยานยนต์ในภูมิภาคอาเซียน ปีพ.ศ. 2553-2558 (ต่อหน่วย). โดยดัดแปลงจาก OICA, 2558.

อินโดนีเซียมีการผลิตรถหลักๆ (Product Champion) คือ SUV MPV และ Big Truck เนื่องจากชาวอินโดนีเซียจะอยู่กันเป็นครอบครัวขนาดใหญ่ รถขนาดใหญ่จึงได้รับความนิยมสามารถนั่งได้หลายคน ในประเทศมาเลเซีย มีการผลิตรถหลักๆ คือ รถยนต์ส่วนบุคคล เนื่องจากพฤติกรรมของชาวมาเลเซียชอบใช้รถส่วนตัวมากกว่า สำหรับในประเทศฟิลิปปินส์มีการนำเข้ารถยนต์ใช้แล้วจากต่างประเทศ ทำให้การผลิตรถยนต์มีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 และประเทศเวียดนามถือเป็นประเทศที่เติบโตก้าวหน้าที่สุด มีการผลิตทั้งรถยนต์และจักรยานยนต์ มี Product Champion คือ จักรยานยนต์ อย่างไรก็ตาม แม้อุตสาหกรรมยานยนต์ของเวียดนามยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นพัฒนา แต่รัฐบาลได้ออกนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ ทั้งทางด้าน การลดอัตราภาษีนำเข้า และการสนับสนุนการลงทุนผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังนั้น จึงมีโอกาสที่ผู้ประกอบการอาจย้ายฐานการผลิตจากประเทศไทย หรือในอนาคตอุตสาหกรรมยานยนต์อาจขยายตัวไปประเทศเวียดนาม

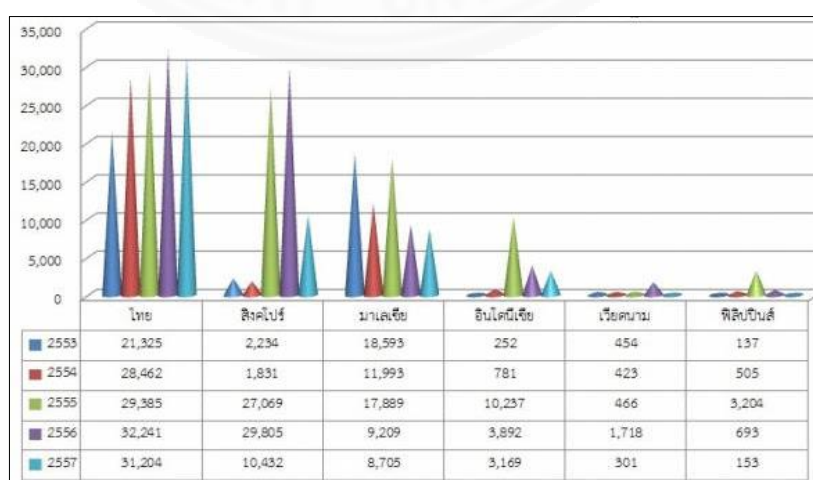
3.2.2 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในอาเซียน

จากข้อมูลของ International Trade Centre แสดงให้เห็นว่ามูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของอาเซียนตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553-2557 เพิ่มขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2557 มีมูลค่าส่งออกเป็นเงิน 17,019,250 พันดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2553 เป็นเงิน 1,020,315 พันดอลลาร์สหรัฐ ชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดได้แก่ Parts & access of motor vehicles (Product: 8708)

โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออก Parts & access of motor vehicles (Product: 8708) และ Bodies for motor vehicles (Product: 8707) มากที่สุดในกลุ่มอาเซียน ในขณะที่สิงคโปร์มีการส่งออก Chassis fitted with engine for motor vehicles (Product: 8706) และ Parts and accessories of motorcycles & cycles (Product: 8714) มากกว่าประเทศอื่นๆ สำหรับ Chassis fitted with engine for motor vehicles (Product: 8706) อาเซียนมีมูลค่าส่งออกในปี พ.ศ. 2557 มากกว่าในปี พ.ศ. 2553 มากถึง 3.6 เท่า ซึ่งจากข้อมูลพบว่าประเทศสิงคโปร์มีมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นมากในปี 2557 คิดเป็นมูลค่า 120,377 พันดอลลาร์สหรัฐ ดังภาพที่ 3.4 และภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.4 มูลค่าการส่งออก Product: 8707 Part & access of motor vehicles ในภูมิภาคเอเชีย ปีพ.ศ.2553-2557 (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ). จาก International Trade Centre, 2015.



ภาพที่ 3.5 มูลค่าการส่งออก Bodies for motor vehicles (Product: 8707) ในภูมิภาคเอเชีย ปี พ.ศ.2553-2557 (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ). จาก International Trade Centre, 2015.

3.3 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

การผลิตยานยนต์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวน 1,596,654 คัน แบ่งเป็น รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car) 645,825 คัน รถยนต์เชิงพาณิชย์ไม่รวมรถปิกอัพขนาด 1 ตัน (Commercial Car) 27,398 คัน รถปิกอัพขนาด 1 ตัน 923,431 คัน (ดังตารางที่ 3.4) โดยจะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2556 มีการผลิตรถยนต์ที่นั่งส่วนบุคคลมากกว่าทุกๆ ปี ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากนโยบายของภาครัฐในการลดหย่อนภาษีรถยนต์คันแรก

ตารางที่ 3.4 ปริมาณการผลิตยานยนต์ของประเทศไทย จำแนกตามประเภทรถยนต์ ปี พ.ศ. 2554-2558 (ต่อหน่วย)

ชนิด	2554	2555	2556	2557	2557 (ม.ค.-ต.ค.)	2558 (ม.ค.-ต.ค.)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	537,987	964,344	1,066,647	742,748	614,345	645,825	5.12
รถยนต์เชิงพาณิชย์	20,611	43,816	55,440	23,695	17,955	27,398	52.59
รถปิกอัพขนาด 1 ตัน	899,200	143,2254	1,332,913	1,114,778	937,214	923,431	-1.47
รวม	1,457,798	2,460,414	2,455,000	1,881,221	1,569,514	1,596,654	1.73
อัตราการเติบโต (%)	-11.4	68.78	-0.22	-23.37			

หมายเหตุ: รวบรวมจากศูนย์สารสนเทศยานยนต์ สถาบันยานยนต์, 2558.

ในปี 2554-2558 ยอดขายรถยนต์ภายในประเทศสูงกว่าปริมาณการส่งออก แต่ในปี 2556 ยอดขายรถในประเทศกลับเริ่มลดปริมาณลง ในขณะที่ปริมาณการส่งออกในปี 2557 เพิ่มสูงขึ้นมากกว่ายอดขายในประเทศ ในปี 2558 ประเทศไทยมีการผลิตรถยนต์ จำนวน 1,596,654 คัน ยอดขายรถในประเทศจำนวน 621,746 คัน และปริมาณการส่งออกจำนวน 1,016,595 คัน

3.4 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยสร้างงานให้กับแรงงานจำนวนกว่า 100,000 คน มีผู้ผลิต 1,657 ราย และโรงงานรวม 2,237 แห่ง ซึ่งส่วนมากผู้ผลิตดังกล่าวเป็นบริษัทของญี่ปุ่นมาตั้งในประเทศไทย และบริษัทขนาดเล็กสัญชาติไทย (SMEs) ซึ่งจะกระจุกตัวอยู่ในเขตอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง เช่น สมุทรปราการ ซึ่งพบว่ามีความหนาแน่นของผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบตั้งโรงงานอยู่มากที่สุด รองลงมาคือ จังหวัดระยองและจังหวัดอื่นๆ เช่น ฉะเชิงเทรา ชลบุรี เป็นต้น โดยโรงงานดังกล่าวมักตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานผลิตรถยนต์ โดยทั่วไปผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จะมีตลาดในการจัดจำหน่ายชิ้นส่วนอยู่ 2 ตลาดหลัก ได้แก่

1. ตลาดชิ้นส่วนเพื่อนำไปใช้ประกอบยานยนต์ (Original Equipment Market: OEM) โดยผู้ผลิตต้องผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ป้อนให้กับรถยนต์ สำหรับบริษัทยานยนต์ที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในไทยเพื่อประกอบยานยนต์ส่งออกและจำหน่ายในประเทศ ทั้งนี้ ความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตรถยนต์ และตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554-2558 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ OEM (Original Equipment Manufacturer) เพิ่มขึ้นทุกปี

2. ตลาดชิ้นส่วนทดแทน หรืออะไหล่ทดแทน (Replacement Equipment Market : REM) เป็นตลาดชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อการทดแทนชิ้นส่วนเดิมที่เสีย หรือสึกหรอตามสภาพการใช้งาน ซึ่งจะทำให้การจัดจำหน่ายให้กับศูนย์บริการอะไหล่ของค่ายยานยนต์ต่างๆ โดยปกติศูนย์บริการจะมีการจัดเก็บสต็อกอะไหล่ทดแทนไม่มากนัก จะเน้นเก็บเฉพาะอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมยานยนต์บ่อยครั้งเท่านั้น

3.5 โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

โครงสร้างของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Core Activities) ได้แก่ ผู้ประกอบยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่ส่วนใหญ่เป็นบริษัทต่างชาติ และบริษัทที่ร่วมทุนกับต่างชาติ กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่สำคัญในการกำหนดบทบาททิศทางในการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งหมดของไทย โดยจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตได้ ดังนี้

- ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (First tier, Tier I) คือ ผู้จัดการหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภทอุปกรณ์และจัดส่งให้แก่โรงงานประกอบยานยนต์ เป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน ซึ่งต้องมีความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนที่ได้มาตรฐานตามที่ผู้ประกอบรถยนต์กำหนด

- ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 (Second tier, Tier II) คือ ผู้จัดการหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย (Individual part) เพื่อจัดส่งให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับที่ 1

- ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 3 (Third tier, Tier III) คือ ผู้จัดการและผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อจัดส่งให้แก่ผู้จัดการวัตถุดิบในลำดับที่ 1 และ 2

- กลุ่มกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และกลุ่มนโยบายและสนับสนุน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- กลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream Industrial) เป็นกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบ เช่น เหล็ก พลาสติก เป็นต้น โดยมีการผลิตตามความต้องการของผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งในด้านปริมาณ มาตรฐานและคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มของผู้ผลิตเครื่องจักรกล (Machine) แม่พิมพ์ (Mold) อุปกรณ์ยึดจับ ชิ้นงาน (Jig and fixture) และเครื่องมือ (Tooling) ต่างๆ

- กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ (Service Industrial) เช่น ผู้ให้บริการกระจายสินค้า บริการด้านการเงิน การตรวจสอบและทดสอบบริการด้านการประกันภัย เป็นต้น

- กลุ่มนโยบายและองค์กรสนับสนุน ประกอบด้วย 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

- กลุ่มภาครัฐ ทำหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายระดับชาติ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น

- กลุ่มสถาบันยานยนต์และสมาคมผู้ประกอบการที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และระหว่างเอกชนด้วยกันเอง เช่น สถาบันยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เป็นต้น

- กลุ่มสถาบันการศึกษา สถาบันเทคนิคและสถาบันวิจัยต่างๆ เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ เป็นต้น

สำหรับการจัดการขนส่ง (Transport Management) เข้ามามีบทบาทในการไหลของวัสดุ (Material Flow) ขณะที่การบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ช่วยจัดการการไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Information Flow)

3.6 พัฒนาการของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนของบริษัทผลิตรถยนต์

บริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ (MNEs) ผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนมีความพยายามลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันในตลาดโลกโดยวิธีการต่างๆ กล่าวคือ ประการแรกมีการพัฒนาารถที่สามารถจำหน่ายได้ในหลายประเทศพร้อมๆ กันโดยใช้พื้นฐานการผลิตและชิ้นส่วนสำคัญร่วมกัน

(Global Platform) ประการที่สองมีการพัฒนาระบบการจัดซื้อโดยให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในระบบการผลิต โดยมอบหมายให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนเป็นผู้รับผิดชอบทั้งระบบ ทำให้การทำงานร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนมีจำนวนน้อยลง ประการที่สามมีการใช้ระบบจัดซื้อจากผู้ผลิตทั่วโลกที่เสนอราคาต่ำสุด (Global Sourcing) ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องสร้างฐานการผลิตตามฐานการผลิตของลูกค้าได้ผู้ผลิตรถยนต์สามารถพัฒนาได้ง่ายขึ้นไม่ต้องเสียเวลาในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใหม่เมื่อมีการตั้งฐานการผลิตในที่ต่างๆ ประการที่สี่มีการผลิตรถยนต์ที่รถยนต์ที่ไม่เคยมีการผลิตที่ใดมาก่อน ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศกำลังพัฒนาต้องเข้ามาเกี่ยวข้องกับการพัฒนารถยนต์ก่อนการผลิตจริง 2 - 3 ปีผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งการออกแบบการเตรียมแบบการผลิตแม่แบบ (Prototype) ไปจนถึงการผลิตจริง ทำให้ผู้ผลิตต้องมีความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชิ้นส่วน ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศกำลังพัฒนาที่คุ้นเคยกับการพัฒนาภายใต้นโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรมเช่นการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ

ผู้ผลิตชิ้นส่วนของบริษัทข้ามชาติในญี่ปุ่นเองก็ต้องย้ายฐานการผลิตตามผู้ผลิตรถยนต์ เนื่องจากผู้ผลิตรถยนต์ใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศศูนย์กลางมากขึ้นเพราะช่วยลดต้นทุนการจัดซื้อ เพราะชิ้นส่วนรถยนต์มีเป็นจำนวนมากและบางชิ้นก็มีขนาดใหญ่ การใช้ชิ้นส่วนในประเทศยังทำให้ผู้ผลิตรถยนต์สามารถวางแผนการผลิตและทำงานร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนที่อยู่ในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผู้ผลิตรถยนต์เรียกร้องการลงทุนจากผู้ผลิตลำดับที่ 1 เพิ่มขึ้น เช่น ความสามารถด้านการวิจัยและออกแบบความสามารถที่จะสร้างโรงงานแห่งใหม่ใกล้สายการผลิตรถยนต์ ข้อเรียกร้องนี้มีผลต่ออุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอย่างมาก ผู้ผลิตชิ้นส่วนหลายรายถูกให้ออกจากการเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ติดต่อกับผู้ผลิตรถยนต์โดยตรง บางรายเลือกที่จะออกจากอุตสาหกรรมและบางส่วนกลายเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วน ผู้ผลิตลำดับที่ 2 และ 3 จัดส่งชิ้นส่วนให้กับ ผู้ผลิตลำดับที่ 1 ที่เหลืออยู่และข้อเรียกร้องในการรักษาการเป็นผู้ผลิตลำดับที่ 1 สูงขึ้นนี้เองนำมาซึ่งปรากฏการณ์การลดลงของการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตท้องถิ่นที่ไม่ใช่สาขาของ MNE (Indigenous Firm) หรือ “Denationalization” เนื่องจากผู้ผลิตท้องถิ่นส่วนใหญ่ไม่สามารถทำตามมาตรฐานใหม่ได้ทำให้ต้องถูกปรับไปเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วน ผู้ผลิตลำดับที่ 2 และ 3 แทนปรากฏการณ์ Denationalization นี้เกิดขึ้นทั้งในบราซิลเกาหลีใต้รวมทั้งประเทศไทยด้วย (Kohpaiboon, 2007)

3.6.1 ความเชื่อมโยงไปข้างหลังในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไทย

การเพิ่มขึ้นของการมีส่วนร่วมของบริษัทข้ามชาติ (MNEs) ในกรณีของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนนั้นมีอยู่ใน 2 ช่องทางคือ ช่องทางแรกคือ มีการเข้ามาใหม่ของผู้ผลิตชิ้นส่วน MNEs รายใหม่ในช่วงแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนในประเทศไทยนั้นผู้ผลิตชิ้นส่วนสัญชาติญี่ปุ่นได้เข้ามาตั้งโรงงานสายการผลิตใหม่เพื่อผลิตชิ้นส่วนที่ซับซ้อนขึ้นโดยเฉพาะในช่วงที่ค่าเงินเยนแข็งตัว (ปลาย

คริสต์ทศวรรษที่ 1980) ปัจจุบันมีชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตในประเทศมากมายหลายชิ้นซึ่งนอกเหนือจากผู้ผลิตชิ้นส่วนสัญชาติญี่ปุ่นแล้วยังมีผู้ผลิตชิ้นส่วนระดับโลกที่ไม่ใช่สัญชาติญี่ปุ่น (อเมริกาและยุโรป) ได้เข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศไทยตามผู้ผลิตรถยนต์ชาติตะวันตกที่มาตั้งฐานการผลิตเพื่อการส่งออกในประเทศไทยซึ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนที่เป็น Non-Japanese เหล่านี้เน้นสร้างรายได้เปรียบเรื่องความประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) จากการใช้ Global Platform ของรถยนต์ทั่วโลก ร่วมกันในขณะที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนญี่ปุ่นนั้นได้เปรียบจากการเน้นการทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ผลิตรถยนต์ แต่จากการควบรวมกิจการของผู้ผลิตรถยนต์ทำให้รายรถยนต์ลูกครึ่งหลายรายเช่น ISUZU AAT Nissan หันมาใช้ระบบ Global Sourcing และทำให้กระบวนการต่างๆเป็นไปตาม Global Standard มากขึ้นเช่นการใช้มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ QS9000, หรือISO/TS16949 เป็นต้น อีกทั้งผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นบางรายเช่น TMT และHonda เริ่มเปลี่ยนนโยบายการจัดซื้อที่เปิดเสรีการซื้อชิ้นส่วนมากขึ้นทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนญี่ปุ่นในไทยเริ่มมีการปรับตัว เช่น ผู้ผลิตชิ้นส่วนสัญชาติญี่ปุ่นสามารถทำธุรกิจกับผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนในเครือข่ายการผลิตอื่นได้ (Beyond Keiretsu) ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้สามารถที่จะได้รับประโยชน์จากการประหยัดจากขนาดเป็นต้น

ช่องทางที่สองผู้ผลิตชิ้นส่วนท้องถิ่นหลายรายที่เดิม MNEs ญี่ปุ่นมีส่วนเกี่ยวข้องกันโดยผ่านการทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยี และการถือหุ้นส่วนน้อยได้แสดงความตั้งใจที่จะเป็นผู้ร่วมทุนหรือต้องการเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อควบคุมกระบวนการผลิตชิ้นส่วนทั้งหมดภายหลังจากที่ผู้ผลิตชิ้นส่วน MNEs เหล่านี้ได้เพิ่มสัดส่วนการถือครองหุ้นหรือกลายเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ก็ทำให้การมีส่วนเกี่ยวข้องต่อกระบวนการผลิตของ MNEs เพิ่มขึ้นอย่างมากการประกอบรถยนต์ในประเทศมีแนวโน้มการใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศมากขึ้น คุณภาพของชิ้นส่วนที่มีการผลิตในประเทศไทยก็ดีขึ้นและมีความหลากหลายของประเภทชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

3.6.2 ปรากฏการณ์ “Denationalization” ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทย

จากการศึกษาของ Techakanont (2007) พบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนไทยที่ยังคงรักษาสถานภาพการเป็น Tier 1 ไว้ได้มีลักษณะรวมพื้นฐานคือ 1) มีความสัมพันธ์อันยาวนานกับลูกค้า 2) ผู้บริหารระดับสูงให้คำมั่นสัญญา (Commitment) ในการลงทุนในการพัฒนาระดับเทคโนโลยีหรือการลงทุนขยายกำลังการผลิต 3) มีส่วนงานรับผิดชอบด้านการวิจัยและพัฒนาโดยกิจกรรม R&D ที่ทำ เช่นการทำ reverse engineering การออกแบบ mold and die การทดสอบกิจกรรม VAVE หรือการปรับปรุงกระบวนการผลิต เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าพื้นที่สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 1 ของไทยจะค่อยๆ ลดลงหรืออีกนัยหนึ่งเกิดปรากฏการณ์ “Denationalization” ขึ้นจากการรุกเข้ามาของผู้ผลิตชิ้นส่วนระดับโลกที่มีความได้เปรียบผู้ผลิตท้องถิ่นในเรื่องทักษะความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์ในการพัฒนาการ

ออกแบบและการผลิตชิ้นส่วนเพราะกระบวนการผลิตนั้นเกี่ยวข้องกับความรู้แฝง (Tacit Knowledge) ผ่านการเรียนรู้จากการทำงานซึ่งความรู้เหล่านี้เป็นสินทรัพย์เฉพาะของ MNEs

จากการพัฒนาอันยาวนานของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนของไทยทำให้ลักษณะความเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยมีความซับซ้อนในการศึกษาของTechakanont (2007) พบว่าเครือข่ายและความสัมพันธ์ระหว่างกิจการมีความซับซ้อนไม่เป็นความสัมพันธ์ที่แน่นอนด้านแนวตั้ง (Vertical/Hierarchical) (จากผู้ผลิตรถยนต์ไปยัง Tier 1 Supplier ไปยัง Tier 2 Supplier ไปยัง Tier 3) แต่กลับอยู่ในรูปแบบ “Hierarchical Network” กล่าวคือผู้ผลิต Tier 2 อาจส่งชิ้นส่วน (ไปพร้อมกับ Tier 1 Suppliers) ไปยังผู้ผลิตรถยนต์ในขณะเดียวกันก็และส่งชิ้นส่วนไปยังผู้ผลิต Tier 2 รายอื่นๆ ด้วยผู้ผลิตบางรายยังเป็นทั้ง Tier 1 และ Tier 2 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของชิ้นส่วนที่กำลังอ้างถึงเป็นที่น่าสังเกตว่าโครงสร้างของผู้ผลิตชิ้นส่วนใน Tier ที่ต่ำกว่า Tier 2 จะค่อนข้างแบนราบ

3.7 การถือครองเป็นเจ้าของสินทรัพย์ของบริษัทข้ามชาติในไทย

การถือครองเป็นเจ้าของสินทรัพย์ (Asset Specific Advantage) ลักษณะของบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นเป็นธุรกิจการค้า การบริหารจัดการขนาดใหญ่ มีงบประมาณในการวิจัยพัฒนา รวมถึงการทดสอบที่สูง และบริษัทเหล่านี้ได้ถือครองสินทรัพย์ความเป็นเจ้าของพิเศษ (Asset Specific Advantage) บางอย่างเอาไว้ เช่น ยี่ห้อ เทคโนโลยีการผลิต ทักษะที่สะสมไว้ในอดีต ขั้นตอนการบริการการจัดการ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงานภายใต้บริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่น รวมถึงการลงทุนในสินทรัพย์พิเศษและผลตอบแทนกึ่งค่าเช่า (Specific Investment and Quasi rents) ในการผลิตที่ประกอบด้วยหลายขั้นตอนผู้ผลิตสินค้าและผู้ผลิตปัจจัยป้อนเข้า (Input) ที่จำเป็นต่อการผลิตสินค้าทั้งสองฝ่ายสามารถได้ประโยชน์จากการตกขายซื้อขายกันโดยทำการลงทุนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง (Relationship-specific Investment) เช่นการลงทุนในเครื่องจักรที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจงสำหรับการผลิตชิ้นงานหรือปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสินค้าต้องการความสัมพันธ์ทางธุรกิจในระยะยาวระหว่างทั้ง 2 ฝ่ายจะช่วยให้แต่ละฝ่ายได้ประโยชน์จากความชำนาญในการผลิตทำให้สินค้าที่แต่ละฝ่ายผลิตนั้นมีต้นทุนที่ต่ำ ทางฝั่งผู้ผลิตสินค้าไม่ต้องกังวลเรื่องปัจจัยการผลิตย่อมสามารถทุ่มเททรัพยากร และการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในสายการผลิตของตนในขณะที่ฝั่งผู้ผลิตปัจจัยป้อนเข้าก็สามารถลงทุนตามที่ถูกร้องขอ และสามารถมีความชำนาญในการผลิตได้อย่างไรก็ดีการลงทุนในสินทรัพย์เฉพาะ (Asset Specificity) จะทำให้คู่ค้าทั้งสองฝ่ายถูกทำงานร่วมกันไม่สามารถเปลี่ยนคู่ค้าได้ง่ายโดยปราศจากต้นทุนการลงทุนที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการของอีกฝ่ายหนึ่งเกิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรหรือสินทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่าหากนำไปใช้เพื่อผลิตให้กับลูกค้าคนอื่น เช่น ผลิตภาพอาจจะลดลงหรือจำเป็นต้องแบกรับต้นทุน

การผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นในกรณีที่สุดขั้วคือสินทรัพย์ต่างๆ ที่ผู้ผลิตปัจจัยป้อนเข้าลงทุนไม่สามารถใช้เพื่อผลิตให้กับลูกค้าคนอื่นได้เลยนอกจากบริษัทผู้ผลิตสินค้าที่ได้ตกลงกันไว้ในเบื้องแรกมูลค่าซากของสินทรัพย์นั้นย่อมมีค่าเท่ากับศูนย์ต้นทุนของการลงทุนในสินทรัพย์นี้จึงมีลักษณะเป็น “ต้นทุนจม” ที่ไม่อาจเรียกคืนได้หากเปลี่ยนคู่ค้าตั้งนั้นจึงทำให้ผู้ผลิตสินค้าและผู้ผลิตปัจจัยป้อนเข้านี้มีแรงจูงใจที่จะมีความสัมพันธ์ระยะยาวต่อกันในกรณีที่ข้อตกลงการค้ำนั้นจำเป็นต้องมีการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงซึ่ง Williamson (1985) ได้สรุปไว้ว่ามี 4 ลักษณะ ดังนี้

1) ความจำเพาะเจาะจงของสินทรัพย์เชิงกายภาพ (Physical Asset Specificity) เครื่องจักรหรือเครื่องมือสำหรับผลิตปัจจัยป้อนเข้าสำหรับลูกค้าเพียงรายเดียวถือเป็นสินทรัพย์ที่มีความจำเพาะเจาะจงนี้ ตัวอย่างเช่น แม่พิมพ์สำหรับผลิตฝากระโปรงรถโตโยต้าถือเป็นการลงทุนสำหรับโตโยต้าเฉพาะซึ่งฝากระโปรงเมื่อผลิตมาแล้วก็ไม่สามารถขายให้แก่ฮอนด้าซิติได้ เป็นต้น โดยในแต่ละชิ้นส่วนของรถยนต์จะมีค่าแม่พิมพ์ที่มีการออกแบบที่ไม่เหมือนกันในแต่ละรุ่น และแต่ละค่ายรถยนต์อยู่แล้ว ทำให้ค่าแม่พิมพ์กลายเป็นสินทรัพย์ของผู้ประกอบชิ้นส่วนขณะที่มีการผลิตอยู่ จนถึงครบปีที่ตกลงทำการผลิตสินทรัพย์นี้จะกลายเป็นของผู้ผลิตชิ้นส่วน และในระหว่างการผลิต อาจมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะชิ้นส่วน ชิ้นแรกจะทำการปรับปรุงเพื่อทำไปใช้ต่อก่อน แต่ถ้าไม่สามารถใช้งานได้ ในขั้นตอนที่สองคือจะทำแม่พิมพ์ขึ้นมาใหม่ ส่วนแม่พิมพ์เก่าผู้ประกอบรถยนต์จะส่งให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทำลายเพื่อยังคงความลับของการออกแบบชิ้นส่วนไว้

2) ความจำเพาะเจาะจงของสถานที่ (Site Specificity) เกิดจากการลงทุนในเครื่องมือเครื่องจักรในสถานที่ที่ใกล้กันกับการผลิตในอีกขั้นตอนหนึ่ง (เช่น ใกล้ผู้ผลิตสินค้าสำเร็จรูป) การมีทำเลที่ตั้งใกล้กันช่วยลดต้นทุนค่าขนส่งค่ากักเก็บสินค้าและบางกรณีอาจลดต้นทุนการบริหารการผลิตบางอย่างไปได้เช่นการหลอมเหล็กกับการผลิตเหล็กแผ่นควรจะอยู่ใกล้กันโดยไม่ต้องมาทำความร้อนเพื่อผลิตเหล็กแผ่นใหม่ถ้าโรงงานทั้งสองอยู่ใกล้กันการประหยัดพลังงานที่ต้องมาหลอมเหล็กใหม่นี้คือการประหยัดที่ได้จากการอยู่ใกล้กันความจำเพาะเจาะจงเชิงสถานที่นี้เกิดขึ้นเพราะสินทรัพย์ เช่น โรงงานไม่อาจเคลื่อนย้ายได้ง่ายการย้ายสถานที่ที่มีต้นทุนสูง ดังนั้นการเปลี่ยนลูกค้าจึงทำได้ยาก แต่ในปัจจุบันนั้นบริษัทผู้ประกอบรถยนต์จะลดต้นทุนโดยการไปรับชิ้นส่วนจากผู้ผลิตชิ้นส่วนเอง เพราะส่วนใหญ่บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนจะมีที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอยู่แล้ว ทำให้ทั้งลดระยะเวลาการจัดส่งรวมถึงต้นทุนค่าขนส่งด้วย

3) ความจำเพาะเจาะจงของทักษะบุคลากร (Human Asset Specificity) ในบางสถานการณ์ความจำเพาะเจาะจงของสินทรัพย์อาจอยู่ในรูปของทักษะบุคลากรต่องานหรือการผลิตบางขั้นตอนสำหรับลูกค้าเพียงรายเดียวตัวอย่างเช่นการออกแบบวิจัยและพัฒนาเครื่องยนต์รุ่นใหม่ที่มีกระบวนการที่ยาวนานและใช้ทรัพยากรค่อนข้างมาก

นอกจากนี้ผู้ผลิตรถยนต์กับผู้ผลิตชิ้นส่วนจำเป็นต้องมีความร่วมมือกันในการพัฒนาชิ้นส่วนแต่ละชิ้นอย่างใกล้ชิดผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ร่วมกระบวนการพัฒนานี้ย่อมสะสมความรู้และความเข้าใจของผู้ผลิตรถยนต์ได้เป็นอย่างดีแต่ความเข้าใจบางอย่างอาจไม่สามารถปรับใช้กับผู้ผลิตรถยนต์รายอื่นได้

4) สินทรัพย์ที่ลงทุนให้เป็นพิเศษตามความต้องการของลูกค้ารายหนึ่งโดยเฉพาะ (Dedicated Asset) ในบางกรณีลูกค้าต้องการให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนของกำลังการผลิตเพื่อรองรับคำสั่งซื้อใหม่ๆ แม้ว่าเครื่องจักรเหล่านี้จะสามารถผลิตชิ้นส่วนแก่ลูกค้ารายอื่นได้ก็ตาม หากลูกค้าที่ร้องขอให้ลงทุนเพิ่มนี้ไม่สั่งซื้อตามที่เรียกร้องผู้ผลิตชิ้นส่วนก็จะมีกำลังการผลิตส่วนเกินจำนวนมากจึงทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยสูงกว่าที่ได้ประมาณการไว้ตัวอย่างเช่นในช่วงปี 2533-2546 ตลาดรถยนต์ของประเทศไทยขยายตัวอย่างมากผู้ผลิตรถยนต์บางรายอาจร้องขอให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนบางรายขยายกำลังการผลิตแต่เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจขึ้นในปี 2540 ทำให้ตลาดรถยนต์หดตัวอย่างรุนแรงคำสั่งซื้อจึงไม่เกิดขึ้นผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ได้ขยายกำลังการผลิตแล้วจึงมีกำลังการผลิตส่วนเกินเหลือมากและนำไปสู่ปัญหาทางการเงินตามมาเป็นต้น

3.8 การใช้สิทธิการค้าเสรีของการส่งออก-นำเข้ารถยนต์

ความสำคัญเขตการค้าเสรี (FTA) ย่อมาจาก Free Trade Area เป็นการทำความตกลงทางการค้าของประเทศ อาจเป็น 2 ประเทศ (ทวิภาคี) หรือเป็นกลุ่มประเทศ (พหุภาคี) ที่จะร่วมมือขจัดอุปสรรคทางการค้าทั้งที่เป็นภาษีศุลกากรและไม่ใช่ภาษีศุลกากร

ความเป็นมาของเขตการค้าเสรีแนวคิดของการมีนโยบายการค้าเสรี คือประเทศจะเลือกผลิตสินค้าที่ตนเองถนัด และมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด คือจะผลิตสินค้าที่คิดว่าประเทศตนได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) มากที่สุด แล้วนำสินค้าที่ผลิตได้นี้ไปแลกเปลี่ยนกับสินค้าที่ประเทศตนไม่ถนัด หรือเสียเปรียบ โดยแลกเปลี่ยนสินค้ากับประเทศอื่นที่ผลิตสินค้าแล้วได้เปรียบ ดังนั้นประเทศทั้งสองก็จะทำการค้าต่อกันได้ โดยต่างฝ่ายต่างสมประโยชน์กัน (Win-Win Situation) นโยบายการค้าเสรีมีดังนี้

1. การผลิตตามหลักการแบ่งงานกันทำเลือกผลิตสินค้าที่มีต้นทุนการผลิตต่ำและประเทศมีศักยภาพในการผลิตสินค้านั้นสูง
2. ไม่เก็บภาษีคุ้มกัน (Protective Duty) เพื่อคุ้มครองหรือปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ
3. ไม่ให้สิทธิพิเศษหรือกีดกันสินค้าของประเทศใดประเทศหนึ่ง

4. เรียกเก็บภาษีในอัตราเดียวและให้ความเป็นธรรมแก่สินค้าของทุกประเทศเท่ากัน ไม่มีข้อจำกัดทางการค้า (Trade Restriction) ที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศไม่มีการควบคุมการนำเข้าหรือการส่งออกที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ ยกเว้นการควบคุมสินค้าบางอย่างที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสินค้าที่เกี่ยวข้องด้วยศีลธรรมจรรยาหรือความมั่นคงของประเทศ

โดยมีเป้าหมายเพื่อลดภาษีให้เหลือน้อยที่สุดหรือเป็น 0% ข้อตกลงการค้าเสรีที่ก่อให้เกิดการขยายตลาดและการลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศและแม้กระทั่งในประเทศที่พัฒนาแล้วภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ยังคงเป็นอุตสาหกรรมภาคที่ได้รับการคุ้มครองมากที่สุดภาคหนึ่งผู้ประกอบการยานยนต์ จึงได้ประโยชน์อย่างมากจากข้อตกลงการค้าเสรีซึ่งให้การเข้าถึงตลาดนั้นๆ ง่ายขึ้น (ตราบไต่ที่ยังไม่มีการแข่งขันจากประเทศคู่ค้าหรือมีความจำเป็นที่จะต้องตอบแทนประเทศที่ร่วมทำข้อตกลงด้วย) และการจัดซื้อวัตถุดิบที่ราคาถูกลงในขณะที่การเปิดเสรีทางการค้าแบบพหุภาคีเปิดโอกาสให้ได้รับประโยชน์จากการประหยัดต้นทุนต่อการผลิตสินค้าหนึ่งชิ้นหรือที่เรียกว่า economy of scale

3.8.1 สิทธิประโยชน์ภาษีอากรของประเทศไทย

สิทธิประโยชน์ภาษีอากรของไทย ได้แก่ BOI ,FREE ZONE ,การขอคืนอากร มาตรา 19 ทวิ(BIS19), คลังสินค้าทัณฑ์บนประเภททั่วไป, การขอเงินชดเชยสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักร,คลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทโรงผลิตสินค้าและ RE-EXPORT โดย BOI การยกเว้นเครื่องจักร วัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องมืออากรนำเข้าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้นิติบุคคล Free zone ยกเว้นอากรนำเข้ายกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นภาษีสรรพสามิต ยกเว้นภาษีเพื่อมหาดไทย และการขอคืนอากร ม.19 ทวิ (BIS19) ขอคืนอากรที่ชำระไว้ขณะนำเข้า เมื่อมีการส่งออก

ญี่ปุ่นและไทยได้ทำความตกลงเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจญี่ปุ่น-ไทย (Japan-Thailand Economic Partnership Agreement: JTEPA) โดยมีการลงนามร่วมกันระหว่างผู้นำทั้งสองประเทศเมื่อเดือน เมษายน 2550 และมีผลบังคับใช้เมื่อเดือน พฤศจิกายน 2550 เป็นต้นไป โดยครอบคลุมสินค้าจำนวนหลายรายการ รวมไปถึงสินค้าในกลุ่มยานยนต์ด้วย

การปรับลดภาษีภายใต้ข้อตกลง JTEPA ตัวอย่างสินค้าในหมวดหรือตอนที่ 72 เรื่อง เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel) มีการปรับลดอากรขาเข้าวัตถุดิบ เช่น กลุ่มเหล็กเหล็กรัด (Steel Bar and Rod product) เป็น 0% ในเดือน เมษายน 2559 เป็นต้นไป กลุ่มเหล็กแผ่นรีดร้อน (Hot Roll Flat product) เป็น 0% ในเดือน เมษายน 2560 เป็นต้น การลดภาษีนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ภายใต้ JTEPA จะช่วยให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือซัพพลายเออร์ในประเทศไทยสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ เนื่องจากสามารถนำเข้าชิ้นส่วนและวัตถุดิบจากประเทศญี่ปุ่นได้ในราคาที่ถูกลง

กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า (Rules of Origin) กฎเกณฑ์หนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปิดตลาด (Market Access) การค้าเสรี คือ “กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า” หรือ “Rules of Origin” ซึ่งเป็นหนึ่งในสิบหกเรื่องใน “ข้อตกลงว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าหรือแกตต์” (General Agreement on Tariffs and Trade : GATT) ซึ่งได้กลายเป็นกฎระเบียบขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2538

สำหรับสินค้านำเข้าส่งออกทุกชนิดภายใต้กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้านี้ กำหนดให้มีการแสดงถิ่นกำเนิดหรือที่มาของสินค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับกฎเกณฑ์อื่นในเวทีการค้าระหว่างประเทศสมาชิกด้วยกัน โดยให้ถือว่า "สินค้าที่มีถิ่นกำเนิด ณ ที่ใด ให้ถือเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศนั้น" โดยสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิด (Origin Conferred Goods) จะมีหลักฐานแสดงหรือใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) ที่แสดงชื่อประเทศนั้นเป็นสำคัญ ดังนั้น “การได้ถิ่นกำเนิดสินค้า” จึงเป็นเงื่อนไขหรือเกณฑ์ขั้นตอนการผลิตที่เกิดขึ้นในประเทศสมาชิกประเทศใดประเทศหนึ่ง และมีความสอดคล้องกับขั้นตอนการผลิตจริง ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้มีการแอบอ้างเอาสินค้าที่ผลิตจากประเทศอื่นมาสวมสิทธิ์ว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศสมาชิกตัวเอง ทั้งนี้ สินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดตามเกณฑ์นี้จะยังได้สิทธิประโยชน์พิเศษ ได้แก่ การลดอากรขาเข้า ซึ่งจะทำได้เปรียบเหนือประเทศคู่ค้าอื่นๆ ที่ไม่ใช่ประเทศสมาชิกได้

3.8.2 หลักเกณฑ์ใหม่ของการผลิตและส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์

เขตปลอดอากร (Free Zone) หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ แก่เศรษฐกิจของประเทศ โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางอากรตามที่กฎหมายบัญญัติ ประโยชน์ของเขตปลอดอากร ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย

- 1) บังคับให้ผู้ประกอบการในเขตปลอดอากร มีการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (Local Content) ให้ได้ 40%
 - 2) อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจากบริษัทต่างชาติ
 - 3) เพิ่มประสิทธิภาพ การพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
 - 4) เปิดโอกาสให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้าสู่อุตสาหกรรม และเพิ่มการแข่งขันในตลาดมากขึ้น
- หลักเกณฑ์การพิจารณาการรับรองวัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการผลิตในประเทศไทยของสถาบันยานยนต์
1. กระบวนการผลิตวัตถุดิบแบบชิ้นเดียว (Single Part Process)

วัตถุดิบที่ขึ้นขอการรับรองกระบวนการผลิตนั้น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบ รูปร่าง หรือธรรมชาติของสินค้า ที่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นสินค้าชนิดใหม่ หรือแตกต่างจากเดิมประกอบกับจะต้องมีเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ สำหรับการผลิตในโรงงาน วัตถุดิบที่พิจารณาการรับรอง ดังตารางที่ 3.5 ประกอบด้วยกระบวนการผลิตต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5 ตารางวัตถุดิบที่พิจารณาการรับรอง

กระบวนการผลิต (Process)	เครื่องจักร (Machine)	เครื่องมือ / อุปกรณ์ (Tooling)
การหล่อขึ้นรูป (Casting)	เตาหลอม	แบบหล่อ (Mold)
การทุบขึ้นรูป (Forging)	เครื่องทุบขึ้นรูป	แม่พิมพ์ (Die)
การปั๊มขึ้นรูป (Stamping)	เครื่องปั๊มขึ้นรูป	แม่พิมพ์ (Die)
การฉีดขึ้นรูป (Injection)	เครื่องฉีดพลาสติก/ยาง	แม่พิมพ์ (Mold)
การเป่าขึ้นรูป (Blow Molding)	เครื่องเป่าพลาสติก	แม่พิมพ์ (Mold)
การบีบอัดขึ้นรูป (Compression)	เครื่องบีบ / อัดขึ้นรูปด้วยความร้อน	แม่พิมพ์ (Mold)
การขึ้นรูป (Forming)	เครื่องบีบ / อัดขึ้นรูปด้วยความร้อน	แม่พิมพ์ (Mold)
การอัด/ดัน ขึ้นรูป (Extrusion)	เครื่องเอ็กซ์ทรูเดอร์	แบบพิมพ์ (Extrusion die)

หมายเหตุ. จากสถาบันยานยนต์ 2559.

2. กระบวนการผลิตวัตถุดิบแบบการประกอบ (Assembly Part Process)

วัตถุดิบที่พิจารณาให้การรองรับกระบวนการประกอบนั้น ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

1) กระบวนการผลิตวัตถุดิบแบบประกอบนั้น ต้องมีสาระสำคัญที่ใช้ในการผลิต และต้องไม่เป็นกระบวนการผลิตอย่างง่าย อาทิเช่น การผลิตชิ้นส่วนย่อยภายในประเทศ ขั้นตอนการประกอบ การใช้เทคโนโลยีของเครื่องจักร เครื่องมือวัด และอุปกรณ์อื่นๆ

2) ข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติมที่ใช้ในการพิจารณาให้การรับรอง อาทิเช่น การทดสอบที่แสดงถึงสมรรถนะ หรือหน้าที่การทำงานของวัตถุดิบในเชิงวิศวกรรมนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ

3) การพิจารณาให้การรับรองกระบวนการผลิตวัตถุดิบแบบประกอบ กรณีที่มีการนำเข้าชิ้นส่วนของวัตถุดิบทั้งหมดจากประเทศอื่นเพื่อมาประกอบเป็นวัตถุดิบที่สมบูรณ์นั้น อาจกระทำได้ในกรณีที่กระบวนการประกอบวัตถุดิบดังกล่าวมีสาระสำคัญที่ใช้ในการผลิต และต้องไม่เป็นกระบวนการผลิตอย่างง่าย

การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนของประเทศไทยที่ผ่านมาได้เติบโตเคียงคู่กับอุตสาหกรรมรถยนต์มาโดยตลอด ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากนโยบายและมาตรการภาครัฐ ประกอบกับ

นโยบายของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่เห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนที่ต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ ในส่วนของภาครัฐนโยบายการบังคับให้โรงงานรถยนต์ในประเทศต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศในสัดส่วนที่รัฐกำหนด ได้มีการดำเนินการมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2518 ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรถยนต์ต้องปรับโครงสร้างการผลิตหรือประกอบรถยนต์ในประเทศไทยให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว ยังผลให้มีโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เกิดขึ้นมากมาย ทั้งโรงงานของผู้ประกอบการไทยเองและการเข้ามาลงทุนผลิตชิ้นส่วนของบริษัทใหญ่ๆจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตามจุดเปลี่ยนแปลงที่สำคัญยิ่งของอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วน คือ การที่รัฐบาลได้ยกเลิกการบังคับให้ผู้ผลิตรถยนต์ใช้ชิ้นส่วนในประเทศ ในปีพ.ศ. 2543 ตามนโยบายเปิดเสรีทางการค้าภายใต้ WTO เมื่อเปิดเสรีการแข่งขันจึงทำให้ผู้ประกอบการต้องพัฒนาคุณภาพการผลิตและด้วยโครงสร้างที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อม ดังนั้น จึงเป็นการกระตุ้นศักยภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วนประเทศไทยไปในเวลาเดียวกัน

ปัจจุบันประเทศไทยกลายเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญของผู้ผลิตหลายบริษัท ผู้ผลิตชิ้นส่วนที่อยู่ในกลุ่ม 100 อันดับแรกของโลก จำนวนมากกว่า 50 ราย มีฐานการผลิตอยู่ในประเทศไทย ครอบคลุมทั้งการผลิตชิ้นส่วนจำพวกตัวถัง ทั้งโลหะ พลาสติก และยาง ชิ้นส่วนเครื่องยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนระบบส่งกำลัง ชิ้นส่วนระบบบังคับเลี้ยว ชิ้นส่วนระบบเบรก และอื่นๆ ช่วยเสริมสร้างรากฐานที่แข็งแกร่ง นโยบายที่สนับสนุนส่งผลให้ภาพรวมในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนในประเทศไทยปัจจุบัน เป็นดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 ภาพรวมของการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย.จากวารสารส่งเสริมการลงทุน เดือนมกราคม พ.ศ. 2559.

นโยบายการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ มาจากการส่งเสริมการลงทุนในรถยนต์บางประเภท และชิ้นส่วนที่สำคัญที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม และมีเทคโนโลยีพัฒนามากขึ้น ตอบสนองความต้องการใหม่ๆของผู้บริโภค ซึ่งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนอธิบายไว้ดังนี้

1) คงมาตรการส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตรถยนต์ มีการคาดการณ์ว่าปริมาณรถยนต์ที่ใช้งานในโลก จะเพิ่มมากกว่าปัจจุบันถึง 3 เท่า จนถึงปีพ.ศ. 2593 และประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging Economies) เช่น จีน และอินเดีย จะมีประชากรคนชั้นกลางที่มีกำลังซื้อและมีความต้องการใช้งานรถยนต์สูงขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าตลาดรถยนต์ในประเทศเหล่านี้จะมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก ประเทศไทยใช้วิธีออกมาตรการพิเศษเพื่อสนับสนุนกิจการผลิตรถยนต์เป็นระยะ สำหรับรถยนต์บางประเภท เพื่อเป็นการรักษาฐานการผลิตที่มีอยู่เดิม และเปิดโอกาสให้นักลงทุนรายใหม่ตัดสินใจขยายการลงทุนเพิ่มมากขึ้น

2) ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการลงทุนผลิตชิ้นส่วนสำคัญที่มีมูลค่าและมีเทคโนโลยีในการผลิต (High Value Added Parts) และยังมีผู้ผลิตน้อยราย อาทิเช่น ชิ้นส่วนกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ชิ้นส่วนความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน อุปกรณ์สำหรับรถยนต์ เครื่องยนต์และชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ และชิ้นส่วนที่ทำจากวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษ เป็นต้น

3.9 กระบวนการการจัดซื้อ

การจัดซื้อจัดหา หรือที่เป็นที่รู้จักในชื่อของการจัดหา (Procurement) เป็นจุดเชื่อมโยงที่สำคัญในโซ่อุปทาน สามารถมีอิทธิพลต่อความสำเร็จโดยรวมขององค์กรได้มาก สิ่งสำคัญของงานจัดซื้อจัดหาก็คือ จะต้องมียุทธศาสตร์ของวัตถุประสงค์ที่พอเพียง ในราคาที่เหมาะสม มีคุณภาพตามที่ต้องการ ในสถานที่ที่ถูกต้อง และในเวลาที่ต้องการ กระบวนการนี้มีความสำคัญมากที่ในช่วงเวลาหลายปีที่ผ่านมา หลายๆ องค์กรได้สร้างหน่วยงานและฝ่ายที่มีขนาดใหญ่

นอกเหนือจากนี้ยังมีบริษัทอีกจำนวนมากที่พยายามจะเปลี่ยนจากความสัมพันธ์ในอดีตแบบแข่งขันกับซัพพลายเออร์มาสู่ความสัมพันธ์ที่เหมือนเป็นหุ้นส่วนหรือเป็นพันธมิตรกันมากขึ้น ความสัมพันธ์รูปแบบนี้เน้นผลประโยชน์ร่วมกัน แม้ว่าทั้งสองฝ่ายต้องสร้างผลกำไรเพื่อจะอยู่รอด

3.9.1 พัฒนาการของการจัดซื้อ

งานจัดซื้อจัดหาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานธุรกิจ และมีวิวัฒนาการอย่างค่อยเป็นค่อยไป รูปแบบโครงสร้างองค์กรหรือการแบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็นฝ่ายหรือหน่วยงานต่างๆ ทำให้ภารกิจ และความรับผิดชอบเริ่มเด่นชัดมากขึ้น ความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขามีมากขึ้น ความรู้ความสามารถที่สะสมจากประสบการณ์ทำให้แต่ละงานมีความซับซ้อนและท้าทายเพิ่มขึ้น งานจัดซื้อเป็นงานที่ได้แปรเปลี่ยนตามความสามารถในการผลิตสินค้าขององค์กร ความเชี่ยวชาญในการผลิตที่

เพิ่มขึ้นและการมุ่งเน้นการลดต้นทุน ทำให้เกิดกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับภายนอกองค์กรหลายๆ กิจกรรม เช่น Outsource และ Subcontract

ในกระบวนการจัดซื้อนอกองค์กร (Outsource) มีประโยชน์ดังนี้

1. สามารถควบคุมงบประมาณได้ง่ายขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่องค์กรเคยปฏิบัติ ได้มอบหมายให้กับหน่วยงานที่รับ Outsource แบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งทำให้องค์กรจัดงบประมาณได้สะดวกขึ้น โดยไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายอื่นๆตามมา

2. สามารถเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันได้ ในการ Outsource นั้น ถ้าเราเลือกใช้บริการผู้ที่มีชื่อเสียงในการทำกิจกรรมนั้นๆ ก็จะส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ขององค์กร ทำให้ลูกค้ามีความเชื่อถือ และสามารถยกระดับการแข่งขันทางธุรกิจได้ เพิ่มจุดแข็งให้กับองค์กรได้ อีกทั้งองค์กรจะมีเวลาในการทุ่มเทกับกิจกรรมหลักมากขึ้น และมีความคล่องตัวในการบริหารงานมากขึ้น เช่น การ Outsource ด้านขนส่ง จากเดิมที่องค์กรดำเนินการเอง ซึ่งต้องรับภาระในเรื่องการซ่อมบำรุงรักษา ค่าแรงหรือแม้กระทั่งต้องมีค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าเสื่อมราคาของรถทุกปี แล้วเปลี่ยนมาใช้การ Outsource ก็จะทำให้องค์กรหมดภาระดังกล่าวทั้งหมด

3. ลดความเสี่ยง กิจกรรมใดที่องค์กรไม่ถนัดก็ทำการ Outsource ซึ่งก็จะทำให้ลดความเสี่ยงในการบริหาร เพราะถ้าหากลงมือปฏิบัติเองก็จะส่งผลให้มีความล่าช้าในการปฏิบัติงานหรือมีความเสี่ยงที่จะขาดทุนได้

4. สามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานด้าน Logistics ได้เนื่องจากผู้ให้บริการมีลูกค้าหลายราย จึงทำให้ผู้ให้บริการสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ให้บริการจะต่ำกว่าที่องค์กรผู้ผลิตหรือเจ้าของสินค้าปฏิบัติเอง โดยสามารถลดต้นทุนจากการใช้บริการของผู้ให้บริการ Logistic ประกอบด้วย

4.1 การลดต้นทุนรวม (Total Cost Reduction) ซึ่งในการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์ต้องมีการลงทุนทั้งทางด้านเทคโนโลยี เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีราคาแพง แต่ถ้าเราใช้บริการของผู้ให้บริการ ต้นทุนในส่วนนี้ก็จะเฉลี่ยกับลูกค้าของผู้ให้บริการอีกหลายๆ ราย

4.2 การลดต้นทุนจากการขยายขอบเขตงาน (Economics of Scope) เนื่องจากขอบเขตงานบางอย่าง ผู้ผลิตหรือเจ้าของสินค้าไม่สามารถที่ปฏิบัติเองได้หรือหากปฏิบัติเองก็จะมีต้นทุนที่สูง แต่ถ้าเราใช้ประโยชน์จากผู้ให้บริการ องค์กรก็จะสามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น เช่น การจัดส่งสินค้าไปยังต่างจังหวัด ซึ่งอยู่ห่างไกลจากองค์กร เมื่อเราใช้บริการของผู้ให้บริการก็จะสามารถส่งสินค้าให้กับลูกค้าที่อยู่ต่างจังหวัดได้ เนื่องจากผู้ให้บริการมีเครือข่ายอยู่ทั่วประเทศ

4.3 การลดต้นทุนโดยการใช้เครือข่ายร่วมกัน (Network Value) เนื่องจากผู้ให้บริการบางรายจะมีเครือข่ายที่อยู่ต่างประเทศ และผู้ให้บริการก็สามารถใช้เครือข่ายของผู้ให้บริการในการขยายตลาดสู่ตลาดสากลได้ โดยไม่ต้องลงทุนเองในต่างประเทศ

เทคโนโลยีที่พัฒนามากขึ้นได้ช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถทำให้ลดระยะเวลาปฏิบัติงานที่เป็นกิจวัตรหรือสิ่งที่ต้องทำซ้ำๆ ส่งผลให้พนักงานมีเวลามากขึ้น (เทียบเวลาที่ใช้ต่องาน 1 ชิ้นหรือ 1 transaction) และบุคลากรสามารถแสดงบทบาทที่สร้างคุณค่าได้มากขึ้น (Value-Added Tasks) การปรับปรุงผลผลิตและการลดต้นทุนเป็นเรื่องสำคัญ ผู้บริหารเริ่มให้ความสนใจในงานจัดซื้อมากขึ้น รวมถึงการพัฒนาความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ และการประเมินซัพพลายเออร์

3.9.2 กลยุทธ์การจัดซื้อเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน

หากจะกล่าวถึงกลยุทธ์การจัดซื้อจัดหาที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ถึงความได้เปรียบในด้านต้นทุนและเวลาที่จะสะท้อนถึงประสิทธิภาพและความพร้อมของการดำเนินงานเหนือกว่าคู่แข่งแน่นอนว่าการนำเอาเทคนิคกลยุทธ์หรือวิธีการเพียงหนึ่งหรือสองวิธีมาใช้ในธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันนั้นอาจไม่เพียงพอเนื่องจากการจัดซื้อจัดหาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งผู้บริหารต้องทำการวิเคราะห์หัดตัดสินใจเพื่อเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการซื้อสินค้าในแต่ละครั้งวิธีการดังกล่าวเช่นการสร้างพันธมิตรเพื่อการจัดซื้อการสื่อสารถึงเป้าหมายและนโยบายการจัดซื้อขององค์กรการพิจารณาต้นทุนรวมของสินค้าตั้งแต่แรกเริ่มกระทั่งถึงกระบวนการสุดท้ายในการกำจัดวัสดุการเจรจาต่อรองกับซัพพลายเออร์ ฯลฯ รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้สนับสนุนให้กระบวนการจัดซื้อจัดหาเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นนอกจากนั้นธุรกิจจะต้องกำหนดเกณฑ์การเลือกซัพพลายเออร์โดยต้องระบุปัจจัยที่องค์กรให้ความสำคัญมากที่สุดด้านประสิทธิภาพการจัดซื้อ (Purchasing Effectiveness) คือ การวัด และประเมินในด้านต่างๆ ดังนี้ ราคา คุณภาพ เวลาการจัดส่ง คือ QCD ย่อมาจาก Quality Cost Delivery เป็นเป้าหมายการผลิตที่ผู้ผลิตรถยนต์กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นดัชนี

(1) Q; ผลิตภัณฑ์/คุณภาพ (Product/Quality) ซึ่งจะวัดและประเมินในส่วนของ

- การเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Purchasing's Involvement in New Product Development)

- การจัดซื้อ และการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร รวมถึงขึ้นส่วนในการผลิต (Purchasing and Total Quality Control)

(2) C; ต้นทุนและราคาการจัดซื้อวัตถุดิบ (Purchasing Materials Costs/Prices) ซึ่งจะวัดและประเมินในส่วนของ

- การควบคุมราคา / ต้นทุนของวัตถุดิบ (Materials Price Cost Control)

- การลดราคา / ต้นทุนของวัตถุดิบ (Materials Price/Cost Reduction)

(3) D; เวลาการจัดส่ง (Delivery) ซึ่งจะวัดและประเมินในส่วนของ

- ความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา (Adequate Requisitioning)

- นโยบายการสั่งซื้อ และการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (Order and Inventory Policy)

- ความน่าเชื่อถือในการจัดส่งสินค้าของผู้ขาย (Supplier Delivery Reliability)

ปัจจุบันขีดความสามารถของการจัดซื้อจัดหา (Procurement) ในองค์กรได้รับการตรวจสอบอย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนองค์กรต่างๆ ต้องแสวงหาแนวทางในการพัฒนาธุรกิจของตนเองสืบเนื่องจากการได้รับผลกระทบด้วยความเป็นโลกาภิวัตน์ความไม่แน่นอนของยอดขายในตลาดความไม่ต่อเนื่องของกระบวนการซัพพลายเชนต้นทุนวัตถุดิบที่สูงขึ้น การผลิตที่มากเกินไปจนความจำเป็นหรือการขาดแคลนสินค้าและอื่นๆ อีกมากมายซึ่งจำเป็นต้องอาศัยงานด้านการจัดซื้อจัดหาเป็นเครื่องช่วยนำทางให้ธุรกิจมีความได้เปรียบ Segerberg (2011) ทั้งยังมีส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรในการส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการในการใช้งาน

3.10 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการศึกษานี้จะเป็นการศึกษารูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์ตั้งแต่หลังปี 2006 จนถึงปี 2015 ว่ากระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วนได้มีการเปลี่ยนแปลงไปเช่นไร สำหรับบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นในการศึกษานี้

3.10.1 รูปแบบของการจัดซื้อชิ้นส่วน

รูปแบบการจัดซื้อที่จะศึกษาในงานวิจัยนี้ จะทำการศึกษาจากชิ้นส่วนรถยนต์ ทั้งส่วนของ Chassis Body และ Engine ในลักษณะโมเดลของรถยนต์ที่ผลิตในระหว่างปี 2006 จนถึงรุ่นปัจจุบันปี 2015 โดยรูปแบบการจัดซื้อที่เปลี่ยนแปลงด้านการซื้อชิ้นส่วน ในลักษณะของชิ้นส่วนผลิตจากแหล่งใด จากผู้ผลิตชิ้นส่วนทำการผลิตชิ้นส่วนที่ในต่างประเทศหรือต่างในประเทศ เป็นบริษัทที่ผู้ประกอบถือหุ้นส่วนอยู่หรือไม่ และที่สำคัญที่แตกต่างจากงานวิจัยอื่น คือศึกษาว่าชิ้นส่วนดังกล่าว บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนเป็นเจ้าของ Drawing ด้วยหรือไม่ โดยทำการศึกษารวบรวมข้อมูลในแต่ละรุ่นจากข้อมูลของผู้วิจัย

3.10.2 กระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วน

ในการศึกษานี้กระบวนการในการจัดซื้อชิ้นส่วน จะเริ่มจากเมื่อ Buyer ได้รับ Part list จากบริษัทแม่หรือ และได้รับ Drawing จากแผนกที่เกี่ยวข้อง จะทำการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ เช่น

ปริมาณการผลิตต่อปี ระยะเวลาในการผลิตชิ้นส่วนแต่ละช่วง เพื่อทำการออกไปเสนอราคา (Request for quotation; RFQ) ให้กับบริษัทชิ้นส่วนที่สามารถผลิตชิ้นส่วนนี้ได้ จากนั้นทำการเปรียบเทียบราคาของแต่ละบริษัท โดยดูจากผลประโยชน์การลดต้นทุนระยะยาวประกอบด้วย เพื่อเลือกบริษัทที่ราคาดีที่สุดและสามารถผลิตได้ตามชิ้นส่วนที่ออกแบบไว้ จากนั้นจะทำการตกลงทำสัญญาซื้อขายชิ้นส่วนนั้นต่อไป

3.10.3 ผลของรูปแบบการจัดซื้อ

ผลของรูปแบบการจัดซื้อ จะแบ่งลักษณะของผลออกเป็น 2 ประเภท คือ ประสิทธิภาพการจัดการ และประสิทธิภาพทางด้านกายภาพ ดังนี้

ประสิทธิภาพการจัดการ

1. สามารถลดต้นทุนชิ้นส่วน (Cost reduction) ได้มากยิ่งขึ้น
2. มีผู้ผลิตชิ้นส่วนเพิ่มขึ้นสามารถแข่งขันด้าน QCD ได้มากยิ่งขึ้น
3. ได้ผลิตชิ้นงานที่มีเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตามความชำนาญแต่ละบริษัท
4. สามารถลดระยะเวลาในการผลิตและจัดส่งชิ้นส่วน

ประสิทธิภาพด้านกายภาพ

1. ความสามารถของของผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยที่เพิ่มขึ้น
2. บริษัทได้ชิ้นส่วนที่มีคุณภาพมากขึ้น
3. ประเทศมีผลิตภาพในการผลิตเพื่อส่งออกชิ้นส่วนเพิ่มขึ้น

3.10.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อ

1. ลักษณะของชิ้นส่วน ได้แก่ ความยากง่าย ลักษณะรูปแบบชิ้นส่วน วัสดุที่ใช้ในการผลิต
2. ความสัมพันธ์ของระหว่างบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ และผู้ผลิตรถยนต์ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันหรือไม่ เป็นบริษัทที่มีหุ้นส่วน บริษัทจากประเทศเดียวกัน หรือ บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนเคยได้รับการผลิตมาแล้ว
3. จำนวนการผลิตชิ้นส่วน ในแต่ละปี
4. การมีส่วนลดของชิ้นส่วนให้ในแต่ละปี

สมมติฐานในการศึกษา

จากกรอบแนวคิดเพื่อศึกษาถึงรูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนที่เปลี่ยนไป สมมติฐานการศึกษานี้ คือ

สมมติฐานข้อที่ 1 การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่บริษัทที่ผลิตในประเทศไทยยังคงมีบริษัทแม่อยู่ที่ญี่ปุ่น

สมมติฐานข้อที่ 2 การที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนมีส่วนร่วมในการออกแบบชิ้นส่วนมีผลต่อการจัดซื้อชิ้นส่วน

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนประกอบในละโมเดลแต่ละปี ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ชิ้นส่วนของในเอกสารแหล่งกำเนิดสินค้า (Country of origin) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของชิ้นส่วนรถยนต์ที่นำมาประกอบในประเทศไทยนั้น บางส่วนยังมีการนำเข้า และผลิตจากต่างประเทศ ซึ่งอาจมีหลายปัจจัย เช่น การได้เปรียบจากค่าแรง จากอัตราแลกเปลี่ยนหรือ การประหยัดจากขนาด เป็นต้น นอกจากนี้ได้มีการรวบรวม ชิ้นส่วนในกลุ่มของรถยนต์ทั้ง ส่วนของเครื่องยนต์ (Engine) โครงรถยนต์ (Body) และ ส่วนประกอบภายในและภายนอกรถยนต์ (Chassis) แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากจัดซื้อชิ้นส่วนที่เปลี่ยนไปจากระบบฐานข้อมูลชิ้นส่วนที่ย้ายมาผลิตในประเทศไทย จากชิ้นส่วนที่ผลิตที่ต่างประเทศ เป็นการทำให้ผลิตในประเทศไทยแทน (Localization) ตั้งแต่หลังปี 2006 เรื่อยมาจนถึงปี 2013 ที่ขณะนั้นอุตสาหกรรมรถยนต์ในไทยเติบโตสูงมากจึงมีการสนับสนุน ทำให้บริษัทแม่ในต่างประเทศเริ่มเข้ามาขยายธุรกิจในประเทศไทยมากขึ้น เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

นอกจากนี้ในการออกแบบรถยนต์แต่ละรุ่น จะมีการออกดรออิ้ง (Drawing) ที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นกับความยากง่าย และฟังก์ชันของส่วนรถยนต์นั้นๆ ซึ่งก็เป็นที่มาของการเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนด้วยว่าเทคโนโลยีการผลิต ทักษะรวมถึงความชำนาญในความสามารถผลิตที่ประเทศไทยนั้น สามารถแข่งขันได้กับต่างประเทศหรือไม่ โดยส่วนใหญ่ถ้าชิ้นส่วนไม่มีความซับซ้อนมากจะสามารถผลิตที่ไทยได้ได้และเป็นภาพชิ้นส่วนที่เปิดกว้างให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มาจากแข่งขันราคาในการผลิตชิ้นส่วนนั้นๆ แต่ถ้าชิ้นส่วนนั้นมีความซับซ้อน และมีฟังก์ชันในการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบของการทำงานของรถยนต์ และยังคงต้องใช้ความรู้สามารถเฉพาะด้าน ผู้ผลิตชิ้นส่วนจะร่วมกับผู้ดูแลการออกแบบของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ในการออกแบบภาพวาดชิ้นส่วนรถยนต์ ทำให้ชิ้นส่วนนั้นกลายเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ผลิตส่วนนั้นทันที

ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลด้านชิ้นส่วนจากเอกสารแหล่งที่ชิ้นส่วนในแต่ละรุ่น (Country of Origin) ระบบฐานข้อมูลของชิ้นส่วนที่ย้ายมาผลิตในประเทศไทย และการออกแบบภาพชิ้นส่วน จากนั้นจะนำมารวบรวมใส่ในตารางเพื่อแสดงให้เห็นว่าการจัดซื้อในแต่ละปีแต่ละรุ่นของรถยนต์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

ดังนั้น จากการรวบรวมข้อมูลที่เก็บข้อมูลของผู้วิจัย และการถามจากผู้มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า เป็นข้อมูลตามแต่ละปีที่รถยนต์ถูกผลิตขึ้น โดยในงานวิจัยนี้ มีข้อมูลตั้งแต่ปี 2006 จนถึง 2015 แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีการผลิตแต่ละชิ้นส่วนนี้อยู่จริงตามบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน

3.10.5 สาเหตุการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดซื้อ

1. ประเทศไทยให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษี มีนิคมอุตสาหกรรมที่เอื้อประโยชน์ในการย้ายฐานการผลิต
2. ต้นทุนด้านแรงงาน วัตถุดิบ และต้นทุนด้านการผลิตถูกกว่าประเทศอื่น
3. มีระบบขนส่งที่เหมาะสมแก่ทำเลที่ตั้งในการส่งออกไปภูมิภาคเอเชีย อเมริกา ตะวันออก และยุโรป

4.ทักษะของคนไทย สามารถเรียนรู้ได้รวดเร็ว ทำให้ชิ้นส่วนมีคุณภาพ

3.10.6 ผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนในไทย

1. ถึงแม้มีการตั้งโรงงานผลิตในประเทศไทยแต่บริษัทแม่โดยส่วนใหญ่ยังคงเป็นบริษัทญี่ปุ่น ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีบางส่วนยังคงเป็นความลับ

2. ผู้ผลิตชิ้นส่วนในไทยจะต้องเร่งพัฒนาความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนให้ทันสมัยมากขึ้น อาจมีการลงทุนในเครื่องจักร หรือการจ้างคนงานญี่ปุ่นเพื่อดูแลและสอนวิธีการทำงาน เพื่อผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย จะได้สามารถแข่งขันบริษัทญี่ปุ่นที่มาตั้งในไทยได้

3. บริษัทประกอบรถยนต์ญี่ปุ่นยังคงให้ความสำคัญในด้านความสัมพันธ์กับบริษัทที่มีบริษัทแม่มาจากบริษัทญี่ปุ่นก่อนเสมอ ดังนั้นการเข้าถึงความสัมพันธ์อาจจะต้องใช้ราคาที่ถูกในการแข่งขัน หรืออาจจะต้องดึงผู้มีประสบการณ์จากบริษัทรถยนต์ญี่ปุ่นอาจจะเป็นคนไทยหรือคนญี่ปุ่น มาสร้างสัมพันธ์ไมตรีกับบริษัทผู้ประกอบรถยนต์



บทที่ 4

ทิศทางการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศไทย

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นอุตสาหกรรมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยอัตราการใช้ชิ้นส่วนในประเทศที่สูงและหลากหลาย รถปิกอัพเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80 และรถยนต์นั่งเฉลี่ยร้อยละ 45 จึงช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนในประเทศ รวมทั้งอุตสาหกรรมบริการต่อเนื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก่อให้เกิดการจ้างงาน และยังมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาจากทั้งผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยกระดับจากการเป็นผู้บริโภคไปสู่การเป็นฐานการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย

4.1 ภาพรวมธุรกิจรถยนต์ บริษัท ก

การดำเนินธุรกิจของบริษัทรถยนต์ ก แห่งนี้มีรากฐานมาจากมิตรภาพร่วมกันกับบริษัทรถยนต์อื่นๆ ที่พัฒนาขึ้นร่วมกัน โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัยสูงสุด และรักษาสีสิ่งแวดล้อม มีการปรับปรุงให้พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพระบบการผลิตเพื่อเป็นบริษัทได้รับความไว้วางใจจากคนทั่วโลก ในประเทศไทยบริษัทรถยนต์ ก แห่งนี้มีส่วนแบ่งการตลาดในรถปิกอัพเป็นอันดับหนึ่ง ก่อตั้งในประเทศไทยเป็นเวลานานกว่า 50 ปี เป็นบริษัทที่ให้ความสำคัญกับผู้ผลิตชิ้นส่วน จนทำให้ขณะนี้ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพิ่มขึ้นจาก 200 กว่าบริษัทเป็น 500 กว่าบริษัท ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนสำคัญให้บริษัทรถยนต์แห่งนี้ประสบความสำเร็จเรื่อยมา

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารของบริษัทรถยนต์แห่งนี้ กล่าวว่า ปัจจุบันรถยนต์ได้มองภาพไปถึงการตอบสนองต่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ และการป้องกันภาวะโลกร้อน กำลังคนงานและรวมถึงเศรษฐกิจทั่วโลก ด้วยเหตุนี้การพัฒนาเครื่องยนต์จึงสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคทั่วโลก บริษัทแห่งนี้จึงพัฒนาเครื่องยนต์เต็มที่ตรงตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดของญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาและยุโรป ต้องจัดหา น้ำมันเชื้อเพลิงที่สะอาด ประหยัดน้ำมันที่สุดเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และเพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆ มีประสิทธิภาพ ในการดำเนินธุรกิจรถยนต์ทั้งในประเทศและต่างประเทศสิ่งสำคัญคือ การมองสิ่งต่างๆ จากมุมมองของลูกค้า การให้ผลิตภัณฑ์และบริการที่เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าเพื่อให้รถยนต์ของลูกค้าเราใช้งานได้ตลอดเวลา

บริษัทรถยนต์ญี่ปุ่นมีฐานการวิจัยและพัฒนาผลิตและจำหน่ายทั่วโลกโดยมีผลิตภัณฑ์จำหน่ายในทุกมุมโลกตามภูมิภาคต่างๆ ยังคงใช้ความเป็นโลกาภิวัตน์ เพื่อสนับสนุนวิถีชีวิตให้มี

สะดวกสบายสำหรับผู้บริโภคทั่วโลก มีการขยายฐานการผลิตทั่วโลกในทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา ทวีปแอฟริกา และทวีปเอเชีย ดังตารางที่ 4.1 เห็นว่าบริษัทรถยนต์ญี่ปุ่นได้ขยายสาขาจากประเทศญี่ปุ่นไปภูมิภาคต่างๆทั่วโลก ซึ่งประเทศไทยยังเป็นฐานหลักสร้างความสำเร็จของบริษัทที่ในตลาดมีการแข่งขันสูงเต็มไปด้วยผู้ผลิตรถยนต์จากทั่วโลก โดยประเทศไทยมีส่วนแบ่งทางการตลาดอันดับต้นๆของบริษัทในเครือซึ่งมีส่วนแบ่งในตลาดสูงกว่า 40%



ตาราง 4.1 ฐานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประเทศต่างๆของบริษัทรถยนต์บริษัท ก

ภูมิภาค/ประเทศ	ฐานข้อมูล	โรงงานผลิต	ตัวแทนจัด จำหน่าย	ผู้นำเข้า	ผู้ส่งออก	วิจัยและ พัฒนา
เอเชีย และตะวันออกกลาง						
- ไทย		✓	✓	✓	✓	✓
- สิงคโปร์	✓			✓	✓	
- อินโดนีเซีย		✓	✓	✓	✓	
- อินเดีย	✓		✓	✓	✓	✓
- จีน	✓	✓	✓	✓		✓
ยุโรป และ โอเชียเนีย						
- เยอรมัน			✓	✓		
- อังกฤษ			✓	✓		
- ออสเตรเลีย			✓	✓		
อเมริกาเหนือ อเมริกากลาง อเมริกาใต้ และ แอฟริกา						
- อเมริกา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- แคนาดา			✓	✓		
- แม็กซิโก			✓	✓		
- ชิลี			✓	✓		
- แอฟริกา			✓	✓		

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

4.2 พื้นฐานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์

กระบวนการพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทั้งหลาย แต่ละชิ้นส่วนจะมีความซับซ้อนเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากหลากหลายแผนก และใช้ระยะเวลานาน โดยจุดเริ่มต้นจากสมมติฐานที่ว่า การพัฒนาจะเกิดขึ้นโดยผ่านวงจรการแก้ปัญหา วิศวกรจะเริ่มจากจุดประสงค์กว้างๆ ที่ถูกกำหนดผ่านการวางแผนระยะยาว ทั่วไปจุดประสงค์ถูกกำหนดโดยตลาดเป้าหมายรวมถึงช่วงของราคา ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพ คุณภาพ ประสิทธิภาพของโครงการจะถูกวัดโดยคุณภาพการออกแบบและความสามารถในการผลิต ใกล้เคียงกับต้นทุนการพัฒนาและระยะเวลาของโครงการ ซึ่งอย่างน้อยมี 5 ปัจจัยหลักในการพัฒนา ได้แก่ การกำหนดแนวคิด (Concept Generation) การวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning) วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Engineering) การจัดซื้อชิ้นส่วน (Procurement) และวิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering)

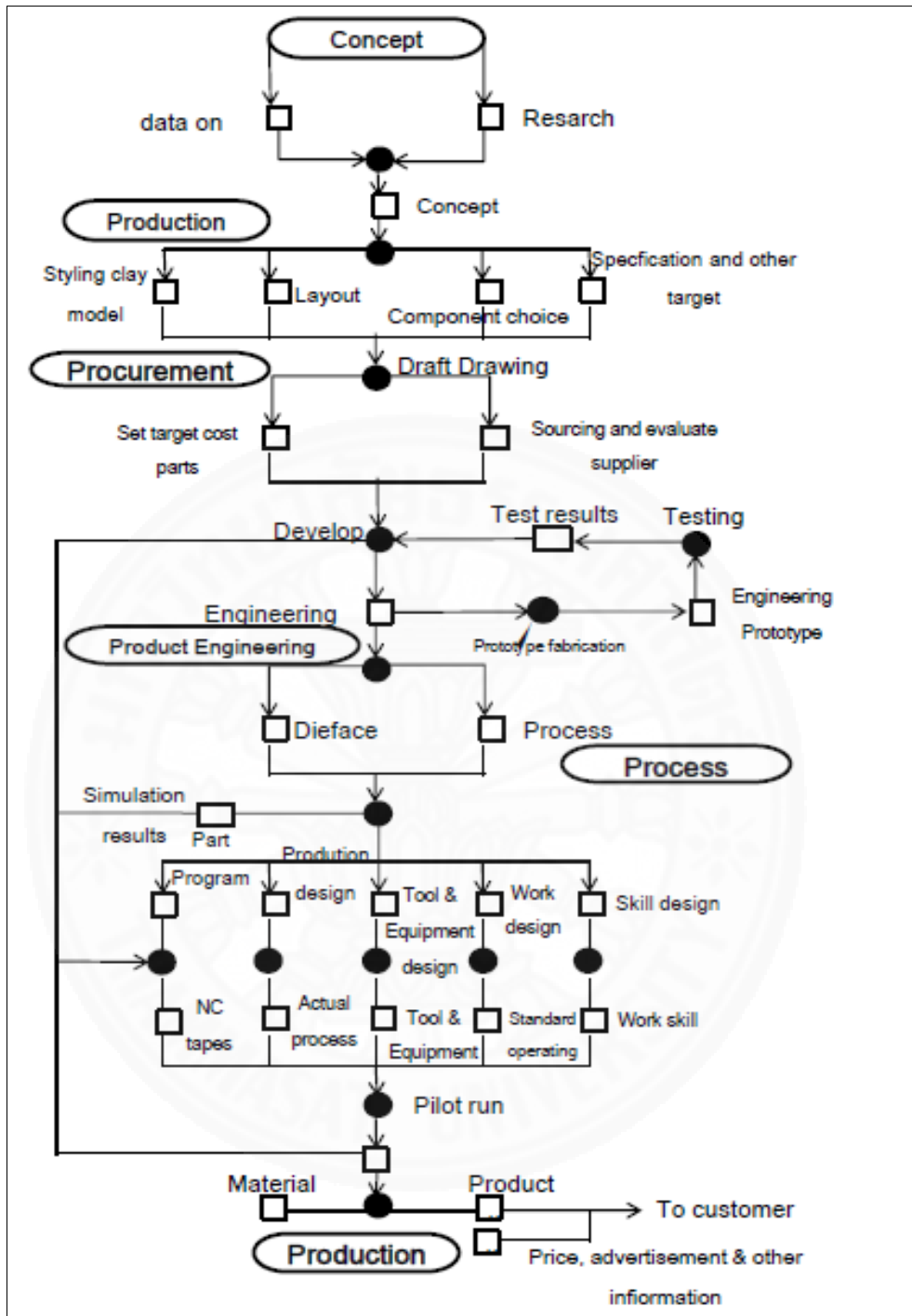
ในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ก็จะมีกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน เราสามารถแบ่งกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนผ่านข้อมูลการทำงานได้ในภาพที่ 4.2 โดยเริ่มจากขั้นตอนการกำหนดแนวคิด (Concept Generation) ที่เกิดขึ้นเมื่อข้อมูลจากความต้องการของตลาด (Data on Market Needs) หรือปัญหาของลูกค้าที่ได้ทำการวิจัยและแก้ไข (Research Output) ถูกส่งเข้าไปในแนวคิดผลิตภัณฑ์ (Concept) การรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ทั้งในผลิตภัณฑ์ของตนเอง คู่แข่ง หรือ ข้อมูลจากลูกค้าจากในอดีตจนถึงความต้องการในอนาคต ซึ่งจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถสูงเป็นจำนวนมากรวมทั้งเงินลงทุน ดังนั้น โดยส่วนใหญ่แล้ว แต่ละบริษัทมักจะมีศูนย์วิจัยใหญ่อยู่ที่บริษัทแม่ และบริษัทที่เป็นฐานหลักในภูมิภาคต่างๆ เช่น ประเทศไทยที่เป็นฐานในการผลิตชิ้นส่วนหลักที่สำคัญ

หลังจากนั้นการวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning) จึงเกิดขึ้นเมื่อได้นำแนวคิดผลิตภัณฑ์ (Concept) มาลงในรายละเอียดถึงเป้าหมายของการออกแบบ ต้นทุน และประสิทธิภาพรถยนต์ รายละเอียดนี้จะถูกนำไปออกแบบ (Styling) และนำเสนอออกมาในรูปจำลองดินเหนียว หรือ พลาสติก (Styling Model) หรืออาจเป็นการสร้างรถ 3 มิติในคอมพิวเตอร์ในบางครั้ง สำหรับประสิทธิภาพรถยนต์ที่ถูกกำหนด ไม่ใช่แค่เรื่องของเทคนิค เช่น น้ำหนักรถ หรือ แรงม้า แต่รวมถึงความสามารถของรถยนต์ในการตอบสนองต่อตลาด เช่น ความรู้สึกในการขับขี่ การควบคุม ความหรูหรา และความสะดวกสบาย ดังนั้น ต้องอาศัยเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นมาเป็นผู้ดูแลและประสานงาน ทั้งในส่วนการออกแบบรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ การวางโครงสร้างของแต่ละชิ้นส่วนในรถยนต์ และการเลือกแนวคิดที่เป็นนวัตกรรมใหม่

เมื่อรายละเอียดรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนาจากแนวคิดผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการวิเคราะห์และพัฒนาข้อมูลจากแนวคิดผลิตภัณฑ์ (Concept) และการวางแผนผลิตภัณฑ์ (Planning) จะถูกมาใช้ในขั้นตอนวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Engineering) โดยนำมาเขียนเป็นแบบชิ้นส่วนรถยนต์

(Engineer Drawing) จากนั้นนำแบบชิ้นส่วนนี้ส่งต่อให้แผนกจัดซื้อ (Procurement) เพื่อนำมาตั้งราคาที่เราคาดว่าจะเป็น (Set Target Cost Parts) ของชิ้นส่วนนั้นๆตามแบบชิ้นส่วนที่กำหนดสเปคและข้อกำหนดต่างๆ ในบางครั้งบริษัทผู้ผลิตรถยนต์จะติดต่อขอสิ่งแบบของชิ้นส่วนตัวอย่าง และรายละเอียดต่างๆ จากบริษัทแม่นำมาเป็นตัวอย่างให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของรายละเอียดทางด้านต่างๆ เวลาที่ต้องใช้ในการทำรายละเอียดทางเทคนิคต่างๆแบบของชิ้นส่วน และการควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วน จากนั้นจะติดต่อผู้ผลิตชิ้นส่วน เพื่อศึกษาความสามารถและกำลังการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนแล้วคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน (Sourcing and Evaluate Supplier) ที่สามารถผลิตได้ต้นทุนต่ำที่สุด ในขั้นตอนนี้จะนำมาเปรียบเทียบกับราคาจากชิ้นส่วนในอดีตหรือชิ้นส่วนนำเข้า เพื่อยืนยันคุณภาพและราคาว่าได้ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยจะตรวจสอบกับรายละเอียดแบบของชิ้นส่วน รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนนั้นๆ ด้วย แล้วจึงตัดสินใจเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน เมื่อได้คัดเลือกแล้วผู้ผลิตชิ้นส่วนนั้นจะผลิตชิ้นงานต้นแบบทางวิศวกรรม (Engineer Prototype) ในขั้นตอนวิศวกรรมผลิตภัณฑ์แบบชิ้นส่วนยังไม่ถูกกำหนดแน่นอนจนกว่าขั้นตอนวิศวกรรมผลิตภัณฑ์จะจบ เมื่อแบบชิ้นส่วนที่กำหนดมาแล้วซึ่งอาจยังไม่ใช่แบบแปลนที่กำหนดตายตัว วิศวกรรมกระบวนการผลิต (Process Engineering) จะนำไปใช้ในการออกแบบกระบวนการผลิต (Production Design) เบื้องต้นในระดับต่างๆ ก่อน เช่น แผนกระบวนการผลิต และแบบผังโรงงานแบบเครื่องจักรและเครื่องมือ เมื่อเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตถูกผลิตขึ้นมาแล้ว ข้อมูลการออกแบบกระบวนการผลิตจะถูกถ่ายทอดสู่กระบวนการทำงานจริงด้วยเพื่อใช้ในการทดสอบ และเริ่มต้นกิจกรรมในโรงงาน (Pilot Run)

ผลที่เกิดขึ้นจากการทดสอบและเริ่มต้นกิจกรรมในโรงงาน (Pilot Result) จะถูกนำมาวิเคราะห์ และปรับปรุงเพื่อให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามที่กำหนดไว้ โดยปัญหาที่ถูกวิเคราะห์ถูกแบ่งตามขั้นตอนของสาเหตุปัญหา เช่น ถ้าเกิดจากเครื่องมือเครื่องจักรจะถูกแก้ไขในขั้นตอนวิศวกรรมการผลิต แต่ถ้าปัญหาเกิดจากแบบแปลนทางวิศวกรรม ปัญหานี้จะถูกแก้ไขในขั้นตอนวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นต้น กระบวนการทดสอบ และแก้ไขนี้จะดำเนินไปเป็นลักษณะวัฏจักร (Cycle) จนกว่าคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ่านข้อมูลการทำงาน. โดยปรับมาจาก ซัชชัย และปรับมาจาก Fujimoto (1999).

จากที่กล่าวมาแล้วนั้น เมื่อประเทศไทยมีส่วนแบ่งการตลาดหลักของบริษัทในกลุ่ม ทำให้การจัดซื้อชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์ย่อมมีการแข่งขันสูงตามไปด้วย ส่งผลให้ในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วน (OEM) มีภาวะการแข่งขันที่สูงมาก จากผู้ผลิตชิ้นส่วนในตลาดมีเพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศ

ไทยและต่างประเทศเพื่อรองรับการผลิตรถยนต์ ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องเร่งปรับปรุงคุณภาพและลดต้นทุนการผลิต เพราะการจัดหาชิ้นส่วนมาประกอบรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตและผู้ประกอบรถยนต์ใช้ระบบการจัดซื้อแบบเสรี (Global Sourcing) ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายการแข่งขันมีการสร้างเงื่อนไขทางการค้ามากขึ้น และบางส่วนมีนโยบายในการกำหนด ให้ซื้อชิ้นส่วนในประเทศญี่ปุ่นผู้ผลิตชิ้นส่วนไทยจึงถูกกดดันให้ผลิตเฉพาะชิ้นส่วนที่ไม่มีเทคโนโลยีและเป็นชิ้นส่วนราคาไม่แพง ทำให้กลุ่มผู้จัดซื้อชิ้นส่วนจึงมีอำนาจต่อรองมากกว่า

4.3 วิวัฒนาการของแหล่งที่มาการจัดซื้อชิ้นส่วนรถยนต์

จากนโยบายส่งเสริมการลงทุนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยได้ปรับเปลี่ยนไปตามภาวะเศรษฐกิจ และตอบโจทย์การพัฒนาประเทศที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ในอดีตรถยนต์ถือเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่มีราคาแพงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ นโยบายในระยะแรกจึงให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมกิจการผลิตรถยนต์ในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่เมื่อผู้ประกอบการเริ่มเข้มแข็งและมีตลาดที่ชัดเจนแล้ว นโยบายในระยะหลังก็เปลี่ยนไปเน้นให้การส่งเสริมแก่กิจการผลิตชิ้นส่วนแทน เพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นเพียงฐานการประกอบรถยนต์ที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศ

ความพยายามในการพัฒนาชิ้นส่วนในประเทศ เพื่อจะลดปริมาณการสั่งนำเข้าชิ้นส่วนซึ่งจะช่วยลดการขาดดุลของประเทศ และในขณะเดียวกัน ก็จะเป็นการเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทยด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงหมายความว่า จะได้ใช้รถยนต์ที่มีคุณภาพสูงขึ้นในราคาต่ำลง ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่งของอุตสาหกรรมรถยนต์

การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันและการพัฒนาทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย Techakanont (2007) พบว่าในช่วงเวลาตั้งแต่ปี 1992 – 2011 ซึ่งเป็นเวลาที่อุตสาหกรรมรถยนต์ไทยเปลี่ยนผ่านจากการเป็นประเทศที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเป็นหลัก มาสู่การผลิตเพื่อส่งออกบางรุ่น แบบแผนการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันได้แสดงให้เห็นว่ามีการแบ่งปันชิ้นส่วนระหว่างฐานการผลิตต่างๆ ในภูมิภาคนี้อย่างชัดเจนตั้งแต่หลังปี 2002 เป็นต้นมา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นกลยุทธ์ของบริษัทรถยนต์ญี่ปุ่นและเหนี่ยวนำให้อุตสาหกรรมจำเป็นต้องยกระดับความสามารถเทคโนโลยี นั่นคือ มีการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับที่สูงกว่าที่เคยเป็นในอดีต มีการเข้าร่วมในขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่รวมถึงด้านวิศวกรรมผลิตภัณฑ์แล้ว ผลการวิจัยได้ค้นพบแนวโน้มใหม่ที่ค่ายรถยนต์ต้องการให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนระดับหนึ่ง (First-tier Suppliers) เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกับทีมวิศวกรรมของบริษัทรถยนต์ เป็นการเปิดโอกาสให้วิศวกรคนไทยของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยี

การเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนรถยนต์ที่อดีตเคยนำเข้าแล้วเปลี่ยนมาผลิตในประเทศไทย (Localization) เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นได้เล็งเห็นถึงความเฉพาะและโอกาสในประเทศไทยว่าคนไทยมีความต้องการใช้รถที่สามารถใช้งานขนส่งได้ แต่ในขณะเดียวกันก็มีประโยชน์ใช้เป็นรถของครอบครัว จึงมีการออกแบบขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการ และมีการทำการพัฒนาต่อมาเรื่อยๆจนเป็นรถที่ผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายในตลาดโลก ทั้งรถยนต์ที่ประกอบสำเร็จรูปและชิ้นส่วน (Globalize Parts) ทำให้บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ย้ายฐานการผลิตมาอยู่ในประเทศไทย และมีการพัฒนารถยนต์ให้มีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนในประเทศที่ถูกกว่า ทำให้บริษัทผลิตรถยนต์ของญี่ปุ่นได้สร้างเครือข่ายกับผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยเพิ่มขึ้น (Local Networking) มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้ผลิตชิ้นส่วน บริษัทผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นยังเอาการเพิ่มจำนวนการผลิตชิ้นส่วน พัฒนาเป็นกลยุทธ์การจัดซื้อ (Global Sourcing) เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) ด้วยการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ (Localization of Product) ที่ใช้การใช้วัตถุดิบในประเทศ (Localization of Resources) เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในกระบวนการต่างๆทั้งการจัดซื้อเพื่อลดต้นทุนของราคาชิ้นส่วนรถยนต์

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวนำมาประยุกต์ ในการศึกษาบริษัทรถยนต์ ก แห่งนี้ ซึ่งได้แบ่งการจัดซื้อชิ้นส่วนในรูปแบบต่างๆ ตามแหล่งที่มา ซึ่งชิ้นส่วนที่ใช้ประกอบในรถยนต์หนึ่งคันนั้นในปัจจุบันนั้นมีมากกว่า 1,500 ชิ้น มีทั้งผลิตในประเทศ และต่างประเทศ มีลักษณะชิ้นส่วนที่แตกต่างกันตามหน้าที่ของชิ้นส่วนเหล่านั้น ผู้ศึกษางานวิจัยจึงได้แบ่งชิ้นส่วนเหล่านี้ โดยใช้หลักการแบ่งชิ้นส่วนมาจากการศึกษาความเชื่อมโยงชิ้นส่วนรถยนต์ในอุตสาหกรรมรถยนต์ประเทศญี่ปุ่นจากการศึกษางานวิจัย ของ Keith et al (2003), Teece (1982) และ Ahmajian (1997) ซึ่งได้การจัดหมวดหมู่ชิ้นส่วนรถยนต์สำหรับการผลิตเพื่อส่งออกไว้ประมาณ 50 รายการ และการศึกษานี้ นำข้อมูลชิ้นส่วนที่สำคัญของบริษัทรถยนต์รวมด้วยอีกส่วนหนึ่งจนมีชิ้นส่วนที่รวมแล้วกว่า 100 ชิ้น

นำข้อมูลทฤษฎีของชิ้นส่วนรถยนต์นี้มาศึกษา ในรุ่นรถยนต์ที่ผลิตตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2011 จำนวน 4 รุ่น เพื่อศึกษาแนวโน้มของการเลือกซื้อชิ้นส่วนรถยนต์ว่ามีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการนำเข้าชิ้นส่วนเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร ศึกษาแหล่งที่มาชิ้นส่วนของบริษัท ก ดังแสดงในตารางที่ 4.3 สามารถจัดหัวข้อหลักๆได้ 2 แบบ คือ ชิ้นส่วนนำเข้าจากต่างประเทศ หรือ ชิ้นส่วนผลิตเองในประเทศ จากนั้นศึกษาชิ้นส่วนว่าต้นทุนมาจากแหล่งใดแบ่งได้อีก 3 แบบ คือ ผลิตเองภายในองค์กร ร่วมทุนกับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน หรือ ผลิตภายนอกองค์กร ดังนั้นสามารถจำแนกชิ้นส่วนรถยนต์แบ่งได้เป็น 6 กลุ่มตามแหล่งที่มาและแหล่งต้นทุนการผลิตในแต่ละปีได้ดังนี้

กลุ่ม 1 เป็นชิ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทำการผลิตชิ้นส่วนดังกล่าวนี้เอง แทนสัญลักษณ์ด้วย MI

กลุ่ม 2 เป็นชิ้นส่วนที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ร่วมทุนกับผลิตชิ้นส่วน แทนสัญลักษณ์ด้วย MJ

กลุ่ม 3 เป็นชิ้นส่วนที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศผลิตชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตรถยนต์ แทนสัญลักษณ์ด้วย MO

กลุ่ม 4 เป็นชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย และเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทำการผลิตชิ้นส่วนดังกล่าวนี้เอง แทนสัญลักษณ์ด้วย DI

กลุ่ม 5 เป็นชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย และเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ร่วมทุนกับผู้ผลิตชิ้นส่วน แทนสัญลักษณ์ด้วย DJ

กลุ่ม 6 เป็นชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย และเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์นอกองค์กรผลิตให้กับผู้ผลิตรถยนต์ แทนสัญลักษณ์ด้วย DO

ตารางที่ 4.2 รูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนของบริษัทรถยนต์ ก ระหว่างปี 2006 – 2015

รูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วน		สัญลักษณ์	กลุ่ม	ปี 2006	ปี 2011	ปี 2013	ปี 2015
นำเข้า	ผลิตเองภายในองค์กร	MI	1	3	2	0	0
	ร่วมทุน	MJ	2	3	0	1	1
	ผลิตนอกองค์กร	MO	3	21	12	12	10
ในประเทศ	ผลิตเองภายในองค์กร	DI	4	9	2	0	0
	ร่วมทุน	DJ	5	7	6	4	2
	ผลิตนอกองค์กร	DO	6	58	79	84	88

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

จากตารางที่ 4.2 แสดงที่มาของชิ้นส่วนรถยนต์ในการผลิตแต่ละปี พบว่า ชิ้นส่วนรถยนต์ที่นำเข้าผลิตจากต่างประเทศ (import) มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ชิ้นส่วนบริษัทรถยนต์ที่ผลิตเอง (In-house) ลดลงในปี 2006 จนถึงปี 2011 และไม่มีการผลิตเองแล้วในปัจจุบัน ชิ้นส่วนบริษัทรถยนต์และบริษัทผลิตชิ้นส่วนร่วมทุนผลิต (Joint venture) ก็มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน ในทางกลับกันชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากแนวโน้มดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาถึงอิทธิพลที่มีผลต่อแนวโน้มเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการเลือกซื้อชิ้นส่วนต่อไป

4.4 การจัดประเภทของชิ้นส่วนรถยนต์

เนื่องจากรถยนต์หนึ่งคันประกอบด้วยชิ้นส่วนจำนวนมาก ทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ไม่สามารถผลิตทุกชิ้นส่วนได้ด้วยตนเอง ดังนั้น การจ้างผลิตนอกองค์กรจึงเป็นรูปแบบปกติที่เกิดขึ้น การศึกษาโครงสร้างการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของอุตสาหกรรมรถยนต์ไทยในการศึกษานี้ อ้างอิงการจัดกลุ่มชิ้นส่วนในแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2550 - 2554 ที่จำแนกประเภทชิ้นส่วนตามลักษณะการประกอบรถยนต์อย่างน้อย 3 กลุ่ม ได้แก่ ส่วนประกอบภายในและภายนอก (Chassis) โครงรถยนต์ (Body) และเครื่องยนต์ (Engine) โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนประกอบภายในและภายนอก (Chassis) แบ่งได้เป็นส่วนประกอบภายในประกอบด้วย ระบบห้ามล้อ ระบบส่งกำลังเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้าในรถยนต์ และอุปกรณ์ชิ้นส่วนประกอบภายในและภายนอก

- ระบบห้ามล้อ เป็นกลไกที่ทำหน้าที่ในการชะลอความเร็ว หรือหยุดการขับเคลื่อนของรถยนต์ตามที่คุณขับขี่ต้องการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ระบบห้ามล้อนั้นประกอบไปด้วย ระบบเบรคหน้า และระบบเบรคหลัง โดยสามารถทำงานได้ด้วยการแตะเบรค เพื่อทำให้ล้อรถยนต์ส่งผลหมุนช้าลง และหยุดสนิทในที่สุด

- ระบบส่งกำลังเครื่องยนต์ เป็นกลไกการทำงานเพื่อส่งกำลังจากเครื่องยนต์ให้ส่งถ่ายไปยังล้อของรถยนต์ เพื่อที่จะทำให้ล้อรถยนต์หมุนพาไปรถยนต์เคลื่อนไปตามเส้นทางที่คุณขับขี่ต้องการ

- ระบบไฟฟ้าในรถยนต์นั้น คือ ระบบกลไกที่ทำหน้าที่ในการผลิตและกักเก็บกระแสไฟฟ้าเพื่อส่งผ่านไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทต่างๆ ของรถยนต์

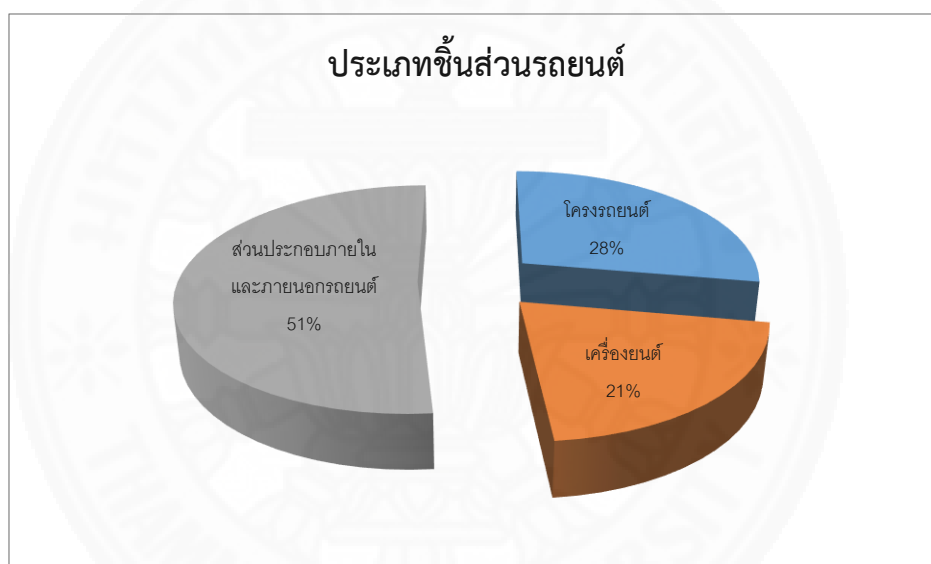
- อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของรถยนต์ เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้ขับขี่ เช่น ระบบแอร์ในรถยนต์ หรืออาจจะเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารมีความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ทางรถยนต์ ได้แก่ ถุงลมนิรภัย ระบบเบรคเอบีเอส (ABS: Auto Brake System)

โครงรถยนต์ (Body) เป็นชิ้นส่วนหลักของรถยนต์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยส่วนประกอบนี้จะทำหน้าที่ในการปกคลุมและยึดชิ้นส่วนอุปกรณ์อื่นๆ ของรถยนต์ จึงต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ส่วนประกอบภายนอกมีมากมาย เช่น กันชน กระจังหน้า ฝากระโปรงรถเสากลาง โครงสร้างตัวถังรถยนต์ในปัจจุบัน โครงรถเป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนโลหะทั้งหมดที่ออกแบบขึ้น และนำมาประกอบเข้าด้วยกัน มีความแข็งแรงโดยเฉพาะส่วนประกอบของพื้นใต้ท้องรถและรางด้านข้าง จะกระจายน้ำหนักไปยังพื้นและโครงสร้างของตัวถังรถยนต์ และจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามการออกแบบของแต่ละค่ายรถยนต์และรุ่นของรถยนต์

เครื่องยนต์ (Engine) เป็นส่วนประกอบของรถยนต์ที่ทำหน้าที่ผลิตและกำเนิดกำลังขับเคลื่อนของรถยนต์ หรือเรียกได้ว่าเป็นต้นกำลังของรถยนต์ โดยทั่วไปเครื่องยนต์จุดระเบิดภายในกำลังที่ได้จากเครื่องยนต์จะถูกถ่ายทอดไปยังชิ้นส่วน และระบบต่างๆ ส่งผลให้รถยนต์สามารถที่จะ

เดินไปข้างหน้าหรือถอยหลังไปยังจุดที่เราต้องการ โดยทั่วไปเครื่องยนต์สามารถแบ่งตามประเภทของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้

เนื่องจากชิ้นส่วนรถยนต์ที่ประกอบในรถยนต์หนึ่งคันมีจำนวนมากนับหมื่นนับพันชิ้น ในการศึกษาบริษัทรถยนต์ ก แห่งนี้สามารถรวบรวมรายการชิ้นส่วนได้ทั้งหมดจำนวน 101 รายการ จัดกลุ่มชิ้นส่วนหลักตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกับลักษณะการจัดซื้อในบริษัทรถยนต์แห่งนี้ได้ 3 ประเภท เรียงลำดับสัดส่วนจากน้อยไปมากได้ดังนี้ เครื่องยนต์ (Engine) สัดส่วนร้อยละ 21 หรือ จำนวนชิ้นส่วน 21 ชิ้น โครงรถยนต์ (Body) สัดส่วนร้อยละ 28 หรือ จำนวนชิ้นส่วน 28 ชิ้น และ ส่วนประกอบรถยนต์ (Chassis) มีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 51 หรือเท่ากับจำนวน 52 ชิ้น ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ประเภทชิ้นส่วนรถยนต์. โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยต้นทุนทางธุรกรรม (Transaction Cost) ที่ทำให้รูปแบบการจัดซื้อเปลี่ยนแปลงไปจากชิ้นส่วนนำเข้าถูกทดแทนด้วยการผลิตในประเทศ การผลิตที่เกิดจากผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตเองจากภายในองค์กร เป็นการเข้าไปถือหุ้นส่วนของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนแล้วเปลี่ยนเป็นการซื้อชิ้นส่วนภายนอกองค์กรในที่สุด เพื่อสามารถพัฒนาชิ้นส่วนรูปแบบใหม่ๆ ให้ดียิ่งขึ้น จากความเชี่ยวชาญชิ้นงานในแต่ละบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วน ทำให้ราคาต้นทุนลดลง นอกจากนี้ทำให้เกิดการแข่งขันราคา ซึ่งส่งผลดีต่อบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่ได้ชิ้นส่วนในต้นทุนที่ต่ำลง รวมถึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายของแม่พิมพ์ที่รวมอยู่ในราคาชิ้นส่วนรถยนต์เรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 4.3 สามารถจัดกลุ่มรูปแบบชิ้นส่วนตามประเภทชิ้นส่วนรถยนต์และรูปแบบการจัดซื้อด้วยสัญลักษณ์ ตามที่กล่าวข้างต้น แต่จัดกลุ่มประเภทชิ้นส่วนรถยนต์ที่นำเข้ารวมอยู่กลุ่มเดียวกัน แทนสัญลักษณ์ด้วย M ส่วน

สัญลักษณ์ DI DJ และ DO คือกลุ่มที่ 4 – 5 ตามลำดับ ที่กล่าวไว้ในเนื้อหาข้างต้น จะเห็นว่าในแต่ละประเภทมีทิศทางของรูปแบบการจัดซื้อที่แปลงไปในแต่ละปี การนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศ (M) มีแนวโน้มลดลงทุกประเภทชิ้นส่วน เช่นเดียวกับการผลิตชิ้นส่วนเองของบริษัทรถยนต์ (DI) และผลิตโดยบริษัทร่วมทุน (DJ) ที่มีแนวโน้มลดลงโดยเฉพาะประเภทโครงรถยนต์รวมถึงเครื่องยนต์ด้วย ส่วนรูปแบบชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามในปี 2015 ประเภทโครงรถยนต์ และเครื่องยนต์มีการพลิกกลับไปเป็นการนำเข้าชิ้นส่วน จึงเป็นเหตุที่น่าสนใจในการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 4.3 แบ่งประเภทชิ้นส่วนตามรูปแบบการจัดซื้อบริษัทรถยนต์ ก ระหว่างปี 2006 – 2015

ประเภท ชิ้นส่วน / ปี	ส่วนประกอบภายในและ ภายนอกรถยนต์					โครงรถยนต์					เครื่องยนต์				
	M	DI	DJ	DO	รวม	M	DI	DJ	DO	รวม	M	DI	DJ	DO	รวม
2006	13	0	1	38	42	4	9	0	15	28	10	0	6	5	21
2011	5	0	3	44		5	2	1	20		4	0	2	15	
2013	9	0	1	42		1	0	1	26		3	0	2	16	
2015	4	0	1	47		2	0	1	25		5	0	0	16	

หมายเหตุ: รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016)

ในความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบผู้วิจัยได้สัมภาษณ์บุคลากรด้านการจัดซื้อชิ้นส่วนของบริษัทรถยนต์แห่งนี้ พบว่า สามารถใช้แบบดรออิ่ง (Drawing) แสดงถึงความเป็นเจ้าของในชิ้นส่วนแต่ละประเภทได้ เพราะในรูปแบบเอกสารนี้ ถ้าบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนเป็นผู้ที่มีเทคโนโลยีการผลิตเป็นของตนเอง เป็นผู้นำในการร่วมกันพัฒนากับบริษัทรถยนต์ จะมีชื่อบริษัทชิ้นส่วนของตนเองกำกับอยู่ในเอกสาร เพื่อแสดงความเป็นเจ้าของในชิ้นส่วนนั้น (Drawing Supplier) ทำให้บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ไม่สามารถคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนอื่นเพื่อมาประกวดแข่งขันราคา และไม่สามารถนำดรออิ่งนี้ให้ผู้ผลิตอื่น เนื่องจากมีชื่อบริษัทผู้ผลิตรถยนต์กำกับชื่อในเอกสารชิ้นส่วนดรออิ่ง

การตัดสินใจเลือกซื้อผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ด้วยการพัฒนาออกแบบชิ้นงานร่วมกันหรือที่เรียกว่า วิศวกรรมคู่ขนานด้วยการใช้ดรออิ่งนี้ ระหว่างบริษัทผู้ผลิตรถยนต์กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เมื่อบริษัทผู้ผลิตรถยนต์จะทำการผลิตรุ่นใหม่จะมีการวางแผนการออกแบบชิ้นส่วนรถยนต์จากบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่น โดยส่วนใหญ่แล้วถ้าบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับทางบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่น หรือเป็นบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนที่มีความซับซ้อนต้องอาศัยทักษะความชำนาญ จะมี

โอกาสในการถูกคัดเลือกมากกว่า ในบางชิ้นส่วนจะถูกคัดเลือกตั้งแต่บริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นแล้ว อย่างไรก็ตามก็ ตามชิ้นส่วนมากกว่าร้อยละ 80 จะถูกส่งมาคัดเลือกผู้ผลิตในประเทศไทย หลักการของการคัดเลือก ผู้ผลิตชิ้นส่วนควรมีบริษัทชิ้นส่วนที่เสนอราคาอย่างน้อย 2 บริษัท จากนั้นเทียบกับราคา เพื่อ คัดเลือกในขั้นตอนแรก โดยชิ้นส่วนที่เสนอราคานั้นจะตรงตามแบบดรออิ้ง จากนั้นเมื่อผ่านการ คัดเลือกจะพัฒนาออกแบบชิ้นส่วนซึ่งกันและกันอีกครั้ง เพื่อออกแบบภาพชิ้นส่วนในขั้นตอนการผลิต

ระหว่างในการพัฒนาชิ้นส่วนรถยนต์จากภาพที่ 4.1 ในแต่ละรุ่นรถยนต์ที่ผลิตใหม่ จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะของรถยนต์ (Engineering Change) ส่งผลกระทบต่อลักษณะดรออิ้งต้อง ออกใหม่เพื่อรองรับการผลิตรถยนต์รุ่นใหม่เช่นกัน ซึ่งถ้าดรออิ้งไม่เปลี่ยนรายละเอียดมากนัก อาจ ยังคงให้ผู้ผลิตรายเดิมที่ได้ถูกคัดเลือกผลิตต่อไป แต่ในทางกลับกันถ้าแบบของชิ้นส่วนมีลักษณะรูปร่าง วัตถุประสงค์ เปลี่ยนแปลง ต้องมีการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนใหม่อีกครั้งแต่จะให้สิทธิผู้ผลิตรายเดิมมากกว่า และต้องดูต้นทุนของแม่พิมพ์ที่ถูกยกเลิกด้วย จำนวนชิ้นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม แสดง ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนดรออิ้งชิ้นส่วนรถยนต์ที่เปลี่ยนแปลงระหว่างปี 2006 – 2011

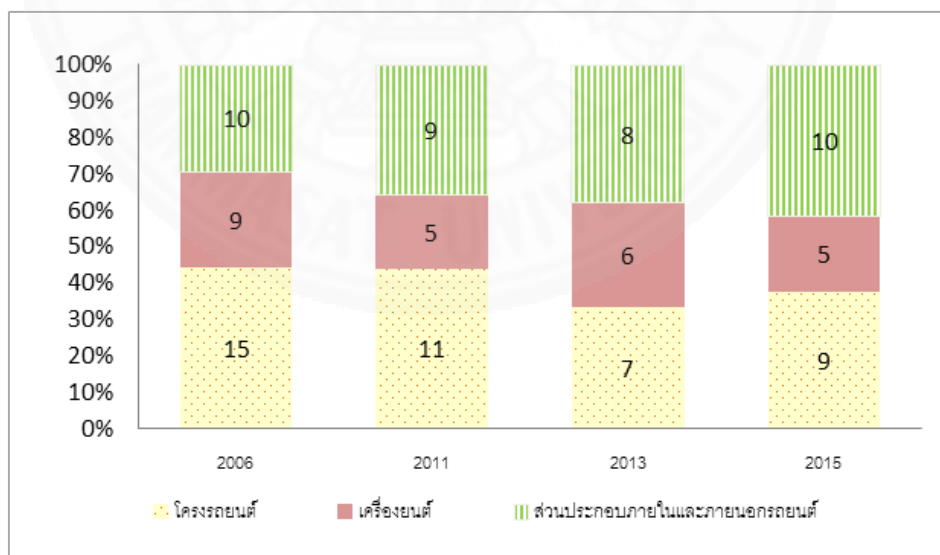
การเปลี่ยนแปลงดรออิ้งชิ้นส่วน	ปี 2006	ปี 2011	ปี 2013	ปี 2015
โครงรถยนต์	0	21	13	22
ส่วนประกอบภายในและภายนอกรถยนต์	0	18	28	40
เครื่องยนต์	0	10	12	19

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

จำนวนชิ้นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงในดรออิ้งแบ่งตามประเภทชิ้นส่วนรถยนต์ในปีต่างๆ กำหนดให้ปี 2006 เป็นปีแรกที่ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงดรออิ้งชิ้นส่วนจึงเท่ากับ 0 ทำให้การเปลี่ยนแปลง ดรออิ้งระหว่างปี 2006 กับ ปี 2011 การเปลี่ยนแปลงดรออิ้งมาจากชิ้นส่วนปี 2011 เท่านั้นจำนวนการ เปลี่ยนดรออิ้งสูง ต่อมาเทียบชิ้นส่วนในปี 2011 และปี 2013 เห็นได้ว่าชิ้นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง มากที่สุดถึง 10 ชิ้นส่วน คือ ส่วนประกอบภายในและภายนอก เนื่องจากในปีดังกล่าว มีการ เปลี่ยนแปลงรูปลักษณะส่วนประกอบย่อยภายนอก (Minor Change) ในส่วนปี 2015 จำนวนชิ้นส่วน ที่มีการเปลี่ยนแปลงดรออิ้งเพิ่มขึ้นจากปี 2013 เพราะบริษัทรถยนต์แห่งนี้มีการเปลี่ยนรูปลักษณะรถยนต์ ครั้งยิ่งใหญ่ (Major change) ทั้งภายในและภายนอก ต้องการลดขนาดเครื่องยนต์แต่ประหยัดน้ำมัน มากเพิ่มขึ้น จึงกระทบชิ้นส่วนทุกประเภทเมื่อเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างปี 2013 กับปี 2015 ชิ้นส่วน

มีการเปลี่ยนแปลงตรออิงในทุกประเภท ดังนั้นจะเห็นว่าตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2013 ขึ้นส่วนการเปลี่ยนตรออิงลดลง และเพิ่มอีกครั้งในปี 2015

จากข้อมูลข้างต้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงศึกษาขึ้นส่วนที่มีความเป็นเจ้าของของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ (Drawing Owner) ในแต่ละประเภทขึ้นส่วนดังภาพที่ 4.3 กราฟแสดงจำนวนความเป็นเจ้าของตรออิงของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ จะเห็นได้ว่า ในปี 2006 มีจำนวนตรออิงที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์เป็นเจ้าของ 34 ขึ้นส่วน แบ่งเป็นโครงรถยนต์สัดส่วนประมาณร้อยละ 45 เครื่องยนต์สัดส่วนประมาณร้อยละ 20 และส่วนประกอบภายในและภายนอกรถยนต์สัดส่วนประมาณร้อยละ 15 สิ่งที่น่าสนใจคือ ตั้งแต่ปี 2006จนถึงปี 2013 จำนวนขึ้นส่วนที่เป็นตรออิงของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์นั้นลดลง เหตุเพราะมีการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะการผลิตย่อย (Minor Change) โดยมีอายุการใช้ขึ้นส่วน (Model Life) เป็นเวลา 2-3 ปี ทำให้เกิดการคัดเลือกผู้ผลิตขึ้นส่วนอีกครั้ง เกิดความต้องการความเป็นเจ้าของในแบบขึ้นส่วนของบริษัทผู้ผลิตขึ้นส่วนเพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นการป้องกันการเปลี่ยนผู้ผลิตขึ้นส่วนในระหว่างการผลิต แต่เมื่อมีการเปลี่ยนรุ่นการผลิตหลักของรถยนต์ (Major Change) ซึ่งเปลี่ยนทั้งรูปโฉมภายในและภายนอกจะมีอายุการใช้ขึ้นส่วนการผลิตนานราว 5 ปี จึงทำให้ในปี 2015 ความเป็นเจ้าของในแบบภาพขึ้นส่วนผู้ประกอบการรถยนต์จึงมากขึ้น เพราะบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เป็นผู้ริเริ่มออกแบบตรออิง และทำให้มีอำนาจในการคัดเลือกขึ้นส่วนกลับมาอีกครั้ง



ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงจำนวนความเป็นเจ้าของตรออิงของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ โดยรวมรวบข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

จากการศึกษารายการขึ้นส่วนโดยเฉพาะขึ้นส่วนเครื่องยนต์ สามารถนำข้อมูลด้านราคา มาพิจารณาในการหาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าราคาขึ้นส่วน (Asset Cost) กับต้นทุนที่ลดลงในแต่ละปี จากตารางที่ 4.5 ตารางมูลค่าเครื่องยนต์สำเร็จรูปในแต่ละปี ของรุ่นรถยนต์ที่ทำการศึกษาค้นคว้า เห็นได้ว่า มูลค่าของเครื่องยนต์มีแนวโน้มลดลงเรื่อยมา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นส่วนทั้งขึ้นส่วนหลัก และขึ้นส่วนย่อย ในปี 2011 และ ปี 2015 มีสัดส่วนของราคาลดลงถึงร้อยละ 10 นอกจากนี้ ผู้วิจัย พบอีกว่า เหตุที่ราคาขึ้นส่วนลดลงนั้นยังมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงจากขึ้นส่วนที่นำเข้า เปลี่ยนเป็นการนำขึ้นส่วนมาผลิตในประเทศในช่วงระยะหลัง

ตารางที่ 4.5 มูลค่าเครื่องยนต์สำเร็จรูปในแต่ละปี

มูลค่าเครื่องยนต์สำเร็จรูป	ปี 2006	ปี 2011	ปี 2013	ปี 2015
สัดส่วนราคาเครื่องยนต์สำเร็จรูป	100	90	84	74
% การเปลี่ยนแปลงราคา		-10%	-6%	-10%

หมายเหตุ: รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016)

ในส่วนของการคัดเลือกผู้ผลิตขึ้นส่วนในความรับผิดชอบของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในไทยนั้น จะมี 2 ส่วนหลัก คือ การรับการถ่ายโอนข้อมูลจากจัดซื้อที่บริษัทแม่ที่ญี่ปุ่น และ การได้รับ ครอบครองขึ้นส่วนพร้อมกับรายการเพื่อคัดเลือกบริษัทผู้ผลิตขึ้นส่วน ในการคัดเลือกผู้ผลิตขึ้นส่วนในประเทศไทยจะมีตรออิงและรายละเอียดที่สำคัญของรุ่นปีที่จะผลิต อาทิเช่น จำนวนชิ้นต่อหน่วย การ คัดการณ์จำนวนชิ้นที่ใช้ต่อปี ตารางเวลาการเรียกใช้ขึ้นส่วนในแต่ละช่วงทดลองประกอบจนถึงผลิต จริง อัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น เพื่อให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนสามารถประเมินราคาขึ้นส่วนได้ ซึ่งในการคัดเลือก จะต้องมีการแข่งขันอย่างน้อย 2 บริษัท เพื่อทำการเปรียบเทียบสัดส่วนราคาโครงสร้างของขึ้นส่วน เมื่อผู้ผลิตขึ้นส่วนแต่ละบริษัทส่งใบเสนอราคามาแล้วนั้น ทางจัดซื้อของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์จะทำการ ตรวจสอบว่าราคา ใบเสนอราคาบริษัทผู้ผลิตขึ้นส่วนบางราย ที่มีเทคโนโลยีเป็นของตนเองในชิ้นงาน นั้น จะไม่มีรายละเอียดโครงสร้างราคา จะเสนอราคาเป็นราคาต่อหน่วย โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็น บริษัทที่ถ่ายโอนมาจากบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่น แต่ถ้าใบเสนอราคานั้นมีโครงสร้างรายละเอียดราคา จะมีใน ส่วนของ ราคาวัตถุดิบ (Material Cost) ราคาขึ้นส่วนประกอบรถยนต์ที่ซื้อจากแหล่งอื่น (Purchase Part) ราคาในการผลิต (Process Cost) และราคาแม่พิมพ์ (Tooling Cost) ในการคัดเลือกจะเทียบกับขึ้นส่วนใกล้เคียงของรุ่นก่อนหน้า และที่สำคัญ คือ ผู้ผลิตขึ้นส่วนจะต้องสามารถผลิตได้ตรงตามข้อ ระบุทางเทคนิค (Specific) ที่บริษัทผู้ประกอบรถยนต์เสนอให้ ในลำดับแรกด้วย

จนเมื่อผ่านการคัดเลือกจะมีเอกสารยืนยันให้ผู้ผลิตชิ้นส่วน นั่นคือคอรออิงที่มีลายเซ็นของแผนกที่ทำการพัฒนาชิ้นส่วนของจัดซื้อ และของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนประทับตราซึ่งกันและกัน หรือถ้าเป็นบริษัทที่ต้องการเอกสารยืนยันชัดเจน ทางบริษัทผู้ประกอบรถยนต์จะออกเอกสารจดหมายแจ้งได้รับคัดเลือกเป็นเอกสารสัญญาาระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนกับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ที่เรียกว่า (Nomination Letter) ส่วนใหญ่จะออกเอกสารนี้ให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใหญ่ เพื่อป้องกันความเสี่ยงป้องกันการผิดสัญญา เป็นพันธะระหว่างกัน เนื่องจากชิ้นส่วนก็ต้องมีการลงทุนทำแม่พิมพ์ ในขณะที่ผู้ผลิตรถยนต์ก็ต้องพึ่งพาผู้ผลิตชิ้นส่วน ซึ่งถ้าเกิดการผิดสัญญาจะกระทบกับโปรเจกต์โดยรวมได้ ซึ่งในรายละเอียดของเอกสารจะมีระบุ ชื่อชิ้นส่วน จำนวนผลิตต่อปี รายละเอียดที่ตกลงกัน เช่น การลดราคาให้ทุกปี (Long Term Agreement) การคำนวณอัตราแลกเปลี่ยน ราคาของอะไหล่ชิ้นส่วน โดยมีผู้บริหารระดับสูงของทั้ง 2 ฝ่ายลงชื่อกำกับ Techakanont (2015) แสดงให้เห็นว่าหลักฐานที่รวบรวมไว้แสดงถึงว่ากลยุทธ์ของบริษัท และการทำงานร่วมกันในการสร้างนวัตกรรมเป็นแรงผลักดันสำคัญที่สุดในการยกระดับเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมโดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน

การคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใหม่นั้น จะมีได้หลากหลายวิธี เช่น การสอบถามผู้ผลิตชิ้นส่วนจากผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ซื้อขายอยู่แล้วให้แนะนำ (คนละชนิดชิ้นส่วน) ค้นหาจากอินเทอร์เน็ต แต่ส่วนใหญ่บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนจะเข้ามานำเสนอชิ้นส่วนของบริษัทตนเองกับฝ่ายจัดซื้อผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์

เมื่อพิจารณาว่าชิ้นส่วนตรงกับความต้องการ เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ ทั้งที่มีโรงงาน และเป็นตัวแทนขาย (Trader) เคยผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มยานยนต์ให้ผู้ประกอบชิ้นส่วนบริษัทอื่นด้วย ก็จะมีการพิจารณากับฝ่ายคุณภาพ ในการเข้าไปประเมินศักยภาพของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน เพื่อตรวจถึงระบบ และความสามารถในการผลิต ว่าสามารถผลิตได้จริง มีความน่าเชื่อถือในการซื้อขาย

4.5 ทิศทางการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนรถยนต์กรณีศึกษาบริษัท ก

จากการศึกษาในข้างต้นสามารถศึกษาได้ว่า ชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีสัดส่วนราคาสูงส่งผลให้เกิดเป็นแรงจูงใจกับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทำกิจกรรมลดต้นทุน ด้วยการเปลี่ยนชิ้นส่วนจากนำเข้าเป็นการผลิตชิ้นส่วนเองภายในประเทศ เพื่อสร้างผลกำไรให้บริษัท ยังเป็นการลดต้นทุนด้านการจัดส่ง ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน และสามารถจัดการการบริหารชิ้นส่วนที่เปลี่ยนเป็นผลิตในประเทศง่ายมากยิ่งขึ้น จึงเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2015 มีแนวโน้มการนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ลดลงอย่างชัดเจน ทดแทนด้วยการผลิตภายในประเทศโดยเฉพาะการผลิตแบบภายนอกองค์กร

จากการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ทำงานจัดซื้อในบริษัทรถยนต์ ก ถึงความสัมพันธ์ในทิศทางของรูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนจากกลุ่มหนึ่งไปอีกกลุ่มหนึ่งในแต่ละปีโดยแยกตามแหล่งที่มา

พบว่า ตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2015 จากข้อมูลชิ้นส่วน 101 รายการ มีรูปแบบทิศทางการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วน 13 รูปแบบ มีรูปแบบที่น่าสนใจในการศึกษา 6 รูปแบบจากการเปลี่ยนกลุ่มที่มีบางชิ้นส่วนจากชิ้นส่วนผลิตในประเทศเปลี่ยนกลับไปเป็นชิ้นส่วนนำเข้า หรือ ยังเป็นรูปแบบชิ้นส่วนนำเข้าเสมอมา ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ทิศทางการเปลี่ยนรูปแบบการจัดการจัดหาชิ้นส่วน

รูปแบบการจัดการจัดหาชิ้นส่วน			รูปแบบ	ลักษณะทิศทางการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วน	จำนวนชิ้นส่วนที่เปลี่ยนตามรูปแบบการจัดการจัดหา (ชิ้น)
นำเข้า	ผลิตเองภายในองค์กร	MI	1	MI -> MJ	1
			2	MI -> DO	2
	ร่วมทุน	MJ	3	MJ -> DO	3
	ผลิตนอกองค์กร	MO	4	MO -> MO	4
			5	MJ -> DO	16
			6	MJ -> MJ	1
ในประเทศ	ผลิตเองภายในองค์กร	DI	7	DI -> DJ	1
			8	DI -> DO	8
	ร่วมทุน	DJ	9	DJ -> MO	2
			10	DJ -> DO	4
	ผลิตนอกองค์กร	DO	11	DO -> MO	3
			12	DO -> DJ	1
13			DO -> DO	55	

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ยังไม่สามารถนำชิ้นส่วนมาผลิตได้เองภายในประเทศสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 เป็นชิ้นส่วนที่ซับซ้อน และเทคโนโลยีของผู้ผลิตรถยนต์ และเทคโนโลยีในประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตชิ้นงานนี้ได้ ชิ้นส่วนนี้ยังต้องการให้เป็นความลับทางธุรกิจ

รูปแบบที่ 4 เป็นชิ้นส่วนที่ต้องอาศัยการควบคุมคุณภาพ และเทคโนโลยี ประกอบกับชิ้นงานเหล่านี้เป็นชิ้นส่วนที่อาศัยความชำนาญในการผลิตทำให้ต้นทุนการผลิตร่วมกันมีต้นทุนลดลง

ซึ่งมีฐานการผลิตอยู่ในประเทศอินโดนีเซีย และใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีในการนำเข้าเป็นร้อยละ 0 (Form-E)

รูปแบบที่ 6 ชิ้นส่วนนี้เกี่ยวกับความปลอดภัย การผลิตจึงยังต้องควบคุมอยู่ในประเทศญี่ปุ่นและญี่ปุ่นยังมีปริมาณการผลิตชิ้นส่วนน้อยอยู่มาก แต่พอเมื่อนำมาให้ผลิตในประเทศไทยเกิดปัญหาการผลิตเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของชิ้นส่วน (Spec) ทำให้ชิ้นส่วนนี้เมื่อมีการผลิตครั้งใหม่ทำให้ชิ้นส่วนย้ายกลับไปประเทศญี่ปุ่น

รูปแบบที่ 9 ชิ้นส่วนลักษณะนี้บริษัทในเครือเป็นผู้ผลิตเองมานานจนถึงจุดหนึ่งที่ราคาต้นทุนบริษัทชิ้นส่วนนอกองค์กรสูงกว่า แต่ใช้ฐานการผลิตที่อินโดนีเซีย เนื่องจากบริษัทนี้มีวิธีการผลิตเป็นของตนเอง

รูปแบบที่ 11 ลักษณะชิ้นส่วนเป็นชิ้นส่วนที่ต้องมีเทคโนโลยีรองรับสูง และตรงกับข้อกำหนดในต่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยยังไม่สามารถพัฒนาได้เร็วจึงต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตจากประเทศญี่ปุ่นก่อน

รูปแบบที่ 12 ลักษณะชิ้นส่วนเป็นตัวโครงรถยนต์ผู้ผลิต จึงต้องการนำกลับมาผลิตเอง โดยร่วมทุนกับบริษัทชิ้นส่วน เพื่อได้ชิ้นงานที่เป็นเอกลักษณ์ สามารถลอกเลียนแบบได้ยาก

จากทิศทางการเปลี่ยนแปลงทั้ง 13 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 - 12 เป็นการเปลี่ยนทิศทางการจัดซื้อของการผลิตชิ้นส่วนในระยะเวลาตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2015 มีถึง 46 ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ส่วนในรูปแบบที่ 13 นั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของชิ้นส่วน เนื่องจากชิ้นส่วนอยู่ในรูปแบบการผลิตภายในประเทศจากแหล่งนอกองค์กรอยู่แล้ว

ดังนั้น ความสัมพันธ์ของทิศทางการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนในแต่ละปีมีชิ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศลดลง แต่ในทางกลับกันชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทยเป็นชิ้นส่วนที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศผลิตป้อนชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตรถยนต์มีจำนวนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ายิ่งจำนวนปีมากขึ้น ยิ่งมีแนวโน้มการถ่ายโอนชิ้นส่วนจากนำเข้ามาผลิตในประเทศเองมากยิ่งขึ้น (Localization) และลักษณะความเป็นเจ้าของชิ้นส่วนยังมีความแตกต่างกันมีทั้งผู้ผลิตรถยนต์ผลิตเอง ถือหุ้นส่วนร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วน หรือแม้แต่ผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกเป็นผู้ผลิต ในชิ้นส่วนหนึ่งชิ้นผู้ผลิตชิ้นส่วนสามารถเป็นคนละแหล่งได้ ทำให้ผู้ศึกษาต้องการรวบรวมโหมดการวิเคราะห์การจัดซื้อชิ้นส่วน (Procurement mode analysis) โดยแยกลักษณะชิ้นส่วนนำเข้ากับผลิตในประเทศ โดยชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศมีลักษณะชิ้นส่วนที่สามารถจำแนกจากความเป็นเจ้าของตรงอิ่ง แบ่งเป็น 4 โหมด ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การรวมกลุ่มโหมตของการจัดซื้อชิ้นส่วน

โหมต	ความหมาย
1	ชิ้นส่วนนำเข้าจากต่างประเทศ (ผลิตในองค์กร ร่วมทุน และ ผลิตนอกองค์กร)
2	ชิ้นส่วนผลิตในประเทศจากภายนอกองค์กร ผู้ผลิตชิ้นส่วนเป็นเจ้าของตรออิ่ง
3	ชิ้นส่วนผลิตในประเทศจากภายนอกองค์กร บริษัทรถยนต์เป็นเจ้าของตรออิ่ง
4	ชิ้นส่วนผลิตในประเทศ (ผลิตในองค์กร และร่วมทุน)

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

โหมตที่ 1 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตจากต่างประเทศ ทั้งบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ผลิตเอง ร่วมทุน และผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกผลิต และยังคงต้องนำเข้าชิ้นส่วนนี้เข้ามาในประเทศไทย

โหมตที่ 2 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกมีความเป็นเจ้าของในชิ้นส่วนจากตรออิ่งที่มีชื่อบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนกำกับอยู่

โหมตที่ 3 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกไม่มีความเป็นเจ้าของ สิทธิของแบบชิ้นส่วน และตรออิ่งยังคงเป็นบริษัทผลิตรถยนต์

โหมตที่ 4 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และผู้ผลิตรถยนต์รวมถึงบริษัทที่ผู้ผลิตรถยนต์ถือหุ้นส่วนมีความเป็นเจ้าของในชิ้นส่วนจากตรออิ่ง

ในการวิเคราะห์โหมตดังกล่าวข้างต้นมีปัจจัยสนับสนุนในการวิเคราะห์อีก 4 ด้าน คือ

1. อัตราส่วนราคาเทียบกับชิ้นส่วนทั้งหมดในประเภที่นั้นๆ (Ratio Price) คิดเป็นร้อยละ (%)

2. ลักษณะความเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน (Drawing)

3. ระยะเวลาของรุ่นรถที่ยังผลิตอยู่ (Model Life)

4. การเปลี่ยนแปลงลักษณะของแบบวาดชิ้นส่วน (Engineering Change)

จากการวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนในปีต่างๆ สามารถวิเคราะห์ และสรุปผลได้ดังตารางที่ 4.8 ถึง 4.11

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบโหมดการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2006

	ประเภทชิ้นส่วน	จำนวน(ชิ้น)	สัดส่วนราคา (%)		บริษัทรถยนต์ เป็นเจ้าของ ตรออิ่ง (ชิ้น)	ระยะเวลา ใช้ชิ้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ตรออิ่ง (ชิ้น)
โหมด 1	โครงรถยนต์	4	10.34 /51.1	20%	1	5	-
	เครื่องยนต์	10	19.88/40. 08	50%	2	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	13	30.95/47. 06	66%	3	5	-
โหมด 2	โครงรถยนต์	10	6.5/51.1	13%	0	5	-
	เครื่องยนต์	4	2.02/40.0 8	5%	0	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	32	11.52/47. 06	24%	0	5	-
โหมด 3	โครงรถยนต์	5	3.6/51.1	7%	5	5	-
	เครื่องยนต์	1	0.41/40.0 5	1%	1	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	6	2.84/47.0 6	6%	6	5	-
โหมด 4	โครงรถยนต์	9	30.66/51. 1	60%	9	5	-
	เครื่องยนต์	6	17.77/40. 08	44%	6	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	1	1.75/47.0 6	4%	1	5	-

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

จากการเทียบแต่ละโหมตในปี 2006 พบว่าโหมตที่ 1 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตจากต่างประเทศ ทั้งบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ผลิตเอง ร่วมทุน และผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกองค์กร ยังคงต้องนำเข้าชิ้นส่วนเหล่านี้เข้ามาในประเทศไทย ชิ้นส่วนที่มีการนำเข้ามากในปีนี้อยู่ในกลุ่มเครื่องยนต์มีสัดส่วนราคาต่อชิ้นส่วนของรถยนต์มากถึงร้อยละ 50 และชิ้นส่วนโครงรถยนต์มีสัดส่วนราคาซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่นำเข้ามากที่สุดถึงร้อยละ 66 นอกจากนี้ชิ้นส่วนในโหมตที่ 4 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และผู้ผลิตรถยนต์รวมถึงบริษัทที่ผู้ผลิตรถยนต์ถือหุ้นส่วนมีความเป็นเจ้าของในชิ้นส่วนจากตรออิง ก็ยังมีสัดส่วนในชิ้นส่วนเดียวกันที่มีราคาที่สูง และสอดคล้องกับความเป็นเจ้าของตรออิงของบริษัทรถยนต์ในชิ้นส่วนดังกล่าว เนื่องจากชิ้นส่วนทั้งโครงรถยนต์และเครื่องยนต์เป็นชิ้นส่วนที่มีความซับซ้อน ต้องใช้เทคโนโลยี ความรู้ความสามารถในการพัฒนา จึงทำให้มีราคาต้นทุนในชิ้นงานดังกล่าวสูง และในปี 2006 ที่ศึกษายังเป็นชิ้นส่วนที่ยังนำเข้าจากต่างประเทศ หรือยังเป็นชิ้นส่วนที่ต้องผลิตโดยบริษัทรถยนต์เอง หรืออาจผลิตโดยบริษัทที่ผู้ผลิตร่วมทุนในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในปี 2006 นี้ยังเป็นปีที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์รถยนต์ทั้งภายในและภายนอก จึงมีระยะเวลาการใช้ชิ้นส่วน 5 ปีอีกด้วย

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบโหมดการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2011

	ประเภทชิ้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วน ราคา (%)	บริษัทรถยนต์เป็น เจ้าของตรออิง (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้ ชิ้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ตรออิง (ชิ้น)
โหมด 1	โครงรถยนต์	14	22%	1	2	2
	เครื่องยนต์	4	29%	1	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	5	20%	0	2	4
โหมด 2	โครงรถยนต์	10	23%	0	2	11
	เครื่องยนต์	4	50%	0	2	6
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	32	54%	0	2	13
โหมด 3	โครงรถยนต์	7	29%	5	2	6
	เครื่องยนต์	3	5%	9	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	6	6%	4	2	1
โหมด 4	โครงรถยนต์	3	16%	3	2	2
	เครื่องยนต์	2	18%	2	2	0
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	3	22%	3	2	0

หมายเหตุ. รวมรวบข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ในปี 2006 จนถึงปี 2011 มีการเปลี่ยนแปลงจากโหมดที่ 1 เป็นโหมดที่ 2 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกมีความเป็นเจ้าของในชิ้นส่วนจากตรออิงที่มีชื่อ บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนกำกับอยู่ และโหมดที่ 3 กลุ่มชิ้นส่วนที่ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ และผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกไม่มีความเป็นเจ้าของ สิทธิของแบบชิ้นส่วน และตรออิงยังคงเป็นบริษัทผลิตรถยนต์ การ

เปลี่ยนแปลงโหมตครั้งนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงจากชิ้นส่วนที่นำเข้ามาเป็นชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทย มากยิ่งขึ้น ในโหมตที่ 2 จะเห็นได้ว่า ชิ้นส่วนในแต่ละประเภทเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะชิ้นส่วนประกอบ ภายในและภายนอกรถยนต์ รวมถึงประเภทโครงรถยนต์ ส่งผลให้สัดส่วนของราคาเปลี่ยนโหมตและมีการกระจายสัดส่วนมากขึ้น ชิ้นส่วนมีราคาลดลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปร่างชิ้นส่วน ส่วนในโหมตที่ 3 มีการกระจายของชิ้นส่วนที่สามารถผลิตในประเทศได้เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามใน ชิ้นส่วนประเภทโครงรถยนต์ และเครื่องยนต์ บริษัทรถยนต์ยังคงครองสิทธิความเป็นเจ้าของมีอำนาจ ในชิ้นส่วนอยู่



ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบโหมตการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2013

	ประเภทชิ้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วน ราคา (%)	บริษัทรถยนต์เป็น เจ้าของตออ้างอิง (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้ ชิ้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ตออ้างอิง (ชิ้น)
โหมต 1	โครงรถยนต์	1	4%	0	2	1
	เครื่องยนต์	3	46%	1	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	9	21%	0	2	3
โหมต 2	โครงรถยนต์	19	64%	0	2	9
	เครื่องยนต์	13	54%	0	2	8
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	35	60%	0	2	19
โหมต 3	โครงรถยนต์	7	21%	7	2	2
	เครื่องยนต์	3	6%	3	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	7	25%	7	2	5
โหมต 4	โครงรถยนต์	1	5%	1	2	1
	เครื่องยนต์	2	16%	2	2	0
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	1	23%	1	2	1

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ในการจัดซื้อชิ้นส่วนปี 2013 ยังคงอยู่ที่โหมต 2 และ โหมต 3 เนื่องจากช่วงปีนี้บริษัท รถยนต์ ก แห่งนี้มีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนย่อยของรุ่นรถ (Minor Change) ซึ่งการเปลี่ยนแปลง ตออ้างอิงครั้งนี้ที่มีอายุการใช้ชิ้นส่วนประมาณ (Model Life) 2 ปี มีการเปลี่ยนแปลงในทุกประเภท ชิ้นส่วน ทั้งโครงรถยนต์ เครื่องยนต์ และส่วนประกอบภายในและภายนอก โดยเฉพาะส่วนประกอบ ภายในและภายนอกรถยนต์มีการเปลี่ยนแปลงตออ้างอิงถึง 19 ชิ้นส่วน ทำให้ส่งผลถึงสัดส่วนราคาของ

ชิ้นส่วนมีการเปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตชิ้นส่วนในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้าโดยผู้ผลิตชิ้นส่วนยังมีความเป็นเจ้าของตออ้างอิงมากกว่าตออ้างอิงของผู้ผลิตชิ้นส่วน กล่าวคือ ในโหมต 2 ยังมีชิ้นส่วนในกลุ่มมากกว่าโหมต 3

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบโหมตการจัดซื้อชิ้นส่วนในปี 2015

	ประเภทชิ้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วน ราคา (%)	บริษัทรถยนต์เป็นเจ้าของตออ้างอิง (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้ ชิ้นส่วน (ปี)	การเปลี่ยนแปลง ตออ้างอิง (ชิ้น)
โหมต 1	โครงรถยนต์	2	6%	0	5	2
	เครื่องยนต์	5	31%	1	5	5
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	4	10%	0	5	4
โหมต 2	โครงรถยนต์	18	61%	5	5	14
	เครื่องยนต์	13	44%	4	5	12
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	40	72%	3	5	32
โหมต 3	โครงรถยนต์	7	22%	4	5	6
	เครื่องยนต์	3	3%	1	5	2
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	7	27%	7	5	3
โหมต 4	โครงรถยนต์	1	6%	1	5	0
	เครื่องยนต์	0	0%	0	5	0
	ส่วนประกอบ ภายในและนอก รถยนต์	1	2%	1	5	1

หมายเหตุ. รวมรวบข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

การเปลี่ยนแปลงที่เด่นชัดในปี 2015 คือการเปลี่ยนแปลงตออ้างอิงชิ้นส่วนมากขึ้น ซึ่งเปลี่ยนในรูปแบบการเปลี่ยนรูปลักษณะทั้งภายในและภายนอกของรถยนต์ของชิ้นส่วนหลัก (Major change) ทั้ง 3 ประเภทชิ้นส่วน ในปี 2015 เป็นการผลิตรถยนต์ในรุ่นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะออกจำหน่ายสู่

ตลาด มีระยะเวลาในการใช้ชิ้นส่วนยาวนาน 5 ปี มีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น การวางโครงสร้างรถยนต์ที่เปลี่ยนแปลง พร้อมกับรูปร่างชิ้นส่วนภายนอกที่ปรับให้เข้ากับยุคสมัยมากขึ้น เป็นที่มาทำให้ชิ้นส่วนเกือบทุกชิ้นเปลี่ยนแปลงรูปร่างขนาดชิ้นส่วน จึงสอดคล้องกับความเป็นเจ้าของตรออิ่งชิ้นส่วนที่มีแนวโน้มกลับมาของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เห็นได้ชัดเจนว่าจำนวนชิ้นส่วนรถยนต์จะอยู่ในโหมดที่ 2 เป็นส่วนใหญ่ สัดส่วนในชิ้นส่วนที่มีราคาสูงมีแนวโน้มเปลี่ยนจากโครงสร้างรถยนต์ และเครื่องยนต์ เป็นส่วนประกอบภายในและภายนอกรถยนต์

ตลอดปี 2006 – 2015 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนจากการนำเข้า มาผลิตเองในประเทศ ด้วยวิธีที่บริษัทรถยนต์มีอำนาจในการต่อรองราคาชิ้นส่วน เหตุด้วยการเป็นเจ้าของตรออิ่ง หลังจากนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะของรถยนต์แบบย่อยส่งผลให้บริษัทชิ้นส่วนสามารถพัฒนาชิ้นส่วนจนทำให้เป็นเจ้าของตรออิ่งแทนบริษัทรถยนต์ แต่ถ้การเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนไปในลักษณะเปลี่ยนรูปลักษณะครั้งใหญ่ กระทบชิ้นส่วนหลักทุกประเภท บริษัทชิ้นส่วนจะออกแบบตรออิ่งใหม่ มีการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนใหม่ จึงทำให้อำนาจการถือครองตรออิ่งกลับมาที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเปรียบเทียบกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการถ่ายโอนชิ้นส่วนจากต่างประเทศมาผลิตในประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังต้องการศึกษาเพิ่มเติมว่าในแต่ละหมวดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในปีที่ทำการศึกษา และมีความสัมพันธ์อย่างไรกับแต่ชิ้นส่วนรถยนต์ ดังตารางที่ 4.12 ถึง 4.15

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบโหมตการจัดซื้อชิ้นส่วนโหมตที่ 1 ในปี 2006 - 2015

	ประเภท ชิ้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วน ราคา (%)	บริษัทรถยนต์ เป็นเจ้าของ ครอง (ชิ้น)	ระยะเวลา ใช้ชิ้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ครอง (ชิ้น)
ปี 2006	โครงรถยนต์	4	20%	1	5	-
	เครื่องยนต์	10	50%	2	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	13	66%	3	5	-
ปี 2011	โครงรถยนต์	14	22%	1	2	2
	เครื่องยนต์	4	29%	1	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	5	20%	0	2	4
ปี 2013	โครงรถยนต์	1	4%	0	2	1
	เครื่องยนต์	3	46%	1	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	9	21%	0	2	3
ปี 2015	โครงรถยนต์	2	6%	0	5	2
	เครื่องยนต์	5	31%	1	5	5
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	4	10%	0	5	4

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ในหมวดที่ 1 ชิ้นส่วนนำเข้าจากต่างประเทศ ทั้งผลิตในองค์กร ร่วมทุน และ ผลิตนอกองค์กร เมื่อเทียบระยะเวลาตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2015 ชิ้นส่วนทั้ง 3 ประเภทในกลุ่มนี้มีแนวโน้มจำนวนชิ้นส่วนนำเข้าลดลงเรื่อยมา สัดส่วนราคาที่สูงอยู่ในกลุ่มเครื่องยนต์และส่วนประกอบภายในและภายนอกเครื่องยนต์เป็นหลัก สอดคล้องกันกับความเป็นเจ้าของของตรออิ่งของบริษัทผู้ผลิตลดลงที่มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนโอนชิ้นส่วนที่ผลิตจากต่างประเทศเป็นผลิตจากผู้ชิ้นส่วนในประเทศไทย (Localization)

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบหมวดการจัดซื้อชิ้นส่วนหมวดที่ 2 ในปี 2006 – 2015

	ประเภท ชิ้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วน ราคา (%)	บริษัทรถยนต์ เป็นเจ้าของ ตรออิ่ง (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้ ชิ้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ตรออิ่ง (ชิ้น)
ปี 2006	โครงรถยนต์	10	13%	0	5	-
	เครื่องยนต์	4	5%	0	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	32	24%	0	5	-
ปี 2011	โครงรถยนต์	10	23%	0	2	11
	เครื่องยนต์	4	50%	0	2	6
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	32	54%	0	2	13
ปี 2013	โครงรถยนต์	19	64%	0	2	9
	เครื่องยนต์	13	54%	0	2	8
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	35	60%	0	2	19
ปี 2015	โครงรถยนต์	18	61%	5	5	14
	เครื่องยนต์	13	44%	4	5	12
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	40	72%	3	5	32

หมายเหตุ. รวมรวบข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ในหมวดที่ 2 ศึกษาชิ้นส่วนในระหว่างปี 2006 ถึงปี 2015 พบว่า ในปี 2015 มีการเปลี่ยนแปลงตรอ้อชิ้นส่วนมากในทุกประเภทชิ้นส่วน จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความเป็นเจ้าของที่ผู้ผลิตบริษัทรถยนต์มีความเป็นเจ้าของตรอ้อที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบชิ้นส่วนในลักษณะการเปลี่ยนแปลงรูปโฉมรถครั้งใหญ่ (Major Change) และนอกจากนี้ชิ้นส่วนทุกประเภทของรถยนต์เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2013 เป็นต้นมา จากการที่ผู้ผลิตในประเทศไทยมีศักยภาพผลิตชิ้นงานทดแทนการนำเข้าได้

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบหมวดการจัดซื้อชิ้นส่วนหมวดที่ 3 ในปี 2006 – 2015

	ประเภท ชิ้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วนราคา (%)	บริษัทรถยนต์ เป็นเจ้าของ ตรอ้อ (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้ ชิ้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ตรอ้อ (ชิ้น)
ปี 2006	โครงรถยนต์	5	7%	5	5	-
	เครื่องยนต์	1	1%	1	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	6	6%	6	5	-
ปี 2011	โครงรถยนต์	7	29%	5	2	6
	เครื่องยนต์	3	5%	9	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	6	6%	4	2	1
ปี 2013	โครงรถยนต์	7	21%	7	2	2
	เครื่องยนต์	3	6%	3	2	2
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	7	25%	7	2	5
ปี 2015	โครงรถยนต์	7	22%	4	5	6
	เครื่องยนต์	3	3%	1	5	2
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	7	27%	7	5	3

หมายเหตุ. รวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ในทางกลับกันกับตารางที่ 4.14 เมื่อวิเคราะห์ในหมวดที่ 3 ชั้นส่วนที่ผลิตในประเทศ และผู้ผลิตชั้นส่วนภายนอกไม่มีความเป็นเจ้าของ ในปี 2006 จนถึงปี 2013 มีการเปลี่ยนแปลง ชั้นส่วนดรออิ่งเมื่อบริษัทรถยนต์เปลี่ยนรูปโฉมรถยนต์แบบของรุ่นย่อย (Minor Change) จึงทำให้ ความเป็นเจ้าของแบบดรออิ่งระหว่างปีนั้นมีแนวโน้มลดลง แต่อย่างไรก็ตามสัดส่วนความเป็นเจ้าของ ในดรออิ่งของบริษัทรถยนต์ยังมีสัดส่วนมากกว่า ต่อมาเมื่อปี 2015 ดรออิ่งชั้นส่วนของบริษัทผลิต รถยนต์จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งเมื่อเปลี่ยนรูปลักษณะครั้งใหญ่ (Major Change)

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบหมวดการจัดซื้อชั้นส่วนหมวดที่ 4 ในปี 2006 – 2015

	ประเภท ชั้นส่วน	จำนวน (ชิ้น)	สัดส่วนราคา (%)	บริษัทรถยนต์ เป็นเจ้าของ ดรออิ่ง (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้ ชั้นส่วน (ปี)	การ เปลี่ยนแปลง ดรออิ่ง (ชิ้น)
ปี 2006	โครงรถยนต์	9	60%	9	5	-
	เครื่องยนต์	6	44%	6	5	-
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	1	4%	1	5	-
ปี 2011	โครงรถยนต์	3	16%	3	2	2
	เครื่องยนต์	2	18%	2	2	0
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	3	22%	3	2	0
ปี 2013	โครงรถยนต์	1	5%	1	2	1
	เครื่องยนต์	2	16%	2	2	0
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	1	23%	1	2	1
ปี 2015	โครงรถยนต์	1	6%	1	5	0
	เครื่องยนต์	0	0%	0	5	0
	ส่วนประกอบ ภายในและ นอกรถยนต์	1	2%	1	5	1

หมายเหตุ: รวมรวบข้อมูลจากผู้วิจัย (2016).

ในหมวดที่ 4 ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศ ในกลุ่มที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์เป็นผู้ผลิตและถือ
หุ้นส่วนบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนเองนั้น มีแนวโน้มจะลดลงในตั้งแต่ปี 2013 จนถึงปี 2015 เห็นได้ชัดชิ้นส่วน
ในแต่ละประเภทที่มีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้สัดส่วนราคาที่ลดลงอย่างชัดเจน เป็นผลที่แสดงให้เห็น
ว่า มีการถ่ายโอนชิ้นส่วนจากต่างประเทศมาผลิตในประเทศเพื่อลดต้นทุน จึงเห็นได้ว่าในปี 2006
บริษัทรถยนต์เป็นเจ้าของดรออิ่งมากที่สุด ซึ่งชิ้นส่วนเหล่านี้ยังคงเป็นชิ้นส่วนที่เป็นเอกลักษณ์คง
ความลับทางบริษัทรถยนต์

จากการศึกษารูปแบบชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัท ก ในปีที่ทำการศึกษา 4 ปี ในรุ่น
รถยนต์ 4 รุ่น พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนจากการซื้อชิ้นส่วนจากต่างประเทศ
(Localization) เป็นการซื้อและแข่งขันระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยมากขึ้นเรื่อยๆทุกปี ทำให้
บริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีต้นทุนที่ต่ำลง แนวโน้มเปลี่ยนรูปแบบจากชิ้นส่วนนำเข้าเป็นชิ้นส่วนที่ผลิตใน
ประเทศ ด้วยผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงดรออิ่งชิ้นส่วนก็เป็นโอกาสที่ทำให้
ให้เกิดรูปแบบการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนได้เช่นกัน

ในการจัดซื้อชิ้นส่วนมีความเสรีมากขึ้นโดยเฉพาะการมีสิทธิประโยชน์ทางภาษีใน
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศก่อตั้งอาเซียน ภายใต้กรอบอาฟต้า (AFTA)
ซึ่งการยกเลิกอุปสรรคทางภาษีระหว่างประเทศไทยและประเทศคู่เจรจาจะก่อให้เกิดโอกาสใน
การขยายการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ของ ไปสู่ตลาดโลกมากขึ้น ทำให้ราคานำเข้าชิ้นส่วนจากไทยของ
ประเทศต่างๆจะถูกลง ผลจากการเปิดเสรีภายใต้กรอบอาฟต้าต่ออุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไทย
บริษัทรถยนต์ญี่ปุ่น ซึ่งมีฐานการผลิตอยู่ในกลุ่มประเทศก่อตั้งอาเซียน ในการใช้ชิ้นส่วนหลายรายการ
ที่ผลิตในไทยไปประกอบในรถยนต์รุ่นอื่นที่สามารถใช้ร่วมกันได้ใน ประเทศที่มีฐานการผลิตของตนอยู่
เช่น อินโดนีเซีย แต่เพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยการนำเข้าชิ้นส่วนในกลุ่มอาฟต้า รวมถึงการใช้ช่องสิทธิ
ประโยชน์จากกฎแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of Origin) แม้การเปิดเสรีจะทำให้ไทยมีโอกาสในการ
ส่งออกชิ้นส่วนมากขึ้น แต่อีกด้านหนึ่ง ก็เป็นโอกาสให้ชิ้นส่วนจากประเทศคู่แข่งมีโอกาสเข้ามาทำ
ตลาดในไทยได้มากขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะในส่วนของชิ้นส่วนที่ไทยมีความชำนาญ หรือมีต้นทุนใน
การผลิตที่สูงกว่าประเทศคู่แข่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชิ้นส่วนรถบรรทุกและรถบัสขนาดใหญ่ของประเทศ
อินโดนีเซียที่มีความชำนาญในการผลิตประเภทนี้ที่สูงกว่า และมีฐานการผลิตชิ้นส่วนเพื่อรองรับ
การผลิตดังกล่าวอยู่มาก ทำให้ได้ต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ต่ำ แต่ในทางกลับกัน
การเปิดเสรีอาจเป็นการช่วยลดต้นทุนการนำเข้าชิ้นส่วนบางชนิดที่ไม่สามารถผลิตได้ในไทย หรือมีการ
ย้ายฐานการผลิตไปแล้ว เช่น ชิ้นส่วนบางรายการ ทำให้ได้รับประโยชน์จากต้นทุนที่ถูกลง

4.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย

ตั้งแต่บริษัทญี่ปุ่นย้ายฐานการผลิตและประกอบรถยนต์มาประเทศไทย จนในปัจจุบัน ชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่ได้ถูกผลิตในประเทศไทยแล้ว จากการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลสามารถแนะนำได้ดังนี้

4.6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับภาคเอกชนในประเทศไทย

1. วัฒนธรรมญี่ปุ่น ภาษา มนุษย์สัมพันธ์ เป็นสิ่งสำคัญมากในการติดต่อสื่อสาร เช่น รายการชิ้นส่วนที่ทำการเลือกชิ้นส่วนที่ไทยนั้นมาจากบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่น ซึ่งถ้าบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนมีผู้ประสานงานเป็นคนญี่ปุ่น สามารถดำเนินงานคัดเลือกได้ง่ายขึ้น มีโอกาสมากขึ้น

2. ผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนควรปรับตัวเพื่อพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เช่น การลดต้นทุน ต้นทุนในการผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยเริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้น จากค่าแรงงานมากขึ้น ค่าทรัพยากรที่ราคาสูงขึ้น แต่บริษัทประกอบรถยนต์ยังคงต้องการชิ้นส่วนที่มีราคาต้นทุนเท่าเดิมหรือลดลงเท่านั้น แต่ยังคงรักษาคุณภาพสินค้า การเพิ่มความหลากหลายในตัวผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับรูปแบบเทคโนโลยีใหม่ๆ ใน เช่น รถประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งคาดว่าจะเป็แนวโน้มการตลาดรถยนต์ในอนาคต

3. บริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในอนาคต อาจมีการควบรวมการจัดซื้อชิ้นส่วนร่วมกัน ทำให้ต้นทุนของผู้ผลิตถูกเปิดเผย แล้วต้องลดต้นทุนให้เทียบเท่ากับบริษัทผู้ประกอบรถยนต์อีกแห่งหนึ่ง ดังนั้น บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องพึงระวังกำไรที่ลดลง

4. บริษัทผู้ประกอบรถยนต์ เริ่มมีการศึกษาเปรียบเทียบราคาต้นทุนกับประเทศอื่น เช่น อินเดีย ที่ค่าแรงในการผลิตและราคาวัตถุดิบถูกกว่า แต่ยังมีการผลิตที่คุณภาพเท่านั้น ซึ่งอินเดียมีการพัฒนาการผลิตชิ้นส่วนเพิ่มมากขึ้นทุกปี และเริ่มมีบริษัทผู้ประกอบรถยนต์รวมถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนเข้าไปตั้งโรงงานแล้วด้วย ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในไทยต้องลดราคาให้เท่าราคาต่างประเทศ เพื่อยังคงชิ้นส่วนงานของตนไว้

4.6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐในประเทศไทย

1. สถาบันที่ดูแลอุตสาหกรรมรถยนต์ มีความรู้ความชำนาญ มีความสามารถในการทดสอบชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์ ควรมีการสนับสนุนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

2. ในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยน ภาครัฐอาจเข้ามาดูแลด้านค่าเงินบาทไม่ให้แข็งค่าในอัตราที่รวดเร็วกว่าค่าเงินของประเทศอื่นๆเพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันด้านราคาส่งออก

3. รัฐต้องยังคงสนับสนุนใช้สิทธิประโยชน์จากการลดภาษีได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีอุปสรรค โดยเฉพาะต้องไม่มี การกีดกันการค้าโดยใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี รูปแบบต่างๆจากประเทศผู้นำเข้า

อื่นๆ รวมถึงสร้างแผนในอนาคตอย่างชัดเจนในระยะยาวสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ ซึ่งจะ
เป็นสิ่งสำคัญต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะต่อไป

4. รัฐต้องสนับสนุนการศึกษาทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อให้ทันกับความต้องการของตลาดโลกที่ขึ้นส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยมีรูปแบบการจัดซื้อชิ้นส่วนเปลี่ยนจากการนำเข้า ชิ้นส่วนเป็นชิ้นส่วนผลิตภายในประเทศ ในลักษณะแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลังยกเลิกการ คุ้มครองใช้เฉพาะชิ้นส่วนในประเทศ เพื่อตัดสินใจเลือกซื้อผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จากต้นทุนธุรกรรม (Transaction Cost) ในชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Engine) ชิ้นส่วนโครงรถยนต์ (Body) และชิ้นส่วน ประกอบรถยนต์ (Chassis) ในรุ่นผลิตปี 2006, 2011, 2013 ซึ่งมีการเปลี่ยนรูปลักษณะทั้งแบบหลัก (Major change) และแบบย่อย (Minor Change) แหล่งที่มาต้นทุนธุรกรรมของชิ้นส่วน บริษัทผลิต รถยนต์อาจการผลิตภายในองค์กร (In-house) หรือ ผลิตภายใต้การถือหุ้นส่วน (Joint Venture) หรือ ผลิตภายนอกองค์กร (Out Sourcing) วิธีการศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิประยุกต์กับวิศวกรรม คำนวณของแบบดรออิง (Drawing) ถึงความเป็นเจ้าของสินทรัพย์ (Asset) ชิ้นส่วนนั้น การจัดซื้อ ชิ้นส่วนโดยระบบเสรี (Global Sourcing) เกิดผลข้อดี คือสามารถลดต้นทุนชิ้นส่วน (Cost Reduction) ได้มาก ยิ่งขึ้นมีการแข่งขันต้นทุนระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนเพิ่มขึ้น ย่อมเกิดการแข่งขันด้าน ราคา คุณภาพ และการจัดส่ง (QCD) มากยิ่งขึ้นด้วย ผู้ประกอบรถยนต์สามารถคัดเลือกบริษัทผู้ผลิต ชิ้นงานที่มีเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตามความชำนาญแต่ละบริษัทสามารถลดระยะเวลาในการผลิต และจัดส่ง เป็นการกระตุ้นให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยพัฒนาศักยภาพเพิ่มขึ้น ทำให้บริษัทผู้ ประกอบรถยนต์ได้ชิ้นส่วนที่มีคุณภาพ รวมถึงกำไรที่มากขึ้นด้วยเช่นกัน

จากการศึกษาพบว่า การนำเข้าชิ้นส่วน (Import และ CKD) ลดลงเป็นการผลิตชิ้นส่วน ภายในประเทศ (Local Part) ตั้งแต่ปี 2006 จนถึงปี 2015 มีแนวโน้มของบริษัทผลิตรถยนต์ผลิตและ ซื้อภายในองค์กร เปลี่ยนเป็นถือหุ้นบริษัทผลิตชิ้นส่วน แล้วซื้อชิ้นส่วนภายนอกองค์กรในที่สุด จัดกลุ่ม ชิ้นส่วนดังนี้ 1) ผลิตจากต่างประเทศ ทั้งชิ้นส่วนภายในองค์กร ร่วมทุน และภายนอกองค์กร 2) ผลิต ในประเทศ และผู้ผลิตชิ้นส่วนนอกองค์กรเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน 3) ผลิตในประเทศ และบริษัท ผลิตรถยนต์เป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน 4) ผลิตในประเทศ บริษัทผลิตรถยนต์ และบริษัทร่วมทุน เป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วน ซึ่งในปี 2006 ชิ้นส่วนนำเข้ามีจำนวนมากราคาสูงโดยเฉพาะชิ้นส่วน เครื่องยนต์ และโครงรถยนต์ จึงทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนมีแรงจูงใจลงทุนเพิ่มในการผลิตภายในประเทศ ไทย ระหว่างปี 2006 ถึงปี 2011 เปลี่ยนลักษณะชิ้นส่วน (Engineering Change) ใน โครงรถยนต์กับ ชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ ส่งผลให้บริษัทผลิตชิ้นส่วนเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วนมากขึ้น ต่อมาปี 2013 ชิ้นส่วนยังผลิตในประเทศมากขึ้นพร้อมกับปรับชิ้นส่วนย่อยของรุ่นรถยนต์ ทำให้ความเป็น เจ้าของแบบภาพชิ้นส่วนบริษัทผลิตรถยนต์มีแนวโน้มลดลง และในปี 2015 ปรับชิ้นส่วนหลักของรุ่น รถยนต์ มีผลให้ความเป็นเจ้าของแบบภาพชิ้นส่วนบริษัทผลิตรถยนต์กลับมาเพิ่ม

นอกจากนี้วิเคราะห์โดยเทียบการเปลี่ยนแปลงในแต่ละโหมต พบว่าโหมต 1 ขึ้นส่วนนำเข้าจากต่างประเทศ (ผลิตในองค์กร ร่วมทุน และ ผลิตนอกองค์กร) ในปี 2006 ถึงปี 2015 มีสัดส่วนการนำเข้าขึ้นส่วนลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากราคาขึ้นส่วนสูงจึงทดแทนด้วยการผลิตในประเทศที่ต้นทุนต่ำกว่า ส่วนโหมต 2 ขึ้นส่วนผลิตในประเทศจากภายนอกองค์กร ผู้ผลิตขึ้นส่วนเป็นเจ้าของครองอิ่ง แบบภาพขึ้นส่วนบริษัทผลิตรถยนต์มีความเป็นเจ้าของมากขึ้นเมื่อมีการปรับขึ้นส่วนหลัก เพราะเป็นขึ้นส่วนที่ถูกออกแบบใหม่โดยบริษัทผลิตรถยนต์ ทำให้ในปี 2015 ที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สำหรับโหมต 3 ขึ้นส่วนผลิตในประเทศจากภายนอกองค์กร บริษัทรถยนต์เป็นเจ้าของครองอิ่ง เมื่อมีการปรับขึ้นส่วนย่อความเป็นเจ้าของแบบภาพขึ้นส่วนบริษัทรถยนต์ลดลง และจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งเมื่อปรับขึ้นส่วนหลักของรถยนต์ และในโหมต 4 ขึ้นส่วนผลิตในประเทศ (ผลิตในองค์กร และร่วมทุน) ขึ้นส่วนที่คงเอกลักษณ์ถูกถ่ายโอนการผลิตในองค์กรเป็นผลิตภายใต้การถือหุ้นส่วน ส่งผลให้ราคาขึ้นส่วนแต่ละประเภทมีแนวโน้มลดลงตั้งตั้งแต่ปี 2013 ถึงปี 2015

งานวิจัยแนวโน้มการซื้อขึ้นส่วนรถยนต์ มีข้อเสนอแนะแยกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดซื้อขึ้นส่วนจากต่างประเทศ ส่วนแรกการจัดซื้อขึ้นส่วนที่นำเข้าจากญี่ปุ่น (CKD) ถึงแม้ว่ามีปัจจัยในความไม่แน่นอนของราคาจากอัตราแลกเปลี่ยน ค่าแรงงานในประเทศแหล่งผลิต ค่าโลจิสติกส์จากบริษัทตัวแทนการขาย แต่ในบางขึ้นส่วนสามารถใช้ได้ทุกรุ่น (Common part) ทำให้บริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นยังคุ้มต้นทุนที่จะผลิตในจำนวนมาก จึงไม่สามารถย้ายผลิตที่ประเทศไทยได้ ส่วนที่สองเมื่อรถยนต์มีความต้องการการผลิตมากขึ้น ในบางครั้งการเรียกซื้อขึ้นส่วนจากต่างประเทศ จะมีปัญหาในการขนส่งเมื่อต้องการขึ้นส่วนที่เร่งด่วน ทำให้บริษัทผู้ประกอบรถยนต์สูญเสียต้นทุนจากการต้องขนส่งทางเครื่องบิน ส่วนที่สามวัตถุดิบหลายชนิดยังจำกัดว่าต้องซื้อมาจากญี่ปุ่นจากการระบุในครองอิ่ง (Drawing) เพราะในไทยยังไม่สามารถผลิตวัตถุดิบนี้และไม่สามารถนำเข้าจากประเทศอื่นเนื่องมาจากการจำกัดสิทธิทางภาษี จึงต้องนำเข้าวัตถุดิบเหล่านี้จากญี่ปุ่นเท่านั้น ทำให้บริษัทผู้ผลิตขึ้นส่วนที่สามารถเข้าแข่งขันคัดเลือกนั้นมีจำกัด

2. ความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทญี่ปุ่น บริษัทที่ได้รับคัดเลือกส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทที่มีบริษัทแม่อยู่ญี่ปุ่นและมีประวัติในการซื้อขายร่วมกันยาวนาน จากนั้นมาตั้งฐานผลิตที่ไทย ขึ้นส่วนที่มีความซับซ้อนยังมีการคัดเลือกผู้ผลิตจากญี่ปุ่นเท่านั้น ส่วนบริษัทขึ้นส่วนคนไทยถ้าไม่มีบุคลากรญี่ปุ่นในการติดต่อสื่อสารก็ยากที่จะได้รับการคัดเลือก

3. อำนาจการต่อรองเจรจา ส่วนแรกบริษัทที่ผู้ประกอบรถยนต์เข้าไปถือหุ้นจะต่อรองราคายาก ส่วนที่สองบริษัทขึ้นส่วนผู้ผลิตที่มียอดขายมาก และมีเทคโนโลยีการผลิตเป็นของตนเองสูง การต่อรองเจรจายากเช่นกันถึงแม้ว่าราคาแพงกว่าคู่แข่งก็แต่ยังต้องซื้อขึ้นส่วนนั้น

4. การเปลี่ยนขึ้นส่วนจากต่างประเทศเป็นในประเทศ (Localization) สามารถลดต้นทุนให้กับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เป็นหลัก เมื่อมีการเปลี่ยนรูปแบบขึ้นส่วนที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้เองนั้น ย่อมเท่ากับว่ามีความชำนาญและทักษะที่เพิ่มขึ้น แต่ขึ้นส่วนจะต้องถูกนำไปทดสอบก่อนอีก

ครั้งเพื่อตรวจสอบถึงประสิทธิภาพของชิ้นส่วน ทำให้ใช้ระยะเวลานานจากการทดสอบ บางชิ้นส่วนต้องส่งกลับไปญี่ปุ่นและทำให้ใช้ระยะเวลาตัดสินใจเปลี่ยนนาน ต้องผ่านหลายหน่วยงานในการอนุมัติ ทำให้เกิดความล่าช้า ส่งผลให้ปริมาณชิ้นส่วนที่ผลิตต่อปีลดลงส่งผลให้กำไรที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงนี้ก็ลดลง และอาจไม่คุ้มค่าในการเปลี่ยนชิ้นส่วน

การจัดซื้อชิ้นส่วนถึงแม้ว่าจะสามารถคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนจากแหล่งใดทั่วโลก มีสิทธิประโยชน์ในการนำเข้าและส่งออกชิ้นส่วน เมื่อรูปแบบการจัดซื้อได้เปลี่ยนไปตามนโยบายของบริษัท ทั้งการลดการนำเข้าชิ้นส่วนมาผลิตในประเทศมากยิ่งขึ้น การนำราคาชิ้นส่วนในประเทศไทยเทียบกับราคากับต่างประเทศที่กำลังเป็นคู่แข่งผลิตชิ้นส่วน ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยเกิดการแข่งขันกันเองมากขึ้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในการคัดเลือกอยู่ โดยเฉพาะการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนบางชิ้นมีมูลค่าใช้เทคโนโลยีสูงจะถูกเลือกตั้งแต่มีการพัฒนาร่วมกันของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์กับผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ญี่ปุ่น แล้วให้บริษัทลูกผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

- ชินจิตต์ แจ้งเจนกิจ. (2544). *การตลาดในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ:เออาร์บิซิเนส เพรส.
- สุชนนี เมธิโยธิน. (2557). “กลยุทธ์เพื่อการแข่งขัน”. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2547, *การจัดซื้อ*, ปรับปรุงครั้งที่ 4, โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ, หน้า 5, 10, 11, 20-22, 27, 255-258.
- อรุณ บริรักษ์, 2550, *กรณีศึกษา: การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทย* เล่มที่ 1, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ ไอทีแอล เทรต มีเดีย จำกัด, กรุงเทพฯ, หน้า 164 -172, 178-180.
- Arjan J. Van Weele, 2005, *Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice*, 4th ed., Thomson, London, pp. 12, 251-252. McGraw-Hill, Singapore, pp. 4-5, 61-62.
- Robert Monczka, Robert Trent and Robert Handfield, 2002, *Purchasing and Supply Chain Management*, 2nd ed., South-Western, Mason, p. 22.
- Michiel R. Leenders, P. Fraser Johnson, Anna E. Flynn and Harold E. Fearon, 2006, *Purchasing and Supply Management with 50 Supply Chain Cases*, 13th ed., Leenders, M.R., Fraser, J.P., Flynn, A.E. and Fearon, H.E. ,2006, Purchasing and Supply Management with 50 Supplychain cases, 13 th ed., McGraw-Hill, Singapore, pp. 502 – 509.
- Leon Grunberg, “*The IPE of Multinational Corporations*,” in Introduction to International Political Economy, eds. David N. Balaam and Michael Veseth (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, Inc., 2001), 346-368.
- Ragatz, G. L., Handfield, R. B., & Petersen, K. J. 2002. *Benefits associated with supplier integration into new product development under conditions of technology uncertainty*. Journal of Business Research, 55: 389-400.
- Reid G, Zalai C, Gardiner G. 2001c. *Urogenital lactobacilli probiotics, reliability and regulatory issues*. J Dairy Sci 84 (Esuppl): E164-169.
- Robert Monczka, Robert Trent and Robert Handfield, 2005, *Purchasing and Supply Chain Management*, 3rd ed., South-Western, Mason, pp. 30-35.

Sanders ME, Huisin't Veld J. *Bringing a probiotic-containing functional food to the market: microbiological, product, regulatory and labeling issues*. *Antonie van Leeuwenhoek* 76: 293-315.

บทความวารสาร

เกรียงไกร เตชกานนท์, และ ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม. (2005). *การถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับวิศวกรรมผลิตภัณฑ์และการออกแบบในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ของไทย*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์.

พีระ เจริญพร 2553, *การแสวงหาผลประโยชน์จากการเป็นซัพพลายเออร์ของบริษัทข้ามชาติ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*. *Thammasat Economic Journal* ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 มีนาคม 2553.

พัชรภรณ์ เนียมมณี และ วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์, *การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยานยนต์* 15 พฤษภาคม 2556.

สุนทรตรา จันทบุรี (2553), *อุตสาหกรรมรถยนต์: การพัฒนาที่ยาวนาน*, วารสาร มกค.ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 ปี2543.

สุธีรา อะทะวงษา 2557, *กลยุทธ์การจัดซื้อจัดหาเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน* Procurement Strategy for Creating Competitive Advantages FEU ACADEMIC REVIEW ปีที่8 ฉบับที่1 มิถุนายน 2557-พฤศจิกายน2557.

Ahmadjian, C. and J. Oxley, (2006), "Using Hostages to Support Exchange: Dependence Balancing and Partial Equity Stakes in Japanese Automotive Supply Relationships," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 22(1), pp. 213-233.

บทความหนังสือพิมพ์

เกรียงไกร เตชกานนท์, และ ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม. (2005). *การถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับวิศวกรรมผลิตภัณฑ์และการออกแบบในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ของไทย*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์.

- พีระ เจริญพร 2553, *การแสวงหาผลประโยชน์จากการเป็นซัพพลายเออร์ของบริษัทข้ามชาติ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์Thammasat Economic Journal* ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 มีนาคม 2553.
- พัชรารณณ์ เนียมมณี และ วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์, *การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยานยนต์* 15 พฤษภาคม 2556.
- สุนทรตรา จันทบุรี (2553), *อุตสาหกรรมรถยนต์: การพัฒนาที่ยาวนาน*, วารสาร มกค.ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 ปี 2543.
- สุธีรา อะทะวงษา 2557, *กลยุทธ์การจัดซื้อจัดหาเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน Procurement Strategy for Creating Competitive Advantages FEU ACADEMIC REVIEW* ปีที่8 ฉบับที่1 มิถุนายน 2557-พฤศจิกายน2557.
- Ahmadjian, C. and J. Oxley, (2006), "Using Hostages to Support Exchange: Dependence Balancing and Partial Equity Stakes in Japanese Automotive Supply Relationships," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 22(1), pp. 213-233.
- Ahmadjian, C. and J. Oxley, (2013), "Vertical Relationships, Hostages, and Supplier Performance: Evidence from the Japanese Automotive Industry," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 29(3), pp. 485-512.
- Bowersox, D. J. ; Closs, D. J. ; Cooper, M. B. & Bowersox, J. C. (2013). *Supply Chain Logistic Management*. New York: McGraw-Hill.
- Chase, B. R., Aquilano, J. N. and Jacobs, R. F. (1998) *Production and Operations Management: Manufacturing and Services 8th Edition*. The Irwin/McGraw-Hill Series
- Charoenporn, P. "Technological Innovation Development in Thai Manufacturing Sector." Hiroshima University. 2006.
- Coase, Ronald H. (1937). "The Nature of the firm." *Economical* 4: 386-405.
- Cusumano, Michael A. and Akira Takeishi (1991). "Supplier Relations and Management: A Survey of Japanese, Japanese-Transplant, and U.S. Auto Plants," *Strategic Management Journal* 12:8 (November), pp. 563-88.
- Fujimoto, T. (1998) "Reinterpreting the Resource-Capability View of the Firm: A Case of the Development-Production Systems of the Japanese Auto-Makers." In

- Chandler, A.D., Hagstroem, P, and Soelvell, Oe. *The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, and Organization, and Regions*. Oxford: Oxford University Press: 15-44.
- Fujimoto, T. (2000) "*Why Product Architectures Matter*," Focus Japan, JETRO, 27(9), November 2000: 10-13.
- Heizer, J. and Render, B. (1999) *Operations Management*, International Edition 5th Edition. Prentice Hall, International Inc.
- Hoecht, A., Trott, P., 2006, "*Outsourcing, information leakage and the risk of losing technology-based competencies*," European Business Review, Vol. 18, No. 5, 395-412.
- Hitt, M.A., Ireland, R.D., & Hoskisson, R. E. (2007), *Strategic management: Competitiveness and globalization* (7th ed.). Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing.
- Kasuga, T., T. Oka, Y. Yamaguchi, Y. Higa and K. Hoshino (2005). *The Expansion of Western Auto Parts Manufacturers into Thailand and Responses by Japanese Auto Parts Manufacturers*, JBICI Review, 11
- Keith Head, John Ries, Barbara J Spencer (2004). *Vertical Networks and US Auto Parts Exports: Is Japan Different?* *Journal of Economics and Management Strategy* 13: 37-67. TOC Harvard Business School.
- Klein, Benjamin, Robert G. Crawford, and Armen A. Alchian. (1978). "*Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process.*" *Journal of Law and Economics* 14: 285-350.
- Kojima, Kiyoshi (1982), "*Macroeconomic versus International Business Approach to Direct Foreign Investment*," *Hitotsubashi Journal of Economics* 23, (no. 1, June).
- Kotler, P. (2003). *Marketing Management* (11th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Leon Grunberg (2010) "*Transnational Corporations*" (co-author, Mike Veseth) in *Introduction to International Political Economy*. 5th Edition by Balaam and Dillman. Pearson. Forthcoming.

- Mesquita, L. and Brush, T. H. (2008). 'Untangling safeguard and production coordination effects in long-term buyer-supplier relationships'. *Academy of Management Journal*, 51, 785–807.
- Monteverde, Kirk and David J. Teece (1982). "Supplier Switching Costs and Vertical Integration in the Automobile Industry," *Bell Journal of Economics* 13 :1 (Spring), pp. 206-13.
- Microsoft. (2014). *Procurement*. Retrieved January 19, 2014, from <http://www.microsoft.com/about/companyinformation/procurement/en/us/default.aspx>.
- Michael E. Porter. 2008. "The Five Competitive Forces That Shape Strategy". *Harvard Business Review*. January 2008 : p.79-93.
- Nishiguchi, Toshihiro (1994). *Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage*. New York: Oxford University Press.
- Parker, P., & Roller, L. (1997). *Collusive conduct in duopolies: Multimarket contact and cross-ownership in the mobile telephone industry*. *The Rand Journal of Economics*, 28(2), 304-322.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.
- Sahay, A., Gould, J., & Barwise, P. (1998). New Interactive media: Experts' perception of opportunities and threats to existing business. *European Journal of Marketing*, 32(7/8), 616-628.
- Porter, Michael E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: The Free Press. 1985.
- Porter Michael E., "Changing Patterns of International Competition", *California Management Review*, Vol 28, No.2, 1986.
- Paper. Teece, J.T., Rumelt, R., Dosi, G., and Winter, S. (1994), "Understanding Corporate Coherence: Theory and Evidence." *Journal of Economic Behavior and Organization*, 23: 1-30.
- Shin, H., Collier, D.A. and Wilson, D.D. (2000) *Supply Management Orientation and Supplier/Buyer Performance*. *Journal of Operations Management*, 18, 317-333.

- S M Sapuan; M R Osman; Y Nukman *Journal of Engineering Design*, v17 n2 (200604): 143-157 *Journal of Engineering Design* Vol. 17, No. 2, April 2006, 143–157
 †University Putra Malaysia, Malaysia.
- Techakanont Kriengkrai (2003). “*An Analysis of the Determinant of Inter-firm Technology Transfer: A case of the Thai Automobile Industry*” *Journal of Thammasat Economic* vol 21
- Teece, D. J., Pisano, G. and Shuen, A. (1992), “*Dynamic Capabilities and Strategic Management.*” *Revised*, June 1992. University of California at Berkeley Working
- Techakanont, K. (2007) *Roles of Japanese Assemblers in Transferring Engineering and Production Management Capabilities to Production Network in Thailand.* ERTC Discussion Paper No. 2007/2 .Faculty of Economics, Thammasat University. December 2007.
- Takahiro Fujimoto (2002). *Architecture, Capability, and Competitiveness of Firms and Industries.* Professor University of Tokyo Faculty Fellow, Research Institute of Economy, Trade and Industry Senior Research Associate, Harvard Business School Prepared for: The Saint-Gobain Centre for Economic Research 5th Conference “Organizational Innovation Within Firms”, 7th- 8th November 2002”
- Williamson, Oliver (1971). “*The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations,*” *American Economic Review* LXI:2 (May), pp. 112-23.
- Wynstra, J.Y.F., Weele, van, A.J. & Weggeman, M.C.D.P. (2001). Managing supplier involvement in product development: three critical issues. *European Management Journal*, 19(2), 157-167.
- Williamson, Oliver E., 2005 . “*Transaction cost economics and business administration,*” *Scandinavian Journal of Management*, Elsevier, vol. 21(1), pages 19-40, March.

วิทยานิพนธ์

ซัชชัย จันทวีชรากร. (2554) การถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับวิศวกรรมผลิตภัณฑ์และการออกแบบ
ภายใน ประเทศไทย: กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นหลายหนึ่ง. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะเศรษฐศาสตร์.

ณรงค์ อ่อนอินทร์. (2543) ญี่ปุ่น: การย้ายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมมายังประเทศไทย.
(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยรามคำแหง. คณะเศรษฐศาสตร์.

ปรารณา แยมผกา. (2552) การศึกษากลยุทธ์ในการดำเนินการผลิตที่สร้างความได้เปรียบในการ
แข่งขันของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยาลัยนวัตกรรมการ.

พิสิษฐ์ เจริญศิริวัฒน์. (2544) เครือข่ายการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ระหว่างประเทศของบริษัทรถยนต์
ข้ามชาติญี่ปุ่นในอาเซียน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต),มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
คณะเศรษฐศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

สรายุทธ ไหมอ่อง. (2554) การศึกษาความเป็นไปได้ของการมีผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทย:
กรณีศึกษาชิ้นส่วนรถยนต์. (สารปริญญามหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะ
วิศวกรรมศาสตร์.

ศรัณรัชต์ ศักยะธัญวัฒน์ (2548) การประชาสัมพันธ์การตลาดและโฆษณาที่นำเสนอภาพลักษณ์กับ
การตัดสินใจซื้อรถกระบะ. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
คณะนิเทศศาสตร์.

อรรวี สิ้นธุรัตน์พันธ์. (2557) การรับรู้ของกลุ่มคนรุ่นใหม่ (Young Generation) ที่มีต่อการทำการ
สื่อสารการตลาดของบริษัท ตรีเพชโรชิซูเซลส์ จำกัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

Gibson, V.M. (1996). Outsourcing can save money and increase efficiency. Benefits
Administration, 19.Mason, Coapcino (1996). Qualitative Researching. London:
Sage

Kojima, Kiyoshi (1985), Nihon-no KaigaiChokusetsu To-shi (Japanese Direct Investment
Abroad: An Economic Analysis), (in Japanese), Bunshindo, Tokyo.

Terniko John. Step-by-Step QFD Customer Driven Product Design. Second Edition.
Florida: ST Lucie Press; 1997

Williamson, Oliver E. (1975). *Markets and Hierarchies Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*. New York: The Free Press.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

เกรียงไกร เตชกานนท์.(2559). เอกสารประกอบการสอน เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมเบื้องต้น คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556, จาก http://www.econ.tu.ac.th/oldweb/doc/course/EC/EC481/outline/481_outline_154_KK.doc

दनัย ปัตตพงศ์. (2559). เอกสารวิชาการด้านศาสตร์การบริหารธุรกิจ. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2559, จาก <http://it.nation.ac.th/faculty/danai/download/mbamaddeasy60.pdf>

สุวิมล แม้นจริง. (2546). การจัดการการตลาด. กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น.กรุ๊ป.ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน. สถาบันกองทุนเพื่อพัฒนาตลาดทุน. (2549). ก้าวแรกสู่การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2559, จาก http://www.maruey.com/ebookset/files/example_firststep.pdf

Patarapong Interakumnerd and Kriengkrai Techakanont (2015) Intra-industry Trade, Product Fragmentation and Technological Capability Development in Thai Automotive Industry Retrieved February 27, 2017. From http://www.eria.org/publications/discussion_papers/DP2015-10.html.

Toyota Supplier Delivery Fact Sheet. (2014). Retrieved January 19, 2014, from <http://www.toyota.com/about/diversity/suppliers/index.html>.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ประเภทของชิ้นส่วนสำหรับการผลิตรถยนต์

ประเภทของชิ้นส่วนสำหรับการผลิตรถยนต์

ประเภทของชิ้นส่วนสำหรับการผลิตรถยนต์ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ลูกสูบ (Piston) มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานของระบบเครื่องยนต์ ลูกสูบของระบบเครื่องยนต์ แต่ละยี่ห้อ ทาจากโลหะผสมที่ให้ความเหนียว น้ำหนักเบา ทนทานต่อการเคลื่อนที่เสียดสีกับผนังกระบอกสูบ การเคลื่อนที่ของลูกสูบแต่ละครั้ง เกิดจากการทำงานร่วมประสานกัน ของก้านสูบ (Piston Rod) เพลาข้อเหวี่ยง (Crank Shaft) และการจุดระเบิดในห้องเผาไหม้
2. ก้านสูบ (Connecting Rod) เป็นตัวส่งต่อกำลังจากลูกสูบ (Piston) ไปถ่ายเทให้กับเพลาข้อเหวี่ยง
3. เพลาข้อเหวี่ยง (Crank Shaft) ทำหน้าที่รับแรงกระทำที่ส่งมาจากก้านสูบ (Connecting rod) โดยเปลี่ยนจากแรงกำลังแนวขึ้น-ลง ของลูกสูบมาเป็นแรงกำลังในแนวหมุน
4. พลูเลย์เพลาข้อเหวี่ยง (Crankshaft Pulley) เมื่อเพลาข้อเหวี่ยงหมุน ตัวพลูเลย์ก็จะหมุนไปด้วยที่ร่องของพลูเลย์จะคล้องกับสายพาน เพื่อส่งแรงหมุนนี้ ไปให้กับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊มน้ำ (Water pump) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) พัดลมหม้อน้ำ (Fan) คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ปั๊มพวงมาลัยเพาเวอร์ (Power Steering Pump) เป็นต้น
5. ล้อช่วยแรง (Fly Wheel) ทาจากโลหะขนาดใหญ่ และหนักพอควร เพื่อช่วยให้การหมุนของเพลาข้อเหวี่ยง มีความสมดุลมากขึ้น
6. วาล์ว (Valve) มีลักษณะเป็นโลหะยาวพอประมาณ ซึ่งวาล์วจะถูกควบคุมการเปิด-ปิด จากเพลาลูกเบี้ยว (Camshaft) โดยตรง เมื่อวาล์วเปิดออกอากาศจะไหลผ่านเข้าหรือออกจากห้องเผาไหม้ได้ เมื่อวาล์วปิดหน้าวาล์วก็จะคืนกลับไปประกบกับบ่าวาล์ว เป็นลักษณะเช่นนี้ไปตลอดการทำงาน
7. เพลาลูกเบี้ยว (Camshaft) ทำหน้าที่ควบคุมการเปิดวาล์วไอดี (ปิดวาล์วไอเสีย) เพื่อให้ไอดีไหลเข้ามาสู่ห้องเผาไหม้ และเปิดวาล์วไอเสีย (ปิดวาล์วไอดี) เพื่อให้ไอเสียไหลออกไป
8. ฝาสูบ (Cylinder Head) ทำหน้าที่หลายอย่างเช่น เป็นส่วนด้านบนของห้องเผาไหม้ เป็นที่ยึดเกาะของหัวเทียน (Spark Plug) มีรูสำหรับเป็นปลอกनावาล์ว มีร่องโพรงน้ำเพื่อให้ น้ำในระบบระบายความร้อนไหลผ่านได้ เป็นต้น

9. เสื้อสูบ (Cylinder Block) เป็นเสมือนตัวถังของเครื่องยนต์ เป็นที่อยู่ของเพลาคือเหวี่ยง (Crank Shaft) ลูกสูบ (Piston) ก้านสูบ (Connecting Rod) ซึ่งเสื้อสูบสามารถทำจากโลหะหล่อ ผสมนิกเกิล โครเมียม หรือส่วนผสมต่างๆ เพื่อทำให้เกิดความแข็งแรงทนความร้อนสูง

10. ฝาครอบวาล์ว (Valve Cover) ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรก และฝุ่นละอองเข้าไปในระบบการทำงานของวาล์ว และยังป้องกันไม่ให้น้ำมันหล่อลื่นกระเด็นออกมาภายนอกเครื่องยนต์ด้วย

11. ปะเก็น (Gasket) คือชิ้นส่วนที่ทำจากไม้ก๊อก ยาง หรือทองแดง เช่น ปะเก็นท่อไอเสีย ปะเก็นฝาสูบ ปะเก็นฝาครอบวาล์ว

12. น้ำมันหล่อลื่น (Oil) บางบริษัทผู้ผลิตจะระบุมาในคู่มือประจากรถว่าจะต้องใช้ น้ำมันเครื่องชนิดใดประเภทใด จึงจะตรงต่อความต้องการของเครื่องยนต์แต่ละรุ่น

ส่วนประกอบของรถยนต์แบ่งเป็นส่วนประกอบภายใน คือ ระบบพวงมาลัย เกียร์รถยนต์ คลัทช์เบรกรถยนต์ และแอร์รถยนต์ และส่วนประกอบภายนอก คือ ตัวถังรถ และยาง ส่วนประกอบภายใน มีดังนี้

1. ระบบพวงมาลัย เป็นระบบที่ช่วยควบคุมทิศทางการขับขี่ ระบบพวงมาลัยที่ดีจะต้องไม่ทำให้ล้อสั่นไถลหรือทำให้ยางถูกไปทางด้านข้างขณะเลี้ยว และยังต้องทำให้แรงกระแทกกระท่างระหว่างกับถนนถูกส่งผ่านไปยังพวงมาลัยน้อยที่สุด และให้การออกแรงหมุนพวงมาลัยน้อยด้วย ส่วนประกอบต่างๆของระบบพวงมาลัยมีดังนี้ พวงมาลัย ขายึดแกนพวงมาลัย แกนพวงมาลัย หน้าแปลนพวงมาลัย ยางข้อต่อ กระปุกเกียร์พวงมาลัย แขนเกียร์พวงมาลัยหรือแขนพิทแมน คันชักคันส่งกลาง คันชักคันส่งข้าง และเขย็นดิ่งกลับ

2. เกียร์รถยนต์ มี 2 แบบคือ เกียร์กระปุก และเกียร์อัตโนมัติซึ่งมีระบบการทำงานเหมือนกันทุกประการ ต่างกันที่การออกแบบคันสำหรับเข้าเกียร์เท่านั้น เกียร์รถยนต์ทำหน้าที่ถ่ายกำลังจากเครื่องยนต์ไปยังเพลาลูกสูบ และล้อรถยนต์ ห้องเกียร์จะตั้งอยู่ต่อจากคลัทช์ ซึ่งเป็นตัวสำหรับเชื่อมหรือตัดการส่งกำลังจากเครื่องมายังระบบส่งกำลัง

3. คลัทช์ ทำหน้าที่ปลดกำลังจากเครื่องยนต์ไปยังล้อขับเคลื่อน เมื่อทำการเปลี่ยนเกียร์หรือตอนสตาร์ทเครื่อง เมื่อเหยียบคลัทช์ จะมีส่วน 3 ส่วนแยกจากกันคือ ล้อช่วยแรง แผ่นคลัทช์ และแผ่นกดประกบตัวล้อช่วยแรง ซึ่งคลัทช์ที่ใช้กันอยู่มี 3 ชนิดคือ ชนิดสปริง ชนิดจานสปริง และชนิดแรงเหวี่ยง

4. เบรกรถยนต์ เป็นระบบที่สำคัญที่สุดอันดับแรกระบบหนึ่งของยานล้อเลื่อนระบบเบรกของรถยนต์มีหน้าที่ 3 ประการคือ 1) ลดความเร็วของรถลง หรือรักษาความเร็วของรถให้คงที่ขณะรถแล่นลงจากเขาหรือทางลาด 2) ทำให้รถยนต์หยุด 3) ยึดรถให้อยู่กับที่ ในกรณีที่รถจอดอยู่บนทางลาดขณะที่ยังมีคนขับไม่อยู่ในรถ

ส่วนประกอบภายนอก มีดังนี้

1. ตัวถังรถ เป็นส่วนประกอบภายนอกที่มีความสำคัญ จะต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงพอสำหรับการรับน้ำหนักรถและเครื่องยนต์ ไม่ยุบเมื่อรับแรงกระแทกเพียงเล็กน้อย และให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ทำจากเหล็ก โดยผลิตแบบแยกส่วนเพื่อความสะดวกในการประกอบ

2. ยางรถยนต์ ทำหน้าที่รองรับน้ำหนักรถยนต์ และใช้ในการขับเคลื่อนรถยนต์ ให้เคลื่อนที่ได้ด้วยความนิ่มนวลและปลอดภัย ยางรถยนต์มี 2 ชนิด คือ แบบที่มียางใน (Tube Tire) มักใช้กับรถบรรทุก ขนาดใหญ่ และแบบไม่มียางใน มักใช้กับรถนั่งส่วนบุคคลและรถกระบะที่รับภาระในการบรรทุกไม่มากนัก

3. กระจกรถยนต์ เป็นกระจกนิรภัย แบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ กระจกนิรภัยชั้นเดียวหรือกระจกนิรภัยเทมเปอร์มีคุณสมบัติในการความปลอดภัย และกระจกนิรภัยหลายชั้นหรือกระจกนิรภัยลามิเนท เพื่อความปลอดภัยสูง โดยนำเอากระจก 2 แผ่น มาอัดติดกันโดยมีแผ่นฟิล์มที่เหนียวและแข็งแรงซ่อนอยู่ระหว่างกลาง

4. พลาสติกพลาสติกที่จะนำมาใช้ในรถยนต์มักถูกกำหนดเกณฑ์เรื่องคุณภาพไว้ค่อนข้างสูง โดยพลาสติกต้องมีสภาพหรือรูปร่างดีไม่โก่งงอหรือบิดตัวในสภาวะที่มีความเค้น (Stress) หรือสภาพที่ต้องเผชิญการเปลี่ยนอุณหภูมิช่วงกว้าง

Part Category			
· BODY	· CHASSIS	· CHASSIS (Cont.)	· ENGINE
Body Sheet Metal	Wheel Covers & Hub Caps (Std.)	Vacuum Motors	Engine Stampings
Bumpers	Driveshaft Assembly	Blower Wheels	Cylinder Head
Sealed Beam Bulbs	Wheels	Blower Motors	Block
Weatherstrip	Wires	Heater Assembly	Manifold (Intake & Exhaust)
Mirrors-Outside	Rear Axle	Heater Core	Crankshaft
Mirrors-Inside	Drums	Compressor	Camshaft
Interior Trim	Master Brake Cylinder	Clutch	Piston
Carpeting & Mats	Power Brake Booster	Condensor	Piston Ring
Headlining	Muffler	Hose Assemblies	Valves (Intake & Exhaust)
Safety Belts	Tailpipe/Intertpipe	Instrument Cluster & Panel	Radiator
Lock-Cylinders	Brakes	Speedometer Cable Assembly	Fan
Door Handles	Disc Caliper & Rotor	Fuel Sender	Air Cleaner
Hinges (Door, Hood, Decklid)	Front Suspension	Alternator	Air Cleaner Element
Window Regulator (Power)	Rear Suspension	Regulator	Fuel Pump
Window Regulator (Manual)	Auto. Transmission Assy.	Battery	Starter
Windshield Wiper Motor	Auto. Transmission Cases	Horn	Distributor Rail
Windshield Washer System	Manual Trans. Assembly	Battery Cables	Spark Plug
Crash Pad	Manual Steering Gear	Wiring Harness	Oil Filter
Seat Frame & Springs	Power Steering Gear	Radio	Catalytic Converter
Seat Pad	Steering Wheel	Tape Player	Air Pump
Head Restraints	Power Steering Pump	Antenna	PCV, EGR, etc. Valves
Headlamp Assembly	FUEL Tank	Switches	
Sealers & Insulation	Oil Cap	Tubing (Brake/Fuel Lines)	
Armrests	A/C Assembly	Steel	
Grill	Evaporator	Water Pump Assembly	
Frame	Expansion Valve	Oil Pump	
Jack & Wrench	Engine Mounts		

កម្មវិធីគណនេយ្យសម្រាប់ការគណនាប្រាក់បញ្ញើ និងប្រាក់ប្រចាំខែ

៧ ប្រភេទផលប្រយោជន៍

การบันทึกประเภทสภาพรถประกอบภายในและภายนอกรถยนต์ (Chassis)

๒ ประเภท

Part Category	Model 2006				Model RT 2011				Model 2013				Model 2015								
	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPL	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPL	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPL	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPL	
• CHASSIS																					
Wheel Covers & Hub Caps (Std.)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0
Driveshaft Assembly	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Wheels	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Wires	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Rear Axle	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Drums	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Master Brake Cylinder	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Power Brake Booster	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Muffler	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Tailpipe/Inletpipe	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Brakes	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Disc Caliper & Rotor	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Front Suspension	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
Rear Suspension	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1
• TRANSMISSION																					
Auto. Transmission Assy.	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Auto. Transmission Cases	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Manual Trans. Assembly	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
• STEERING																					
Manual Steering Gear	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Power Steering Gear	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Steering Wheel	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Power Steering Pump	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
• FUEL																					
FUEL Tank	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Oil Cap	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
• VENTILATION																					
A/C Assembly	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Evaporator	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Expansion Valve	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Vacuum Motors	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Blower Wheels	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Blower Motors	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Heater Assembly	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Heater Core	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Compressor	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Clutch	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Condenser	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Hose Assemblies	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
• ELECTRICAL																					
Instrument Cluster & Panel	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Speedometer Cable Assembly	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Fuel Sender	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Alternator	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Regulator	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Battery	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Horn	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Battery Cables	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Wiring Harness	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Radio	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Tape Player	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Antenna	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Switches	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
• OTHER																					
Tubing (Brake/Fuel Lines)	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Steel	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Water Pump Assembly	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Oil Pump	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1

การบันทึกประเภทส่วนประกอบยนต์ (Body) และเครื่องยนต์ (Engine)

ภาคผนวก ๑

Part Category	Model 2006					Model RT 2011					Model 2013					Model 2015					
	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPLR	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPLR	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPLR	Owner 100%	Joint	Import	Local	DWG SPLR	
* BODY																					
Body Sheet Metal	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
Weatherstrip	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Mirrors-Outside	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Mirrors-Inside	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Interior Trim	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1
Carpeting & Mats	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Headlining	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Safety Belts	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
Lock-Cylinders	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Door Handles	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Hinges (Door, Hood, Decklid)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Window Regulator (Power)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Window Regulator (Manual)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Windshield Wiper Motor	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Windshield Washer System	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Crash Pad	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Seat Frame & Springs	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Seat Pad	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Head Restraints	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Headlamp Assembly	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Sealers & Insulation	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Armrests	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Grill	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Frame	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Jack & Wrench	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Engine Mounts	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
* ENGINE																					
Engine Stampings	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cylinder Head	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Block	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Manifold (Intake & Exhaust)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Crankshaft	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Camshaft	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Piston	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Piston Ring	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Valves (Intake & Exhaust)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Radiator	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Fan	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Air Cleaner	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Air Cleaner Element	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Fuel Pump	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Starter	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Distributor Rail	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Spark Plug	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Oil Filter	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
* EMISSION COMPONENTS																					
Catalytic Converter	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Air Pump	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
PCV, EGR, etc. Valves	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวชนิกานต์ ปรียวรงค์
วันเดือนปีเกิด	28 กรกฎาคม พ.ศ.2534
ตำแหน่ง	วิศวกรแผนกจัดซื้อ
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ.2557 – ปัจจุบัน วิศวกรจัดซื้อ

