

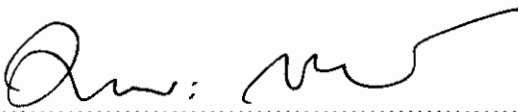
ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง
ของผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทย

อาภา เจริญคลัง

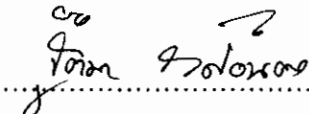
งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

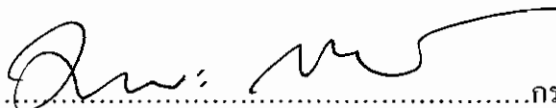
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ อภา เจริญคลัง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของ
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

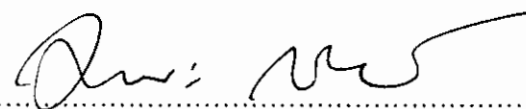

.....ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เขาวรัตน์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า


.....ประธานกรรมการ
(ดร.จิติมา วงศ์อินตา)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เขาวรัตน์)

คณะโลจิสติกส์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของ
มหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะโลจิสติกส์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เขาวรัตน์)

วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558

ประกาศคุณูปการ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จด้วยดีเนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลืออนุเคราะห์และคำปรึกษาเป็นอย่างดีจากหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานะ เขาวรัตน์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการจัดทำงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

และขอขอบพระคุณอาจารย์คณะ โลกจิตติศาสตร์ที่ได้อำนวยความสะดวกในการศึกษาจนผู้วิจัยมีความรู้สามารถที่จะนำไปใช้ในการทำงานและใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี ขอกราบขอบพระคุณ คุณมูจรินทร์ บุรินก ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกฝึกอบรม และลูกค้าทุกท่าน ที่คอยให้ความช่วยเหลือทุกอย่างในระหว่างการทำรายงานการวิจัย รวมทั้งคำแนะนำตลอดจนกำลังใจที่ดีที่มีให้กับผู้วิจัยเสมอมา

อาภา เจริญคลัง

56920292: สาขาวิชา: การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: ชิ้นส่วนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง/ ผู้ส่งมอบ/ ผู้ประกอบรถยนต์

อาภา เจริญคลัง: ปัจจัยที่ส่งต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทย (FACTORS AFFECTING THE SELECTION OF FUEL TUBULAR PRODUCT SUPPLIER FOR AUTOMOTIVE INDUSTRIAL IN THAILAND). อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: มานะ เขาวรัตน์, Ph.D., 67 หน้า. ปี พ.ศ. 2558

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์มีการแข่งขันสูงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากมีบริษัทต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากขึ้นทุก ๆ ปี ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงความต้องการหรือปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ส่งมอบของผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทยตามไปด้วย เพื่อรักษาและเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดเอาไว้ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับผู้จัดการจาก 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงาน โลจิสติกส์แอนซัพพลายเชน จากบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทย 7 บริษัท จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติแบบพรรณนา ประกอบไปด้วย ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานเพื่อการทดสอบสมมติฐานใช้ One-Way ANOVA (F-test) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อจำแนกเป็นรายปัจจัยพบว่า อันดับ 1 คือ ปัจจัยเรื่องความยืดหยุ่น อันดับ 2 คือ ปัจจัยความน่าเชื่อถือ อันดับ 3 คือ ปัจจัยเรื่องการตอบสนอง อันดับ 4 คือ ปัจจัยด้านต้นทุน อันดับสุดท้ายคือปัจจัยด้านสินทรัพย์ ตามลำดับ การทดสอบสมมติฐานระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในภาพรวม นอกจากปัจจัยทั้ง 5 ด้าน ลูกค้านำความต้องการให้ผู้ส่งมอบปรับปรุงคือ เรื่องระบบ EDI โดยลูกค้ามีความคาดหวังให้ผู้ส่งมอบได้มีการนำใช้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของระบบสินค้าคงคลัง จำนวนการสั่งซื้อ และจำนวนชิ้นงานที่ถูกส่งไปแล้ว และอยู่ระหว่างการขนส่ง รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะนำมาพัฒนาในอนาคตได้ ตลอดจนต้องการให้มีการเปรียบเทียบราคากับประเทศที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศไทย

56920292: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT;
M.Sc. (LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

KEYWORDS: FUEL TUBULAR PRODUCT/ SUPPLIER/ AUTOMOTIVE
MANUFACTURER

ARPHA CHAROENKLANG: FACTORS AFFECTING THE SELECTION OF FUEL
TUBULAR PRODUCT SUPPLIER FOR AUTOMOTIVE INDUSTRIAL IN THAILAND.

ADVISOR: MANA CHAOWARAT, Ph.D., 67 P. 2015.

In recent year, Thailand automotive part industrial has been highly competitive due to increasing foreign investors in Thailand. Therefore, it is necessary to know the needs or key factors for supplier selection associate to “Fuel Tubular” business. The aim of this paper is to understand customers expectation in order to select the best-fit Fuel Tubular suppliers for their business. In addition to that, the study factors affecting the selection of Fuel Tubular supplier approach to sampling The objectives of this research are study personal basically data factors affecting the selection of fuel tubular of 50 persons from 7 majority automotive companyies who direct concern with fuel tubular part.

Sampling test for this study are Staff (Officer), Supervisor, Chief and manager from 4 departments; (1)Purchasing department, New Product Engineering department, Quality Control department and Logistics and supply chain department.

Questionnaire is one of the main research technique for primary and secondary data collection. Furthermore, the Description Statistic Test with concerned to Mean, Frequency, Percentage, and Standard Deviation is conveyed to the analysis. Finally, the reliability value 95% percentage is a significant level for One-Way ANOVA (F-test) technique, which alsocontribute to prove the hypothesis in this study.

The result of the study showed the top 5 ranks of factors that affecting supplier selection on Fuel Tubular parts. Flexible was the most important factor, and the more important was Reliability. Responsiveness, Cost and Asset are also considered from clients respectively. The Standard Deviation and Mean were also significant for supplier’s selection. Moreover, the Hypothesis testing between Dependent Variable and Independent Variable found the primary data is not affected to selection of fuel tubular suppliers. However, current findings suggested that

customers expectation was not only selected the best-fit suppliers, but they also required to know supplier's inventory, buffer stock, outstanding and in-transit. In addition, new technology; Electronic data interchange (EDI) for instance; was required to implement in between business to business. Business model and customer's needs would be fundamental factors influencing their decision for the future suppliers' selection.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการศึกษาวิจัย.....	2
กรอบคิดในการศึกษาวิจัย.....	3
ข้อมูลและการวิเคราะห์	3
คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	3
2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
องค์ประกอบของรถยนต์.....	5
แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน โซ่อุปทาน (SCOR Model).....	7
ความสำคัญของการบริหารผู้ส่งมอบที่มีต่อ โซ่อุปทาน	12
การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ (Supplier Relationship Management: SRM)	13
ทฤษฎีพฤติกรรมการณ์ซื้อขององค์กรธุรกิจ	15
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงใน โซ่อุปทาน	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การวิเคราะห์ข้อมูล	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษา	29
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
บทสรุปของความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภท ท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	44
สรุปผลการดำเนินงานการวิจัย	50
5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	52
สรุปผลการศึกษา.....	53
อภิปรายผลการศึกษา.....	54
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	55
บรรณานุกรม	57
ประวัติย่อผู้วิจัย	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 จำนวนบุคลากรในแต่ละบริษัทกำหนดตามหน่วยงาน.....	24
4-1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภท (Commodity) ของชิ้นส่วน	30
4-2 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหน่วยงาน.....	30
4-3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน	31
4-4 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน	32
4-5 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามบริษัท.....	32
4-6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง.....	33
4-7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่องความน่าเชื่อถือ (Reliability)	34
4-8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่อง ต้นทุนการผลิต (Cost)	37
4-9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่อง ความยืดหยุ่น (Flexibility)	38
4-10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่อง การตอบสนอง (Responsiveness)	39
4-11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่องสินทรัพย์ (Asset).....	40
4-12 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมัน เชื้อเพลิง	42
4-13 การทดสอบระหว่างประเภทชิ้นส่วนกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	45
4-14 การทดสอบความแตกต่างของหน่วยงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	46
4-15 การทดสอบความแตกต่างทางด้านตำแหน่งงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง.....	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-16 การทดสอบความแตกต่างทางด้านประสิทธิภาพทำงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง.....	49

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	ส่วนประกอบของโครงรถยนต์.....	6
2-2	ส่วนประกอบของเครื่องยนต์ทั่วไป	6
2-3	โครงร่างกระบวนการจัดการในการพัฒนาโซ่อุปทานด้วยแบบจำลอง SCOR	7
2-4	ขั้นตอนหลักในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร โดยแบบจำลอง SCOR.....	9
2-5	ระดับการปฏิบัติงานใน SCOR Model.....	12
3-1	บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่มียอดขายรถยนต์ทั้งในต่างประเทศจำนวนสูง โดยพิจารณาจากส่วนแบ่งการตลาด.....	23

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมากและถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องมากกว่า 20 ปี และไทยถือว่าเป็นฐานการผลิตรถยนต์ที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน และเป็นอันดับ 9 ของโลก จะเห็นได้ว่าการลงทุนอย่างแพร่หลายของบริษัทข้ามชาติ ในขณะนี้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังขับเคลื่อนท่ามกลางกระแสการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะเชื่อมโยงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้เป็นฐานการผลิตและตลาดเดียวที่ช่วยดึงดูดเงินทุน ต่างชาติและตลาดเกิดใหม่ ล้วนเป็น โอกาสให้กับผู้ผลิตและส่งออกยานยนต์ ะไหล่ ชิ้นส่วนประกอบ สิ่งเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยต้องหันมาพิจารณาความพร้อม และเสริมสร้างฝีมือแรงงาน เพื่อจะได้ปรับปรุงพัฒนา สร้างโอกาสเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไทยให้ประเทศเพื่อนบ้านหันมาลงทุนในประเทศเรา

จากเหตุการณ์เมื่อหลายปีก่อน รัฐบาลได้มีการจัดตั้งโครงการรถยนต์คันแรกให้กับประชาชนทุกภาคส่วน ซึ่งเป็นการกระตุ้นยอดขายให้กับผู้ประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยอย่างมากโดยมียอดการจองถึง 1.4 ล้านคัน ซึ่งถือว่าเจริญเติบโตสูงสุดในปี พ.ศ. 2554-2556 มากกว่าร้อยละ 30 แต่ในปลายปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยก็เกิดวิกฤติการณ์ทางการเมืองซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกอุตสาหกรรม ประกอบกับสิ้นสุดโครงการรถยนต์คันแรก ทำให้ความต้องการรถยนต์ลดลงมากกว่าร้อยละ 25 ผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ของญี่ปุ่นและอเมริกาต่างก็พยายามหาตลาดหรือเพิ่มกลุ่มเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งกลุ่มประเทศในแถบอาเซียน ได้แก่อินโดนีเซีย ซึ่งมีจำนวนประชากรมากที่สุดในอาเซียน ก็เป็นที่หมายปองของนักลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ และรถยนต์เล็กก็ยังคงทำตลาด และได้รับการยอมรับเนื่องจากปัจจัยราคาน้ำมัน และรถยนต์เครื่องยนต์ไฮบริดจ์ สัดส่วนดังกล่าวคาดว่าจะเติบโตขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนลดลงได้ในระดับหนึ่ง จะมีคนสนใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น และการผลิตรถยนต์อีโคคาร์ช่วงที่ 2 บริษัทรถยนต์มีการจดเพิ่มเรื่องเพิ่ม ซีซี แต่ยังคงประหยัดน้ำมันเหมือนเดิม การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ในบ้านเรา เปิดโอกาสให้ค่ายรถยนต์รายใหม่ ๆ ในเอเชียเข้ามาลงทุนในประเทศเพิ่มขึ้น อุตสาหกรรมยานยนต์ ะไหล่และชิ้นส่วนประกอบ จะสามารถขยายตัวได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยข้อได้เปรียบหลายประการ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่ได้มีความสำคัญเพียงแค่ด้านราคาเพียงเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงปัจจัยอีกหลาย ๆ ปัจจัยที่มีส่วนช่วยทำให้เกิดผลดีต่อผู้ผลิต เช่น สถานที่ตั้งของโรงงาน การให้ความร่วมมือด้านเทคนิคทางวิศวกรรม คุณภาพการผลิต การจัดส่ง รวมถึงความสามารถในการรองรับเหตุการณ์วิกฤติ หรือภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดฝัน ซึ่งผู้ประกอบการยนต์มีความต้องการให้ผู้ส่งมอบรองรับเหตุการณ์นี้ได้ด้วยโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสายการผลิตของผู้ประกอบการยนต์ ปัจจุบันธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตส่วนรถยนต์ก็เริ่มมีการแข่งขันสูง เนื่องจากมีบริษัทต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากขึ้นทุก ๆ ปี ดังนั้น ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนรถยนต์จึงมีการแข่งขันสูงขึ้นไปด้วย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงความต้องการหรือปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ส่งมอบของบริษัทผู้ประกอบการยนต์ในประเทศไทยตามไปด้วย เพราะฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะงานที่ส่งผลกระทบแล้วนำมาปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อให้บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดที่มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบการยนต์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบการยนต์ในประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่ต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบการยนต์ในประเทศไทยแตกต่างกัน
2. ปัจจัยการคัดเลือกที่ต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบการยนต์ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

พื้นที่ในการวิจัย บริษัทผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์ (OEM) ทั้งหมด 7 บริษัทซึ่งอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก พระนครศรีอยุธยา และกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 50 คน

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับผู้บริหาร จากหลายหน่วยงาน คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงานโลจิสติกส์แอนด์ซัพพลาย ที่รับผิดชอบเฉพาะชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง
2. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นการเฉพาะเจาะจงเฉพาะด้านท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งมีทั้งหมด 50 คน จาก 7 บริษัทฯ
3. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้าการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558

กรอบคิดในการศึกษาวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ประเภทชิ้นส่วนที่ผลิต หน่วยงาน ตำแหน่งงาน และ ประสบการณ์ในการทำงาน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน เช่น ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น การตอบสนอง ต้นทุน และสินทรัพย์

ข้อมูลและการวิเคราะห์

1. ลักษณะของข้อมูลที่น่ามาศึกษาวิเคราะห์ เป็นทั้งข้อมูลแบบปฐมภูมิและแบบทุติยภูมิ โดยนำมาผสมผสานและรวบรวมเข้าด้วยกันกับเนื้อหาที่วิจัย
2. การทำวิจัยในครั้งแรก ได้ใช้ข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ทุติยภูมิ) และต่อมาจึงได้เริ่มใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม (ปฐมภูมิ) กับกลุ่มตัวอย่าง

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1. OEM (Original Equipment Manufacturing) หมายถึง โรงงานผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์
2. ผู้ส่งมอบ หมายถึง ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และเป็นผู้ส่งมอบชิ้นส่วนนั้นให้กลับผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ หรือ OEM
3. Supplier หมายถึง ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนยานยนต์
4. EDI (Electronic Data Interchange) หมายถึง การรับส่งเอกสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ 2 หน่วยงานขึ้นไปโดยผ่านเครือข่ายสื่อสาร สัญญาณโทรศัพท์ ซึ่งใช้กับธุรกิจการขนส่ง การสั่งซื้อ
5. APQP (Advance Product Quality Planning) หมายถึง การวางแผนผลิตภัณฑ์ใหม่

ซึ่งในวงการอุตสาหกรรมยานยนต์จะเป็นกิจกรรมหลักในการบริหารผลิตภัณฑ์ใหม่

6. Fuel Piping หมายถึง ท่อนำส่งเชื้อเพลิง
7. Brake Piping หมายถึง ท่อนำส่งระบบเบรก
8. Chassis หมายถึง ระบบโครงรถยนต์
9. Engine หมายถึง ระบบเครื่องยนต์
10. PCR/ ECR หมายถึง การเปลี่ยนแปลงกระบวนการและการเปลี่ยนแปลงทาง

วิศวกรรม

11. VA/ VE activity หมายถึง กิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายในการลดต้นทุน ในการดำเนิน
กิจการของผู้ประกอบการหรือผู้ผลิต

Value Analysis – VA = การวิเคราะห์คุณค่า

Value Engineering – VE = วิศวกรรมคุณค่า

12. Request For Quotation (RFQ) หมายถึง ร้องขอให้มีการเสนอราคา
13. องค์กร หมายถึง บริษัทที่เป็นผู้ประกอบการประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับบริษัทผู้ส่งมอบชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทท่อน้ำมัน
เชื้อเพลิงและรวมถึงบริษัทผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ (OEM)
2. เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนบริษัท หรือสถานประกอบการรายใหม่ที่กำลังจะเข้าสู่
อุตสาหกรรมยานยนต์ ได้นำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาและประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความ
เหมาะสมกับองค์กร
3. เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้สนใจนำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นข้อมูล หรือนำไปใช้เพื่อเป็น
ฐานข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไป
4. เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนประเภทท่อโดยอ้างอิงข้อมูล
ได้จากความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า
5. สามารถนำข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยนี้ นำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อปรับกลยุทธ์ทาง
การตลาดและเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนธุรกิจต่อไป
6. ลูกค้าเกิดความพึงพอใจจากการนำผลของงานวิจัยไปปรับปรุงกระบวนการทำงาน
เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าต่อไป

บทที่ 2

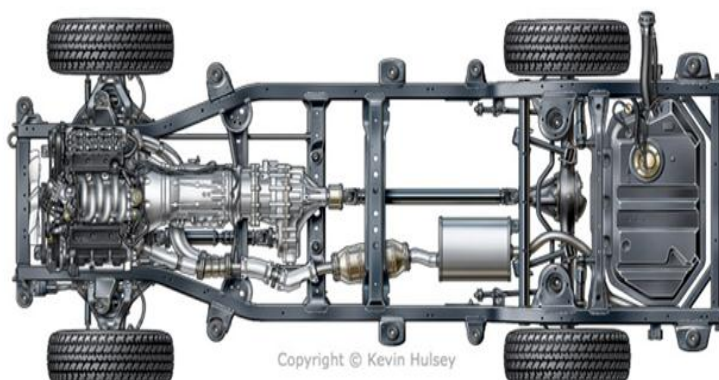
แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทย เป็นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าทฤษฎี ความรู้ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการศึกษาครั้งนี้

1. องค์ประกอบของรถยนต์
2. แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน โซ่อุปทาน (SCOR Model)
3. ความสำคัญของการบริหารผู้ส่งมอบที่มีต่อโซ่อุปทาน
4. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ (Supplier Relationship Management: SRM)
5. ทฤษฎีพฤติกรรมการณ์ซื้อขององค์กรธุรกิจ
6. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงในโซ่อุปทาน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

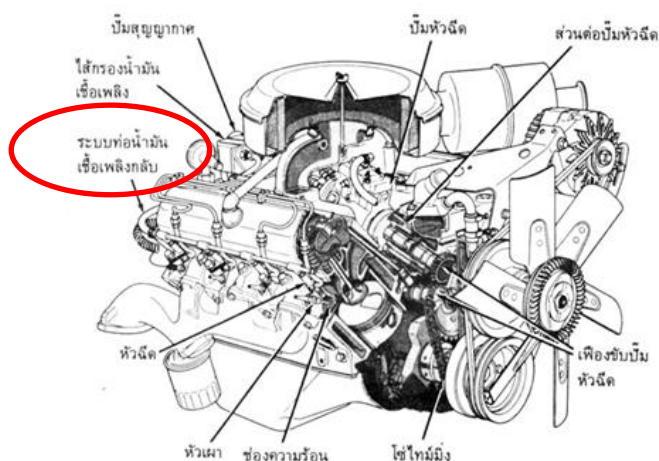
องค์ประกอบของรถยนต์

โครงรถยนต์ (Chassis) คือ สิ่งที่เราไว้รองรับ เครื่องยนต์ และระบบกันกระแทกส่วนที่รองรับตัวรถและเครื่องยนต์คือฐานรถ รถบางชนิดมีฐานรถที่แข็งแรงสร้างแยกขึ้นกับตัวรถยนต์ วัสดุที่ใช้ทำตัวรถมากที่สุดคือเหล็ก เพราะเหล็กมีราคาถูกที่สุด และเหมาะสำหรับการผลิตแบบเป็นจำนวนมาก ๆ สำหรับตัวรถแบบแยกส่วน แต่ละส่วนจะผลิตโดยการปั๊มด้วยเครื่องจักรสำหรับผู้ผลิตรายเล็ก ๆ อาจใช้อลูมิเนียมแทนเหล็ก ถึงแม้อลูมิเนียมจะมีราคาสูงกว่าเหล็ก แต่ก็ผลิตเป็นตัวรถได้ง่ายด้วยมือหรือเครื่องจักรที่ยุ่งยากน้อยกว่า ข้อดีของอลูมิเนียมคือไม่เป็นสนิมและมีน้ำหนักเบากว่าเหล็ก ข้อเสียคือมีความแข็งแรงน้อยกว่าเหล็ก



ภาพที่ 2-1 ส่วนประกอบของโครงรถยนต์ (ที่มา: สถาบันยานยนต์, 2545)

ระบบเครื่องยนต์ (Engine) คือ เครื่องยนต์ที่เป็นต้นกำลังของเครื่องมือทุ่นแรงในการเกษตรทั่วไป เช่น รถแทรกเตอร์ รถไถแบบเดินตาม โดยทั่วไปเครื่องยนต์เล็กจะติดกระเปาะในกาลังที่ได้จากเครื่องยนต์จะถูกถ่ายทอดไปยังชิ้นส่วน และระบบ ต่าง ๆ เช่น ส่งไปยังล้อ ไปยังเพลาส่งกำลัง เพื่อใช้ในการจุดลาก หรือขับเคลื่อนเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั่นไฟ เป็นต้น เครื่องยนต์สามารถแบ่งออกได้ตามชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ ถ้าใช้น้ำมันเบนซินเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เรียกว่า เครื่องยนต์เบนซินหรือเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ถ้าใช้น้ำมันดีเซลเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เรียกว่าเครื่องยนต์ดีเซล



ภาพที่ 2-2 ส่วนประกอบของเครื่องยนต์ทั่วไป (Engine Component) (ที่มา: สถาบันยานยนต์, 2545)

ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ทำหน้าที่จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้กับเครื่องยนต์ตามจังหวะการทำงานของเครื่องยนต์ และให้สัมพันธ์กับความต้องการ โดยขึ้นอยู่กับ ความเร็ว ภาระที่รับ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ทำหน้าที่เป็นที่กักเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อส่งไปยังเครื่องยนต์

ท่อทาง ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำมันจากถังไปยังคาร์บูเรเตอร์

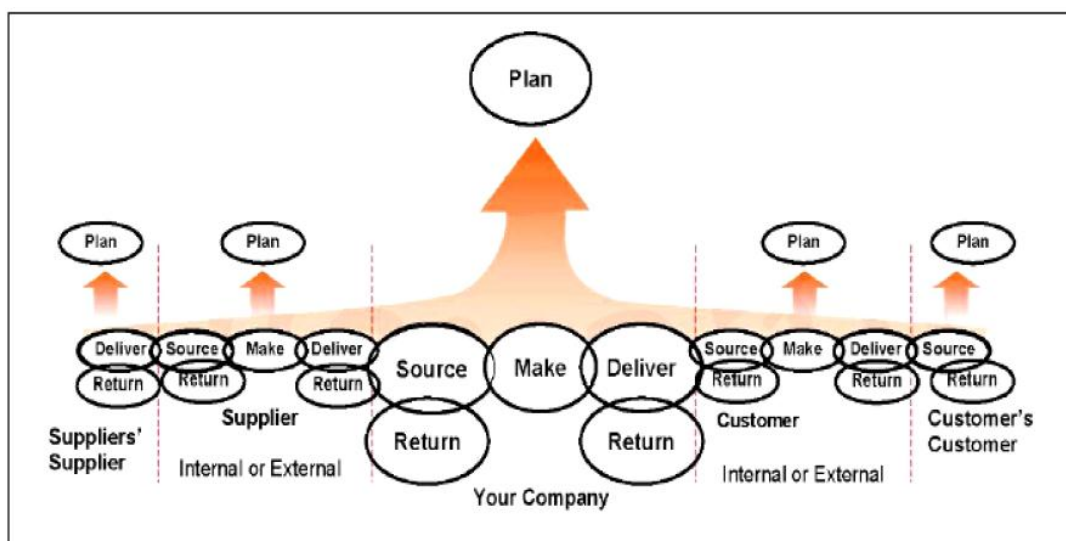
ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง ทำหน้าที่ดูดน้ำมันจากถังส่งไปยังคาร์บูเรเตอร์

กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ทำหน้าที่กรองสิ่งสกปรกที่มากับน้ำมันเชื้อเพลิง

คาร์บูเรเตอร์ ทำหน้าที่จ่ายส่วนผสมของน้ำมันเชื้อเพลิงกับอากาศให้กับเครื่องยนต์ ให้มีความเหมาะสมตามความเร็ว หรือภาระของเครื่องยนต์

กรองอากาศ ทำหน้าที่กรองหรือดักสิ่งสกปรกที่มากับอากาศก่อนที่จะเข้าไปสู่ห้องเครื่อง

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model)



ภาพที่ 2-3 โครงสร้างกระบวนการจัดการในการพัฒนาโซ่อุปทานด้วยแบบจำลอง SCOR (ที่มา: วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับที่ 35 ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2549)

ในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร ต้องจัดการในกระบวนการที่สำคัญ 5 ส่วน คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และการส่งคืน (Return) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวางแผน (Plan) จะเกี่ยวข้องกับการวางแผนในทุก ๆ ด้าน เช่น แผนการจัดการ ข้อมูล การจัดการวัสดุ แผนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง แผนการเงิน งบดุล งบกระแสเงินสด รวมถึงการบริหารจัดการในด้านอื่น ๆ โดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการวางแผน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายทางการเงินของแต่ละองค์กร

2. การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) ทรัพยากรหรือวัตถุดิบในที่นี้ เราจะหมายความรวมถึงทั้งสถานที่ผลิตวัตถุดิบ ดังนั้นกระบวนการในการจัดหาประกอบด้วย การจัดหาวัตถุดิบที่ต้องการใช้ในการผลิตล่วงหน้า การแบ่งแยกประเภทว่า วัตถุดิบที่ต้องการนั้นจะได้มาจาก การผลิตเองหรือต้องทำการสั่งซื้อ การจัดหา Suppliers ที่มีความน่าเชื่อถือหรือมีสมรรถนะความพร้อมในการผลิตที่ดีพอ การจัดหาสถานที่ในการรับส่งสินค้าให้เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการหลักการทำงานของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน ไซ้อุปทานขององค์กร

3. การผลิต (Make) แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

3.1 ผลิตเพื่อจัดเก็บ

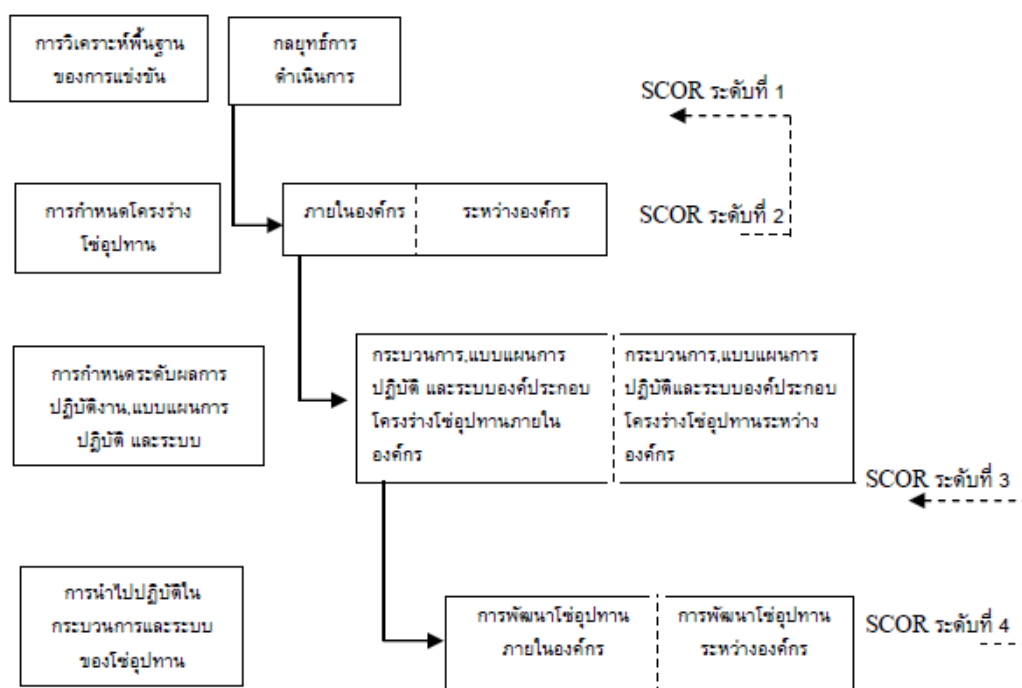
3.2 ผลิตตามคำสั่งของลูกค้า

3.3 ผลิตตามการออกแบบทางวิศวกรรม

โดยจะมีกระบวนการผลิตคือ จำแนกประเภทสินค้าที่จะผลิตตามรูปแบบขั้นต้น ทำการทดลองผลิตสินค้า ทำการผลิตสินค้าให้ได้ปริมาณและคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า ทำการจัดส่งสินค้าภายในเวลาที่กำหนด ในกระบวนการผลิตนั้น เราจะต้องมีการควบคุมดูแลและจัดการในทุก ๆ ขั้นตอนหรือทุก ๆ ส่วนงาน ไม่ว่าจะเป็น การบริหารจัดการข้อมูล การจัดการ WIP (Work In Process) การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต การบริหารกระบวนการผลิต จนกระทั่งถึงการดูแลด้านการจัดส่งสินค้า เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้า

4. การจัดส่ง (Deliver) มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตดังนี้ ทำการจัดส่งสินค้าตามรูปแบบการผลิต เช่น ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อจัดเก็บหรือเป็นการผลิตล่วงหน้า ก็จะทำการจัดส่งเข้าสู่คลังสินค้า ถ้าผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ก็จะทำการจัดส่งให้กับลูกค้าเป็นต้น โดยในการจัดส่งก็จะต้องมีการวางแผนด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น วางแผนเส้นทางในการขนส่งหรือกำหนดจำนวนรถบรรทุกที่ต้องใช้ ในการขนส่งจะมีใบรับ-ส่ง สินค้า เพื่อบอกจำนวนที่จะทำการจัดส่งสินค้าไป และบอกสถานที่จัดส่งและสถานีปลายทางที่รับสินค้าด้วย

5. การส่งคืน (Return) ก็จะเกี่ยวข้องกับการก่อนหน้า เช่น ทำการส่งคืนสินค้า ในกรณีที่สินค้ามีความเสียหายระหว่างการขนส่ง หากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นสามารถนำกลับมาซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไขได้ ก็ส่งไปยังแผนก Rework หรือหน่วยงานซ่อมบำรุงเป็นต้น



ภาพที่ 2-4 ขั้นตอนหลักในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กรโดยแบบจำลอง SCOR
(ที่มา: วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับที่ 35 ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2549)

SCOR ในระดับที่ 1

ระดับบนสุดของขั้นตอนในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กรโดยทำการวิเคราะห์ถึงองค์กรประกอบที่สำคัญทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งก็คือการวิเคราะห์ถึงสภาพการแข่งขันของธุรกิจที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เช่น การบริการหรือการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า การจัดส่งที่ตรงต่อเวลา เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทราบถึงเป็นปัจจัยที่กำหนดความสามารถและความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในการแข่งขันที่มีในองค์กร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ จะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่าย และองค์ประกอบสำคัญที่จะต้องจัดการสำหรับองค์กร ปัจจัยในการวัดประสิทธิภาพและผลในการปฏิบัติงาน จะต้องทำการกำหนดขึ้นมา เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายของแต่ละปัจจัย ของผลความสามารถในการปฏิบัติงานของโซ่อุปทานที่สำคัญ ซึ่งจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ประกอบด้วยการวิเคราะห์พื้นฐานของการแข่งขันการกำหนดโครงสร้างโซ่อุปทานการกำหนดระดับผลการปฏิบัติงาน,แบบแผนการปฏิบัติ และระบบการนำไปปฏิบัติในกระบวนการและระบบของโซ่อุปทานกลยุทธ์การค้าเงินการภายในองค์กร ระหว่างองค์กร

กระบวนการ, แบบแผนการปฏิบัติ และระบบองค์ประกอบ โครงร่างโซ่อุปทานภายในองค์กร
กระบวนการ,แบบแผนการปฏิบัติและระบบองค์ประกอบ โครงร่างโซ่อุปทานระหว่างองค์กรการพัฒนา
พัฒนาโซ่อุปทานภายในองค์กรการพัฒนาโซ่อุปทานระหว่างองค์กรภายนอกองค์กรที่เชื่อมต่อผู้
ลูกค้า

- สัดส่วนการจัดส่งสินค้าได้ตรงตามกำหนดจากลูกค้า
- สัดส่วนปริมาณคำสั่งซื้อที่จัดส่งได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการต่อคำสั่งซื้อจากลูกค้า นับจากการรับคำสั่งซื้อ

จนกระทั่งจัดส่งเรียบร้อยแล้ว

- ระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมการผลิตจนกระทั่งสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้

(ในกรณีที่ไม่มีสินค้าคงคลังสำรอง)

ภายในองค์กร

- ต้นทุนการจัดการด้านโลจิสติกส์โดยรวม เปรียบเทียบกับต้นทุนรวม
- ค่าเฉลี่ยรายได้ขององค์กรที่เกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงาน
- อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover)
- อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์โดยรวม (Net Assets Turnover)
- ช่วงระยะเวลาการหมุนเวียนวัฏจักรเงินสด (Cash-to-Cash Cycle Time)

ปัจจัยวัดผลเหล่านี้ จะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงผลการปรับปรุงพัฒนาโซ่อุปทาน และการ
ดำเนินการในระดับองค์กรโดยรวม ทั้งนี้ในการกำหนดระดับเป้าหมายที่เหมาะสม สำหรับแต่ละ
ปัจจัยควรพิจารณาเปรียบเทียบกับองค์กรที่ต้องแข่งขัน โดยตรง จะเป็นการดำเนินการที่เรียกว่า
Competitive Benchmarking ทำการวัดเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานในปัจจุบันที่มีผลต่อ
ความสามารถในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมหรือปัจจัยที่ถูกค่าให้ความสำคัญ ใช้เป็น
ประเมินผลการปฏิบัติงานขององค์กร ทำให้สามารถกำหนดความแตกต่างของปัจจัย และทราบถึง
สิ่งที่ควรปรับปรุง จะเป็นรากฐานในการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานและการพัฒนาโซ่อุปทาน
ขององค์กรต่อไป

SCOR ในระดับที่ 2

หลังจากที่ได้กำหนดกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม และขอข่ายการจัดการที่
เกี่ยวข้องกับSCOR ในระดับที่ 1 แล้ว นำมาแปรเป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม และ
สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ โดยกำหนดเป็นโครงร่างของ โซ่อุปทานขององค์กร การ
กำหนดโครงร่างของโซ่อุปทานนี้ จะครอบคลุมการพิจารณาการกำหนดโครงร่างของกระบวนการ

ปฏิบัติงานในส่วนการวางแผน การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่ง ที่มีขอบข่ายการปฏิบัติงานทั้งในส่วนการปฏิบัติงานภายในและระหว่างองค์กร

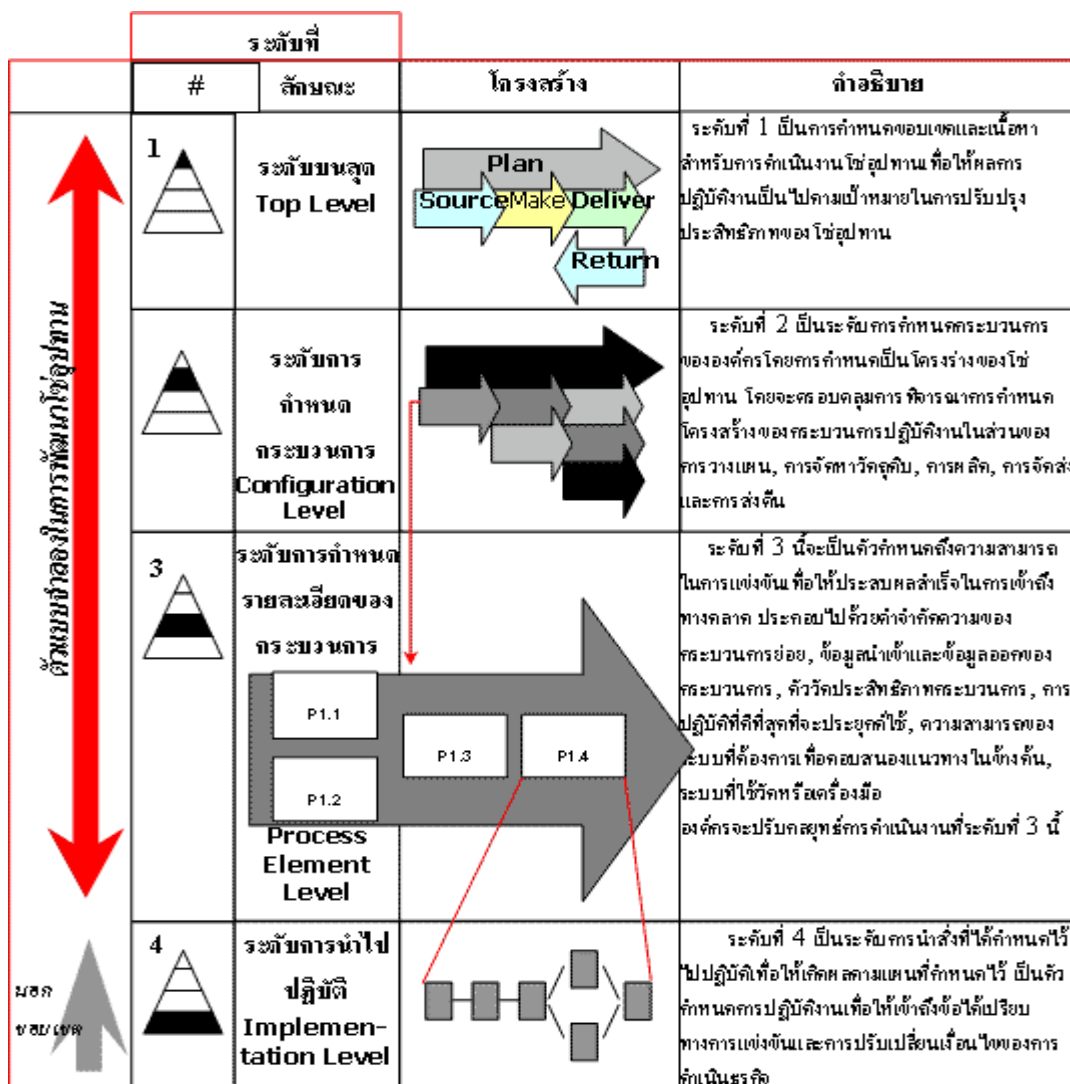
SCOR ในระดับที่ 3

ในระดับที่ 3 จะเป็นการกำหนดรายละเอียดในแต่ละส่วน ของกระบวนการภายในและระหว่างองค์กร ที่ได้กำหนดไว้ในระดับที่ 2 การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการนี้ จะอาศัยข้อสรุปแนวทางจากการวิเคราะห์ในระดับที่ 1 และ 2 มาเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดเช่นกัน สิ่งที่ต้องดำเนินการในระดับที่ 3 ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. การกำหนดองค์ประกอบของกระบวนการ
2. การกำหนดปัจจัยในการนำเข้าและปัจจัยส่งออก ด้านข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกระบวนการ
3. การกำหนดกลุ่มปัจจัยประเมินผลการปฏิบัติงานของกระบวนการ
4. การกำหนดแบบแผนการปฏิบัติงานอ้างอิงที่ดีที่สุด
5. การกำหนดสมรรถนะของระบบที่จำเป็น สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานให้บรรลุได้ตามแผน
6. การกำหนดระบบดำเนินงานและเครื่องมือ ให้เหมาะสมสำหรับผู้จัดส่งวัตถุดิบแต่ละรายการกำหนดมาตรวัด (Metrics) โดยใช้ Performance Attributes ด้าน Reliability จะทำให้เปอร์เซ็นต์การวางแผนการผลิตในส่วนของ Lead Time มีความแม่นยำมากขึ้น และเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของแผนการผลิตมีน้อยลงด้าน Responsiveness จะทำให้วงจรการผลิตมีความคงที่ด้าน Flexibility ทำให้ค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงแผนการทำงานในแต่ละวันมีค่าลดลงด้าน Cost จะเกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตและการวางแผนในด้านเงินทุน ให้เหมาะสมกับนโยบายทางการเงินของบริษัทในการกำหนดรายละเอียดเหล่านี้ อาจต้องอาศัยความร่วมมือในการกำหนดจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผู้รับผิดชอบการจัดส่ง ผู้รับผิดชอบการกระจายสินค้าและลูกค้า เพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้ และสร้างความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

SCOR ในระดับที่ 4

เป็นการนำสิ่งที่ได้กำหนดมาไปปฏิบัติให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้ โดยมีการกำหนดแบบแผนการปฏิบัติงาน ในรูปแบบที่เหมาะสมกับกระบวนการที่ได้กำหนดไว้ในโครงสร้างโซ่อุปทานขององค์กร เช่น ในภาพที่ 2-5 ขั้นตอนในการจัดส่งเข้าคลังสินค้า เราก็จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้



ภาพที่ 2-5 ระดับการปฏิบัติงานใน SCOR Model (ที่มา: Supply Chain Council, 2000)

ความสำคัญของการบริหารผู้ส่งมอบที่มีต่อโซ่อุปทาน

จากทฤษฎีการบริหารจัดการโซ่อุปทาน จะเห็นว่าไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบและกระบวนการในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้การบริหารจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจ รวมถึงการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและราคาในโซ่อุปทาน ปัจจัยด้านหนึ่งที่สำคัญมากคือ ปัจจัยด้านผู้ส่งมอบซึ่งเป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลทางด้านต้นทุนและความสามารถในการตอบสนองลูกค้า เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าทฤษฎีต่าง ๆ ในเรื่องการบริหารจัดการโซ่อุปทานชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการความสัมพันธ์ การบริหารการร่วมมือในเครือข่าย การจัดการความน่าเชื่อถือ และการรวมพลังทางธุรกิจระหว่างผู้ซื้อกับผู้ส่งมอบ การบริหารผู้ส่งมอบเป็นสิ่งสำคัญ

สำหรับการจัดการโซ่อุปทาน ผู้ส่งมอบแต่ละรายมีความสำคัญไม่เท่าเทียมกันเพราะความถี่ของความต้องการ, ปริมาณความต้องการ, มูลค่าของวัสดุ และสภาพการณ์ทางการตลาดของวัสดุนั้นมีความแตกต่างกัน การบริหารงานผู้ส่งมอบแต่ละรายจึงควรที่จะต้องแตกต่างกันไป เพื่อประโยชน์สูงสุดในการส่งมอบสินค้าและบริการได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของลูกค้า (ธนัญญา วสุศรี, 2550) ซึ่งกลยุทธ์หนึ่งที่ใช้ในการบริหารจัดการผู้ส่งมอบในโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพคือการบริหารความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ (Supplier Relationship Management) การจัดการความสัมพันธ์ในโซ่อุปทานถือเป็นหัวใจของความสำเร็จที่สำคัญที่สุดหากไม่สามารถพัฒนาตรงจุดนี้ได้ก็ยากที่จะไปพัฒนาในส่วนอื่น ๆ และนำไปสู่การล้มเหลวของโซ่อุปทาน Coyle, et al. (2003) กล่าวว่า ความร่วมมือระหว่างพันธมิตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสำเร็จในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน และนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดของการจัดการโซ่อุปทานคือการบริหารทุกองค์กรตลอดทั้งโซ่อุปทานเปรียบดั่งว่าเป็นเพียงองค์กรเดียว การให้ประสานงานและความร่วมมือระหว่างพันธมิตรได้ถูกกล่าวถึงกันอย่างกว้างขวาง ในการสร้างความสัมพันธ์กันภายในโซ่อุปทานนั้นนอกจากจะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันแล้วนั้น การวางแผนกลยุทธ์ร่วมกันก็เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นด้วยเช่นกัน ในปัจจุบันหลายองค์กรทั่วโลกมีความพยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่เหนียวแน่นกับผู้ส่งมอบ เนื่องจากการบริหารความสัมพันธ์ของผู้ส่งมอบจะส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของลูกค้า และยังทำให้สามารถลดต้นทุนรวมตลอดทั้งโซ่อุปทานเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ (Supplier Relationship Management: SRM)

ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมาหลายองค์กรมีความพยายามที่จะสร้างพันธมิตรทางธุรกิจกับผู้ส่งมอบ โดยแนวคิดในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบนี้ได้รับความสนใจอย่างมากในปี 1980 เมื่อบริษัทแห่งหนึ่งในประเทศญี่ปุ่นได้มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับผู้ส่งมอบ ซึ่งจากการดำเนินการพบว่าความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับผู้ส่งมอบนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะนำไปสู่คุณภาพของวัตถุดิบ การส่งมอบที่รวดเร็ว และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จากนั้นมีหลายบริษัทที่นำกลยุทธ์นี้

ธนิต โสรรัตน์ (2550) ได้อ้างถึงคำจำกัดความของความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ (Supplier Relationship) ของ Burnes (1998) ไว้ว่า “ความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ คือ การที่ลูกค้าและผู้ส่งมอบมีการพัฒนาความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและในระยะยาวร่วมกันแบบพันธมิตร (Partnership) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ทางการค้าอย่างดีที่สุด” และ Tennyson, et al. (2000) ว่า “ความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบเป็นความร่วมมือระหว่างสองบริษัทหรือมากกว่าซึ่งเห็นชอบที่จะทำงานร่วมกันเพื่อมุ่งสู่การดำเนินงานที่ยั่งยืนการทำธุรกิจลักษณะนี้ต้องมีการแลกเปลี่ยนความเสี่ยง

และผลประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งควรมีการประเมินและทบทวนการทำงานร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความยั่งยืนในการดำเนินงาน” ซึ่งความร่วมมือภายในองค์กรนั้น หมายถึง การเชื่อมโยงของการไหลของวัสดุข้อมูลและข้อมูลทางการเงินระหว่างฝ่ายส่วนความร่วมมือภายนอกองค์กร หมายถึงการรวมกันของกลุ่มพันธมิตรภายนอก เช่น ผู้จัดการวัตถุดิบลูกค้า และส่วนของโลจิสติกส์

ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์ (2549) ได้อ้างถึงคำกล่าวของ Julie England ประธานกลุ่มบริษัท Texas Instruments Semiconductor กล่าวถึงพันธมิตรทางธุรกิจว่า เป็นความสัมพันธ์ชนิดหนึ่งของธุรกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อใจ เปิดเผย และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น หรือแม้กระทั่งความเสี่ยง ความสัมพันธ์แบบนี้จะทำให้เกิดความสามารถทางการแข่งขันเชิงยุทธศาสตร์มากกว่าที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดทำด้วยตนเอง

จะเห็นว่าความสัมพันธ์ของผู้ส่งมอบเป็นสิ่งที่มีความสำคัญกับองค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้ส่งมอบมีผลโดยตรงกับสถานะทางการเงินและความสามารถในการสร้างผลกำไรของบริษัทผู้ซื้อ และผู้ส่งมอบยังมีอิทธิพลต่อต้นทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ปริมาณสินค้าคงคลัง ตารางการผลิต และกำหนดการในการส่งมอบสินค้า องค์กรโดยส่วนใหญ่จะมีการติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการกับผู้ส่งมอบจำนวนมากหลากหลาย ซึ่งแนวทางในการบริหารความสัมพันธ์ของผู้ส่งมอบแต่ละรายย่อมแตกต่างกันโดยในการบริหารการจัดซื้อจัดหาอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับผู้ส่งมอบ (Gelderman, 2000)

ธัญญา วสุศรี (2550) อ้างถึง Harrison และ Hoek (2001) ได้สรุปรูปแบบความสัมพันธ์ในโซ่อุปทานจากแนวคิดของ Cooper และ Garn (1993) ว่ามีตั้งแต่ความสัมพันธ์ที่ห่าง ๆ (Arm's Length) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะที่เกิดขึ้นผ่านตลาดโดยราคาเป็นรากฐานสำคัญในการตัดสินใจสั่งซื้อ จนกระทั่งความสัมพันธ์ในลักษณะการบูรณาการในแนวดิ่ง (Full Vertical Integration) ซึ่งหมายถึงการที่ผู้ซื้อและผู้ขายมีความสัมพันธ์กันอย่างเหนียวแน่น เนื่องจากทั้งสององค์กรมีเจ้าของเดียวกัน หรือเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน บริหารจัดการกับผู้ส่งมอบจะมีการดำเนินการที่แตกต่างกันไปตามความลำดับสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถบริหารกระบวนการจัดซื้อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดี ดังนั้นจึงมีการนำเครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการแบ่งประเภทของผู้ส่งมอบ ซึ่งในอดีตมีการนำวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC มาใช้ในการแบ่งระดับความสำคัญของกลุ่มสินค้าที่มีการจัดซื้อ โดยแบ่งตามมูลค่าสินค้าที่ซื้อผู้ผลิตขึ้นส่วนตามกลุ่มการใช้งานของชิ้นส่วนได้ 8 กลุ่ม คือ (สถาบันยานยนต์, 2545)

1. กลุ่มชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Engine)
2. กลุ่มชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า (Electric Part)
3. กลุ่มชิ้นส่วนระบบถ่ายทอดกำลังและขับเคลื่อน (Transmission)

4. กลุ่มชิ้นส่วนระบบกันสะเทือนและเบรก (Break and Suspension)
5. กลุ่มชิ้นส่วนตัวถัง (Body)
6. กลุ่มตกแต่งภายใน (Interior)
7. กลุ่มแม่พิมพ์ (Mold and Die)
8. กลุ่มอื่น ๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มใน 7 กลุ่มแรกได้ เช่น ชิ้นส่วนพลาสติก น็อต ชิ้นส่วนยาง แผ่นเหล็ก เป็นต้น

ทฤษฎีพฤติกรรมการณ์ซื้อขององค์กรธุรกิจ

การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจและพฤติกรรมการณ์ซื้อของธุรกิจ

ตลาดธุรกิจประกอบด้วยบุคคลหรือองค์กรที่ซื้อสินค้าเพื่อความมุ่งหมายในการนำไปทำการผลิต ทำการขายต่อหรือจำหน่ายจ่ายแจกต่อไป (รวมทั้งรัฐบาลและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร) คือ ตลาดของวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบ การติดตั้งสินค้า เครื่องมือ อุปกรณ์และบริการ ตลาดอุตสาหกรรมซื้อสินค้าและบริการมีขึ้นเพื่อความมุ่งหมายในการเพิ่มยอดขาย ลดต้นทุนลง หรือให้เป็นไปตามความต้องการของการเมืองและกฎหมาย มาตรฐานกลายเป็นสิ่งสำคัญของตลาดธุรกิจ การแนะนำมาตรฐานสากลและระบบการประกันคุณภาพมาใช้ เช่น ISO 9000 เป็นการอำนวยความสะดวกต่อการค้าของสินค้าอุตสาหกรรม ลดต้นทุนและสามารถผลิตสินค้าที่ทรงคุณภาพและสามารถรับประกันได้ (อคุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546)

การซื้อขององค์กร (Organizational Buying) เป็นกระบวนการตัดสินใจขององค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อกำหนดลักษณะความต้องการในการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ การบ่งชี้ การประเมินผล และเลือกตราสินค้า ตลอดจนการพิจารณาผู้เสนอขายสินค้าต่าง ๆ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546)

การซื้อขององค์กรมีข้อที่ควรพิจารณาคือ (1) องค์กรไม่ได้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคหรือ ธรรมดาประโยชน์ส่วนบุคคล แต่ต้องการสินค้าและบริการเพื่อใช้ในการผลิต การขายต่อ หรือ การให้บริการต่อไป (2) มีบุคคลหลายคนเกี่ยวข้องกับการซื้อในองค์กร โดยเฉพาะรายการสินค้าที่สำคัญ ๆ ผู้ตัดสินใจโดยทั่วไปไปมีความรับผิดชอบในองค์กรและการตัดสินใจซื้อ (3) องค์กรจะกำหนดนโยบายเงื่อนไขและความต้องการเอาไว้ ซึ่งผู้ซื้อขององค์กรจะต้องระมัดระวังเกี่ยวกับสิ่งที่องค์กรกำหนดไว้ (4) ในตลาดองค์กรจะมีการกำหนดเงื่อนไข ข้อเสนอและสัญญาซื้อขาย แต่ในตลาดผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องมีเหมือนในตลาดเหล่านี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546)

ลักษณะที่สำคัญของตลาดธุรกิจ มีดังนี้

1. มีผู้ซื้อจำนวนน้อยราย (Fewer Buyers) ผู้ผลิต หรือผู้ประกอบการจะมีจำนวนน้อยราย เมื่อเทียบกับตลาดผู้บริโภค เช่น โอกาสในการขายยางรถยนต์ ของผู้ประกอบการยางรถยนต์จะขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ ๆ ที่มีอยู่เพียงไม่กี่รายเท่านั้น
2. ผู้ซื้อแต่ละรายเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ (Larger Buyers) ผู้ผลิตจะซื้อสินค้าเพื่อใช้ในการผลิต การให้บริการ หรือการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งในการซื้อแต่ละครั้งจะซื้อเป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับผู้บริโภคเช่น โรงงานน้ำตาลซื้ออ้อยเป็นจำนวนมาก
3. ผู้ซื้อมักจะอยู่รวมกันตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographically Concentrated Buyer) เนื่องจากแหล่งอุตสาหกรรมมักจะอยู่รวมกันตามสภาพภูมิศาสตร์ เช่น โรงงานต่าง ๆ จะอยู่รวมกลุ่มกันย่านพระประแดง ชลบุรี รังสิต หรือสมุทรปราการ ทำให้สามารถลดต้นทุนการขายลงได้ ซึ่งนักการตลาดต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมบางประเภทที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ด้วย
4. มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ขายและลูกค้าอย่างใกล้ชิด (Close Supplier - Customer Relationship) เนื่องจากมีลูกค้ารายย่อยและส่วนใหญ่เป็นลูกค้ารายใหญ่ ผู้ขายจึงต้องตอบสนองความต้องการและให้บริการลูกค้าที่ดีที่สุด ซึ่งบางครั้งผู้ซื้อต้องการให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงวิธีการและประสิทธิภาพในการทำงานด้วย
5. ความต้องการแบบต่อเนื่อง (Derived Demand) ความต้องการสินค้าธุรกิจเป็นผลสืบเนื่องมาจากความต้องการในสินค้าอุปโภคบริโภค จากเหตุผลนี้ นักการตลาดจึงต้องติดตามรูปแบบการซื้อของลูกค้าคนสุดท้ายอย่างใกล้ชิด เช่น โรงงานผลิตผงชูรสจะมีความต้องการซื้อวัตถุดิบในการผลิตมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อผงชูรสของผู้บริโภค
6. ความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจมีความยืดหยุ่นต่อราคาราคาต่ำ (Inelastic Demand) กล่าวคือปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เมื่อราคาสินค้าธุรกิจเปลี่ยนแปลง เนื่องจากสินค้าธุรกิจเป็นต้องใช้ในการผลิต เช่น ราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลง ปริมาณการเสนอซื้อน้ำมันของโรงงานจะเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เพราะโรงงานจำเป็นต้องใช้น้ำมันในการผลิต โดยทั่วไปแล้วความต้องการที่มีความยืดหยุ่นต่อราคาราคาต่ำจะเกิดขึ้นในเวลาสั้น เนื่องจากไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตได้ทัน ความต้องการนี้จะเกิดกับสินค้าธุรกิจที่มีสัดส่วนต้นทุนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับต้นทุนทั้งหมด เช่น เชื้ออสุกรองเท้า
7. ความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Fluctuating Demand) เนื่องจากปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการทางธุรกิจ มีความผันผวนมากกว่าปริมาณความต้องการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค อัตราร้อยละที่เพิ่มขึ้นของความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคจะ

ส่งผลให้เกิดการจัดหาโรงงานและอุปกรณ์เพื่อทำการผลิตในอัตราที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์เรียกผลกระทบนี้ว่า ผลกระทบการเร่ง (Acceleration Effect) เช่น ช่วงเวลาใดที่สินค้าของผู้ผลิตออกจำหน่ายอยู่ในความนิยมของผู้บริโภค ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจจะมาก แต่ช่วงเวลาที่สินค้านั้นเสื่อมความนิยม ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจจะน้อย

8. ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจเป็นระดับอาชีพ (Professional Purchasing) สินค้าธุรกิจถูกสั่งซื้อโดยตัวแทนจัดซื้อที่มีความชำนาญ และต้องปฏิบัติงานตามนโยบายการสั่งซื้อขององค์กร เงื่อนไขและข้อกำหนด และมีเครื่องมือในการจัดซื้อหลายอย่าง เช่น ใบเสนอราคา ข้อเสนอ สัญญาซื้อขายซึ่งจะไม่ค่อยพบในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค

9. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ (Several Buying Influences) เป็นบุคคลซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อในธุรกิจ ได้แก่ คณะกรรมการซื้อ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารอาวุโส และผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำการตัดสินใจในสินค้าหลัก ดังนั้นนักการตลาดที่ขายสินค้าธุรกิจจึงต้องส่งตัวแทนขายและทีมขายที่ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดี เพื่อเจรจากับกลุ่มลูกค้าที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีเช่นกัน

10. การเสนอขายหลายครั้ง (Multiple Sales Calls) เนื่องจากมีบุคคลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการขายมากขึ้น ทำให้ต้องมีการเสนอขายหลายครั้งเพื่อให้เป็นผู้ได้รับคำสั่งซื้อ ซึ่งในบางวงจรการขาย (Sales Cycles) สินค้าธุรกิจต้องใช้เวลาหลายปีกว่าจะเสร็จสิ้น

11. การซื้อโดยตรง (Direct Purchasing) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจจะซื้อโดยตรงจากผู้ผลิตมากกว่าที่จะซื้อผ่านคนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายการที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคหรือมีราคาแพง

12. การค้าต่างตอบแทน (Reciprocity) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจมักจะซื้อสินค้าจากผู้ขายที่ซื้อสินค้าจากตนเป็นการตอบแทน

13. การเช่า (Leasing) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจอาจใช้วิธีการเช่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์แทนการซื้อ เพราะมีข้อได้เปรียบหลายประการคือ ไม่ต้องเงินทุนจำนวนมาก มีเครื่องมือที่ทันสมัยตลอดเวลา ได้รับการบริการที่ดี และสามารถนำค่าใช้จ่ายไปหักภาษีได้

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงในโซ่อุปทาน

ความเสี่ยงในโซ่อุปทานและการขับเคลื่อนสามารถจำแนกประเภทของความเสี่ยงได้ดังนี้

1. ด้านหยุดชะงัก เนื่องจากภัยธรรมชาติ การคัดค้านไม่เห็นด้วยของแรงงาน การล้มละลายของผู้ผลิต การพึ่งพาผู้ผลิตรายเดียว

2. ด้านความล่าช้า เนื่องจากความไม่ยืดหยุ่นของผู้ผลิต คุณภาพและปริมาณผลผลิตระดับต่ำ
3. ด้านระบบ เนื่องจากการหยุดการทงานของ โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. ด้านการพยากรณ์ ความแม่นยำของการพยากรณ์เนื่องจากระยะเวลาการขนส่งยาวนาน ฤดูกาล ความหลากหลายของสินค้า และเกิด “Bullwhip Effect” เนื่องจากโปร โมชัน สวัสดิการ ปริมาณความต้องการที่เกินจริงในช่วงเวลาที่สินค้าขาดแคลน
5. ด้านสินค้าคงคลัง เช่น อัตราการเสื่อมคุณภาพของสินค้า ต้นทุนการเก็บรักษา เป็นต้น
6. ด้านกำลังการผลิต เช่น ต้นทุนของกำลังการผลิตความยืดหยุ่นของกำลังการผลิต เป็นต้น

วิธีการลดผลกระทบความเสี่ยงในโซ่อุปทาน คือ

1. การเพิ่มกำลังการผลิต โดยมีการสร้างศูนย์กลางการผลิตสำหรับความต้องการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ถึงแม้ว่าการกระจายการผลิตจะทำให้ต้นทุนลดลงก็ตาม
2. การจัดหาผู้ผลิตสำรอง โดยมีการสำรองการผลิตไว้สำหรับสินค้าที่มีปริมาณความต้องการสูง
3. การเพิ่มสินค้าคงคลัง
4. การเพิ่มความสามารถที่จะแก้ปัญหาหรือลดผลกระทบที่เกิดต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องนำกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงในโซ่อุปทาน (Supply Chain Risk Management) เข้ามาบริหารจัดการ (Frosdick, 1997; 2008b) ซึ่ง Christopher and Peck (2004) และ Christopher (2005) ได้จำแนกความเสี่ยงในโซ่อุปทานการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงของโซ่อุปทานตามยงค์รายงานฉบับสมบูรณ์ หน้า 18 ออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านกระบวนการผลิต (Process Risk) (2) ด้านการควบคุม (Control Risk) (3) ด้านความต้องการผลิตภัณฑ์ (Demand Risk) (4) ด้านการจัดหา (Supply Risk) และ (5) ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Environmental Risk) ซึ่งได้จำแนกความเสี่ยง 2 ด้านแรกถือว่าเป็นปัจจัยความเสี่ยงภายในองค์กร ส่วนความเสี่ยงด้านความต้องการผลิตภัณฑ์และการจัดหาวัตถุดิบจะเป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทาน และเป็นปัจจัยที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกองค์กร ส่วนปัจจัยที่ 5 เป็นปัจจัยภายนอกในโซ่อุปทานสอดคล้องกับการแบ่งกลุ่มความเสี่ยงของ Mason-Jones and Towill (1998) ซึ่งพิจารณาในแง่ของแหล่งกำเนิดของปัจจัยความเสี่ยง โดยสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ความเสี่ยงภายใน (Internal Risks) เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานภายในองค์กรซึ่งเกิดได้ใน 2 ลักษณะ คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการปฏิบัติงาน เช่น ความผิดพลาดในการ

ปฏิบัติงานของพนักงาน ความเสียหายจากระบบสารสนเทศ เป็นต้น และความเสี่ยงที่เกิดจากการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร เช่น การตัดสินใจเรื่องระดับสินค้าคงคลังสำรอง การตัดสินใจปัญหาทางการเงิน เป็นต้น

2. ความเสี่ยงในโซ่อุปทาน (Supply Chain Risks) เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรแต่อยู่ภายในโซ่อุปทาน ความเสี่ยงนี้เกิดขึ้นจากอันตรกิริยาระหว่างองค์กรภายในโซ่อุปทาน ซึ่งอาจเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหาวัตถุดิบ (Risks From Suppliers) เช่น ช่วงเวลาดำเนินการส่งวัตถุดิบ ปริมาณที่มีอยู่ของวัตถุดิบ เป็นต้น ความเสี่ยงที่เกิดจากลูกค้า (Risks From Customers) เช่น ความต้องการที่ผันผวนการชำระเงิน ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการสั่งซื้อ เป็นต้น

3. ความเสี่ยงภายนอก (External Risks) เป็นความเสี่ยงที่มีอันตรกิริยา (Interaction) กับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ โซ่อุปทาน ซึ่งสิ่งแวดล้อมในที่นี้อาจเป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สภาพอากาศ ภัยธรรมชาติ วิกฤตการณ์ทางการเมืองของประเทศ เป็นต้น

ความสัมพันธ์ของปัจจัยความเสี่ยงในโซ่อุปทานทั้ง 5 ด้าน ตามกรอบแนวคิดของ Christopher and Peck (2004) Christopher (2005) และ Mason-Jones and Towill (1998) หากพิจารณาในแง่การไหลของวัตถุดิบ เงิน และข้อมูลในโซ่อุปทาน Waters (2007) ได้แบ่งความเสี่ยงออกเป็น 4 ด้านคือ ความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบ ความเสี่ยงด้านกระบวนการผลิต ความเสี่ยงด้านความต้องการ ความเสี่ยงด้านการควบคุม ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

1. ความเสี่ยงด้านกายภาพ (Physical Risks) เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่และการจัดเก็บวัตถุดิบ เช่น ความเสี่ยงเกี่ยวกับการขนส่ง เป็นต้น

2. ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks) เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนทางการเงิน เช่น ความเสี่ยงในการชำระเงิน ความเสี่ยงด้านหนี้สินและลูกหนี้ เป็นต้น

3. ความเสี่ยงด้านสารสนเทศ (Information Risks) เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับระบบและการไหลของข้อมูล รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลและการส่งผ่านข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เช่น ความเสี่ยงเนื่องจากการขาดหายของข้อมูล เป็นต้น

4. ความเสี่ยงด้านองค์กร (Organizational Risks) เป็นความเสี่ยงจากการประสานงานระหว่างสมาชิกหรือองค์กรในโซ่อุปทาน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและลูกค้า และการจัดสรรผลประโยชน์กัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัชชัย จันทร์หอม (2554) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับผู้บริหารจาก 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ และหน่วยงานวางแผนจาก 4 บริษัท จำนวน 180 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติแบบพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานเพื่อการทดสอบสมมติฐานใช้ Independent Samples T-test, One Way ANOVA, LSD และ Multi Linear Regression ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการค้นคว้าอิสระพบว่า เพศที่แตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ เรื่องสินทรัพย์ และโดยรวมแตกต่างกัน อายุแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ ในเรื่องความน่าเชื่อถือ เรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง เรื่องต้นทุนและโดยรวมแตกต่างกัน และระดับการศึกษาแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องสินทรัพย์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่บริษัทและลักษณะของบริษัทแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ธนวัฒน์ บุญเจริญผล (2551) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยระหว่างปี 2536-2550 โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ จำนวนรถยนต์จดทะเบียน จำนวนการผลิตรถยนต์ภายในประเทศ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ โดยการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐมิติและข้อมูลที่ใช้การศึกษาเป็นข้อมูลทศวรรษรายปี

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ซึ่งพิจารณาจากดัชนียานยนต์ และอุปกรณ์ขนส่งมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ จำนวนรถยนต์จดทะเบียน จำนวนการผลิตรถยนต์ภายในประเทศและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนียานยนต์และอุปกรณ์ขนส่ง ได้ถึงร้อยละ 99 โดยที่เมื่อปริมาณรถยนต์จดทะเบียน และจำนวนการผลิตรถยนต์ภายในประเทศเปลี่ยนแปลง จะทำให้ดัชนียานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งเปลี่ยนไปในทิศทางตรงข้าม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จิรพงษ์ แก่นทรัพย์ (2549) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต ระบบการจัดส่ง ความสามารถด้านวิศวกรรมและระบบการจัดการ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญที่ผู้บริหารให้กับปัจจัยในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทย ในด้านระบบคุณภาพการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต ระบบการจัดส่ง ความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญที่ผู้บริหารให้กับปัจจัยในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์โดยจำแนกตามค่ายรถยนต์ และประเภทของรถยนต์
3. เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลร่วมกันระหว่างค่ายรถยนต์และประเภทของรถยนต์ที่มีผลต่อระดับความสำคัญที่ผู้บริหารให้กับปัจจัยในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 0.01 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Windows ในการประมวลผล

ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านระบบการจัดส่ง และความสามารถด้านวิศวกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด และให้ความสำคัญปัจจัยด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต และระบบการจัดการอยู่ในระดับมากและการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่อยู่ในค่ายรถยนต์ที่ต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้านพบว่า ด้านความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิตและระบบการจัดส่ง พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกัน

ทดสอบอิทธิพลร่วมกับค่ายรถยนต์และประเภทของรถยนต์ที่มีผลต่อความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน คือ ด้านระบบคุณภาพในการควบคุมต้นทุนการผลิต ระบบการจัดส่ง ความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการ พบว่า ค่ายรถยนต์และประเภทของรถยนต์ ไม่มีอิทธิพลร่วมต่อความคิดเห็นของผู้บริหาร

ทิพย์สุดา ทัพวงษ์ (2550) การจัดการ โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย กรณีศึกษาของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ในปัจจุบัน ด้วยสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในภาคอุตสาหกรรม การใช้เทคนิคการจัดการและห่วงโซ่อุปทานได้ก่อให้เกิดประโยชน์และสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันเป็นอย่างมาก วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ ก็เพื่อทำการศึกษาสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้เทคนิคการ

จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผลสัมฤทธิ์อื่นจะนำไปสู่ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความสำเร็จขององค์กร รวมทั้งทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคนิคดังกล่าว

เพื่อให้การศึกษายกรวบรวมข้อมูลประจักษ์ตามที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา รวมทั้งทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวนทั้งสิ้น 63 ตัวอย่าง และทดสอบค่าทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการสำรวจจะถูกประมวลผลโดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติ (SPSS)

ผลการศึกษานำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า มีการใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ภายใต้ปัจจัยความต้องการในการลดต้นทุนมากที่สุด อีกทั้งบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response: QR) ในอันดับแรก ๆ โดยเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานนั้น มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร

ผลการศึกษารังนี้ คาดว่าจะเป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย อีกทั้งสามารถเป็นแนวทางในการศึกษาด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ เป็นองค์ความรู้สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องและเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

บทที่ 3

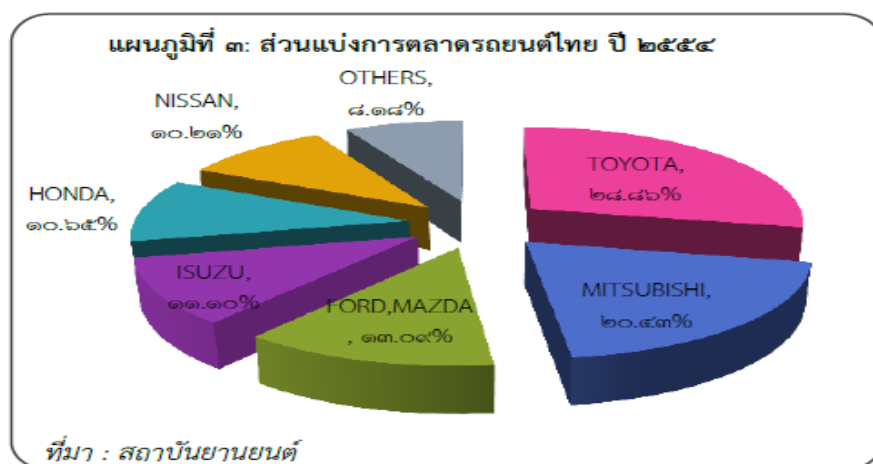
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตนเองเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ เป็นบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่มียอดขายรายรถยนต์ทั้งในประเทศไทยจำนวนสูง โดยพิจารณาจากส่วนแบ่งการตลาดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3-1 บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่มียอดขายรายรถยนต์ทั้งในประเทศไทยจำนวนสูง โดยพิจารณาจากส่วนแบ่งการตลาด (ที่มา: สถาบันยานยนต์, 2554)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ พนักงานที่ระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับบริหารจาก 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงานวิศวกรรม และหน่วยงานโลจิสติกส์แอนด์ซัพพลายเชน ของทั้ง 7 บริษัท โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างคือเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่รับผิดชอบเกี่ยวกับชิ้นส่วนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งมีทั้งหมด 50 ท่าน รวมถึงระดับผู้จัดการโดยแจกแจงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 จำนวนบุคลากรในแต่ละบริษัทกำหนดตามหน่วยงาน

บริษัทผู้ ประกอบ รถยนต์	จัดซื้อ	วิศวกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่	คุณภาพ	โลจิสติกส์ ซัพพลายเชน	รวม
IMC	3	2	2	2	9
NMT	2	1	2	1	6
AAT	2	1	2	2	7
HAT	2	1	1	1	5
FTM	2	2	2	2	8
TMT	2	1	2	2	7
MMT	2	2	2	2	8
รวม	15	10	13	12	50

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจุบันด้านลักษณะงานส่วนบุคคลของผู้ที่มีส่วนในการคัดเลือก ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ ประเภทชิ้นส่วนที่ผลิต หน่วยงาน ตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงาน โดยมี 4 หน่วยงาน คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ หน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ หน่วยงานซัพพลายเชน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale โดยแบ่งเป็นช่วงตั้งแต่ซ้ายสุดไปถึงขวาสุดแต่ละสเกลแทนระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกมากที่สุด ส่งผลต่อการคัดเลือกมาก ส่งผลต่อการคัดเลือกปานกลาง ส่งผลต่อการคัดเลือกน้อยและส่งผลต่อ

การคัดเลือกน้อยที่สุด เพื่อให้สอดคล้องกับระดับการคัดเลือกที่มีอยู่เพียง 5 ระดับ จึงได้จัดแบ่งการวัดระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เป็นข้อเสนอแนะที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

มาตรฐานประเมินวัดระดับการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วนยานยนต์ มี 5 ระดับ กำหนดค่าไว้ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2552)

5	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	มากที่สุด
4	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	มาก
3	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	ปานกลาง
2	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	น้อย
1	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	น้อยที่สุด

จากนั้นกำหนดเกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ผลิตขึ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ซึ่งแทนค่าได้เท่ากับ} \quad \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

4.21– 5.00 หมายถึง มีระดับการคัดเลือกมากที่สุด

3.41– 4.20 หมายถึง มีระดับการคัดเลือกมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง มีระดับการคัดเลือกปานกลาง

1.81– 2.60 หมายถึง มีระดับการคัดเลือกน้อย

1.00 - 1.80 หมายถึง มีระดับการคัดเลือกน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำรางานการจัดการอุตสาหกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. จัดทำร่างแบบสอบถามเพื่อศึกษาเรื่อง การคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมยานยนต์

3. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ ถูกต้องอีกครั้ง

นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด เพื่อนำไปหา ค่าความน่าเชื่อถือ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือพนักงานระดับเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและ วัตถุดิบ จำนวน 30 คน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ในการหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha โดยใช้เกณฑ์สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ที่ 0.5 (Nannally, 1978) โดยการวิเคราะห์ประมวลหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co Efficiency) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.887

5. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลภาคสนาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง บริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทย โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้ รวบรวมไว้ดังนี้

1.1 หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่ม ประชากรของพนักงานของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในส่วนภาคตะวันออก กรุงเทพฯ อยุธยาและปริมณฑล

2.1 ติดต่อเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากหัวหน้าแผนกของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ ทราบขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูลจากพนักงานของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในการนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร

2.2 แจกแบบสอบถามให้กับเจ้าหน้าที่ ทาง e-mail ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง เกี่ยวกับชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันของแต่ละบริษัทพร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์และรายละเอียด ในการตอบแบบสอบถาม

2.3 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน มิถุนายน เป็นเวลา 1 เดือน

2.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามให้ได้ครบถ้วนตรวจสอบความเรียบร้อยและความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดมาดำเนินการ ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามและทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงข้อมูลในตารางเพื่อประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งมีลำดับขั้นการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้อธิบายลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย การ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2

3.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการทดสอบสมมติฐานด้วยเทคนิควิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) เป็นวิธีการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่มีค่าย่อยมากกว่า 2 ค่าขึ้นไป โดยนำไปวิเคราะห์กับตัวแปรที่มีระดับการวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น (Interval Scale) หรือมาตราส่วน (Ratio Scale) การวิเคราะห์ความแปรปรวนนั้นจะเป็นการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยด้วย F-test

การตั้งสมมติฐานสำหรับงานวิจัยนี้

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะงานส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทยแตกต่างกัน

H0: ลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

H1: ลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ลักษณะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์ต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์ในประเทศไทย

H0: ลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

H1: ลักษณะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์ต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยสำรวจจาก 7 บริษัท จำนวนทั้งสิ้น 50 คน ซึ่งเป็นผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับมาทำการตรวจสอบความเรียบร้อยสมบูรณ์ จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะงาน หน่วยงานของบริษัท

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น การตอบสนอง ต้นทุนการผลิต และสินทรัพย์

ส่วนที่ 3 สรุปความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Sig.	แทน	ค่าสถิติแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
F	แทน	การทดสอบค่าเอฟ (F-test)
SS	แทน	ผลรวมกำลังสอง (sum of squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (mean squares)
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ
H ₀	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H ₁	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลหน่วยงาน/ ลักษณะงานของบริษัท จากกลุ่มตัวอย่าง 50 คน สามารถแสดงข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลด้านลักษณะงาน/ หน่วยงาน ของบริษัท

ตารางที่ 4-1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภท (Commodity) ของชิ้นส่วน

ประเภท	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
Chassis	25	50
Engine	5	10
อื่น ๆ	20	40
รวม	50	100

จากตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดยจำแนกเป็นประเภท Chassis จำนวน 25 คน คิดเป็น ร้อยละ 50 รองลงมา คือประเภทอื่น ๆ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้รับผิดชอบมีมากถึง 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เนื่องจากจำนวนชิ้นส่วนของงานประเภทที่อ่อนนุ่มที่เป็น Chassis จะมีจำนวนชิ้นส่วนมากกว่า และมีการเปลี่ยนทางด้านวิศวกรรมบ่อยกว่า Engine จึงทำให้จำนวนผู้รับผิดชอบมากกว่าที่อ่อนนุ่มที่เป็น Engine ส่วนประเภทอื่น ๆ จะรับผิดชอบทั้ง Chassis และ Engine

ตารางที่ 4-2 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
จัดซื้อ	15	30
วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	10	20
ควบคุม/ ประกันคุณภาพ	13	26
โลจิสติกส์แอนด์ซัพพลายเชน	12	24
รวม	50	100

จากตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหน่วยงาน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดยจำแนกเป็นหน่วยงานจัดซื้อ จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 30 รองลงมา คือ หน่วยงานควบคุม/ ประกันคุณภาพ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หน่วยงานแผนกจัดซื้อมีจำนวนผู้รับผิชอบสูงถึง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30 เนื่องจากแต่ละบริษัท จะแยกผู้รับผิชอบออกเป็น 2 ส่วน คือ Chassis และ Engine จึงทำให้จำนวนผู้รับผิชอบของแผนกจัดซื้อจะมีมากกว่าแผนกอื่น ส่วนแผนกอื่น ๆ จะรับผิชอบทั้งสองส่วน คือ Chassis และ Engine

ตารางที่ 4-3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่/ วิศวกร	43	86
หัวหน้างาน	3	6
ผู้จัดการแผนก	4	8
อื่น ๆ	-	-
รวม	50	100

จากตารางที่ 4-3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดยจำแนกเป็นตำแหน่งเจ้าหน้าที่/ วิศวกร จำนวน 43 คน คิดเป็น ร้อยละ 86 รองลงมา คือ ตำแหน่งผู้จัดการแผนก จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 8

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ระดับเจ้าหน้าที่/ วิศวกร มีจำนวนสูงถึง 43 คน คิดเป็นร้อยละ 86 เนื่องจากเป็นระดับปฏิบัติการที่ประสานงานโดยตรงกับผู้ส่งมอบชิ้นส่วน ประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนในระดับหัวหน้าและผู้จัดการ คิดเป็นร้อยละ 6 และ 8 ตามลำดับ เป็นผู้รับผิชอบในการติดต่อประสานโดยตรงและเป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจรวมถึง เป็นผู้นำข้อมูลส่งต่อไปยังระดับบริหารซึ่งจะเป็นทั้งคนไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งมีผลโดยตรงในการพิจารณาเลือกผู้ส่งมอบ

ตารางที่ 4-4 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ประสบการณ์	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
1-5 ปี	6	12
6-10 ปี	28	56
11-15 ปี	15	30
15 ปี ขึ้นไป	1	2
รวม	50	100

จากตารางที่ 4-4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดยจำแนกเป็นประสบการณ์ 6-10 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็น ร้อยละ 56 เนื่องจากระดับเจ้าหน้าที่/ วิศวกร ที่มีประสบการณ์ส่วนใหญ่จะมีอายุงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี รองลงมา คือ ประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 30

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กลุ่มบุคคลวัยทำงานส่วนใหญ่ที่รับผิดชอบจะมีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่า เจ้าหน้าที่/วิศวกร ส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการยนต์จำเป็นต้องมีประสบการณ์ทำงานมากบุคคลที่ไม่มีประสบการณ์หรือมีประสบการณ์น้อย เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์จะมีข้อกำหนดหลายด้านด้วยกัน โดยเฉพาะด้านคุณภาพและ วิศวกรรม เนื่องจากมีผลต่อความปลอดภัยโดยตรงต่อผู้บริโภคคนสุดท้าย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้บุคลากรที่มีประสบการณ์ที่มีความเข้าใจข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งสามารถตัดสินใจได้

ตารางที่ 4-5 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามบริษัท

บริษัท	จำนวน	ร้อยละ
IMC	9	18
NMT	6	12
AAT	7	14
HAT	5	10
FTM	8	16

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

บริษัท	จำนวน	ร้อยละ
TMT	7	14
MMT	8	16
รวม	50	100

จากตารางที่ 4-5 แสดงผลการวิเคราะห์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามบริษัท ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดยส่วนใหญ่ทำงานที่บริษัท IMC จำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 18 รองลงมา คือ บริษัท FTM จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 16 บริษัท MMT จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16 บริษัท AAT จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14 บริษัท TMT จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14 บริษัท HAT จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ต้นทุนการผลิต ความยืดหยุ่น การตอบสนอง และสินทรัพย์

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D	แปลผล	อันดับ
ความน่าเชื่อถือ	3.40	4.90	4.30	0.27	มากที่สุด	2
ความยืดหยุ่น	3.32	5.00	4.47	0.38	มากที่สุด	1
การตอบสนอง	3.29	5.00	4.12	0.38	มาก	3
ต้นทุนการผลิต	3.33	5.00	4.03	0.33	มาก	4
สินทรัพย์	3.00	4.75	3.73	0.38	มาก	5
รวม	3.40	4.72	4.08	0.26	มาก	

จากตาราง 4-6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง โดยรวมอยู่ใน

ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 (S.D. = 0.26) และเมื่อจำแนกเป็นรายปัจจัยพบว่า อันดับ 1 คือ ปัจจัยเรื่องความยืดหยุ่น อยู่ในระดับความคิดเห็นสำคัญมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (S.D. = 0.38) อันดับ 2 คือ ปัจจัยความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับความคิดเห็นสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 (S.D. = 0.27) อันดับ 3 คือ ปัจจัยเรื่องการตอบสนองอยู่ในระดับความคิดเห็นสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 (S.D. = 0.38)

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ลูกค้าแสดงความคิดเห็นในด้านความยืดหยุ่นมาเป็นอันดับแรกถึงแม้ในปัจจุบันการแข่งขันด้านราคาจะมีความสำคัญในธุรกิจยานยนต์ก็ตาม แต่ส่วนใหญ่ลูกค้าก็ยังคงให้ความสำคัญด้านความยืดหยุ่นมาเป็นอันดับแรก ซึ่งจะดำเนินการวิเคราะห์เป็นรายข้อต่อไป

สามารถพิจารณาแยกตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนี้

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่องความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D	แปลผล	อันดับ
1. การส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลา สถานที่ ตามที่ลูกค้าต้องการ	4	5	4.80	0.40	มากที่สุด	1
2. ต้องมีระบบในการวางแผนและกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	3	5	4.20	0.45	มากที่สุด	5
3. มีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต	3	5	4.14	0.40	มาก	6

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D	แปลผล	อันดับ
4. มีระบบการบริหารงาน Risk Management กรณีที่มีภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทำให้ไม่สามารถผลิตงานได้ หรือมีผลลูกค้าเงินกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น	3	5	4.14	0.45	มาก	7
5. มีการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามหลักการ FIFO	3	5	3.72	0.70	มาก	10
6. มีระบบการบริหารคลังสินค้า รวมถึงจัดทำ Safety Stock ตามที่ลูกค้ากำหนด	3	5	3.80	0.61	มาก	9
7. มีการใช้ MRP/ ERP ในการควบคุมวัตถุดิบและสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ	3	5	4.00	0.49	มาก	8
8. มีการสื่อสารให้ลูกค้าทราบเมื่อไม่สามารถปฏิบัติตามแบบที่ลูกค้ากำหนด (Customer's Drawing & Specification)	3	5	4.76	0.48	มากที่สุด	3
9. มีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม/ กระบวนการ (ECR/PCR) ล่วงหน้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	4	5	4.78	0.42	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D	แปลผล	อันดับ
10. มีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5WHI, Why Why Analysis, Lesson Learned	3	5	4.68	0.55	มากที่สุด	4
รวม	3.40	4.90	4.30	0.27	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.27$) สามารถเรียงลำดับระดับความคิดเห็นด้านความน่าเชื่อถือได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ลูกค้านำความต้องการให้มีการส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลา สถานที่ ตามที่ลูกค้านำความต้องการอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, $S.D.= 0.4$) อันดับที่ 2 คือ ลูกค้านำความต้องการให้มีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม/ กระบวนการ (ECR/ PCR) ล่วงหน้าตามข้อกำหนดของลูกค้านำอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, $S.D = 0.42$) อันดับที่ 3 คือ ลูกค้านำความต้องการให้มีการสื่อสารให้ลูกค้าทราบเมื่อไม่สามารถปฏิบัติตามแบบที่ลูกค้านำกำหนด (Customer's Drawing & Specification) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, $S.D = 0.46$)

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ข้อคิดเห็นของลูกค้าต่อบริษัทด้านความน่าเชื่อถือคือต้องการให้มีการส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลา สถานที่ ตามที่ลูกค้านำความต้องการมาเป็นอันดับ 1 เนื่องจากในสายการประกอบชิ้นส่วนรถยนต์นั้น ผู้ประกอบรถยนต์จะติดตั้งไลน์แบบกึ่งอัตโนมัติ ถ้าผู้ส่งมอบส่งชิ้นส่วนขาดหรือเกินจำนวน ส่งผิดที่ ผิดเวลา ไม่สอดคล้องกับหลักการ 7 R ก็จะทำให้เกิดผลเสียหายในวงกว้างดังต่อไปนี้ คือ สูญเสียความสามารถในการผลิต เนื่องจากต้องรอกอยชิ้นส่วนนั้น ๆ หรือ ไม่สามารถผลิตได้ ถ้าไม่ได้รับชิ้นส่วนนั้นตามแบบ/ รุ่นที่ต้องการ สูญเสียค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรอกอย และไม่สามารถส่งรถยนต์ได้ตามกำหนดเวลา ก็จะทำให้เสียชื่อเสียงตามมา ซึ่งถือเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ในวงการอุตสาหกรรมยานยนต์

ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ
คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่อง ต้นทุนการผลิต (Cost)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมัน เชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. ให้ความสำคัญกับกิจกรรมการลด ต้นทุนประจำปี (Cost Reduction) และ พยายามให้บรรลุตามเป้าหมายของ ลูกค้า	3	5	3.60	0.64	มาก	8
2. ให้ความสำคัญกับกิจกรรมเกี่ยวกับ การลดต้นทุนทางวิศวกรรม (VA/ VE) และพยายามให้บรรลุตามเป้าหมาย ของลูกค้า	3	5	4.08	0.49	มาก	4
3. การเสนอราคาสอดคล้องกับ เป้าหมายตามที่ถูกค้าต้องการ	3	5	4.48	0.68	มากที่สุด	1
4. แหล่งที่มาของวัตถุดิบถูกต้องตาม กฎหมาย เช่น ไม่นำวัตถุดิบจาก ประเทศที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย แรงงาน	3	5	4.16	0.47	มาก	2
5. วัตถุดิบที่นำมาผลิตส่วนใหญ่ถูก จัดหาในประเทศไทย	3	5	3.96	0.67	มาก	6
6. ต้นทุนกระบวนการผลิตเป็นตาม โครงสร้าง	3	5	4.10	0.36	มาก	3
7. ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ (Packaging) เป็นไปตามมาตรฐานและ สมเหตุสมผล	3	5	4.00	0.53	มาก	5
8. ได้พยายามหาแหล่งผลิตวัตถุดิบ และชิ้นส่วนจาก Supplier ทั้งในและ ต่างประเทศ	3	5	3.72	0.64	มาก	7
รวม	3.33	5	4.03	0.61	มาก	

จากตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านต้นทุนการผลิต (Cost) พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03, SD = 0.61$) สามารถเรียงลำดับระดับความคิดเห็นด้านต้นทุนได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ลูกค้านำความต้องการการเสนอราคาสอดคล้องกับเป้าหมายตามที่ลูกค้าต้องการอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48, S.D.= 0.68$) อันดับที่ 2 คือ ลูกค้าต้องการให้มีแหล่งที่มาของวัตถุดิบถูกต้องตามกฎหมาย เช่น ไม่นำวัตถุดิบจากประเทศที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16, S.D.=0.47$) อันดับที่ 3 คือ ลูกค้าต้องการให้มีต้นทุนกระบวนการผลิตเป็นตามโครงสร้างอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10, S.D.= 0.36$)

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แสดงความคิดเห็นต่อบัณฑิตด้านต้นทุนการผลิต คือ การเสนอราคาสอดคล้องกับเป้าหมายตามที่ลูกค้าต้องการ มาเป็นอันดับ 1 เนื่องจากหลักในการร้องขอให้ทำใบเสนอราคา (RFQ) จะมีช่วงเวลาที่ไม่นานมาก ประมาณ 1-2 เดือน ก่อนการตัดสินใจของลูกค้า ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่จะมีราคาเป้าหมายโดยอ้างอิงข้อมูลจากโรงงานประกอบรถยนต์ที่ต่างประเทศ เช่น รถยนต์บางรุ่นมีการนำเข้าชิ้นส่วนท่อน้ำมันจากต่างประเทศ ซึ่งผู้ส่งมอบในประเทศไทยจะต้องพยายามเสนอราคาให้อยู่ในราคาเป้าหมายของลูกค้า คือ ราคาจะต้องต่ำกว่าที่ซื้อจากต่างประเทศนั่นเอง

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่อง ความยืดหยุ่น (Flexibility)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. ระยะเวลาในการผลิตและการส่งมอบของสินค้าที่อยู่ระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Part)	4	5	4.62	0.49	มากที่สุด	1
2. กรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วนมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ	3	5	4.52	0.61	มากที่สุด	2
3. มีความพร้อมของกำลังการผลิต (Capacity) ที่สามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา	3	5	4.28	0.49	มากที่สุด	3
รวม	3.29	5	4.47	0.38	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความยืดหยุ่น (Flexibility) พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.38) สามารถเรียงลำดับระดับความคิดเห็นด้านความยืดหยุ่น ได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ลูกค้านำความต้องการระยะเวลาในการผลิตและการส่งมอบของสินค้าที่อยู่ระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New part) อยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D.= 0.49) อันดับ ที่ 2 คือ ลูกค้านำความต้องการกรณีที่ลูกค้านำความต้องการสินค้าเร่งด่วนมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ตามที่ ลูกค้านำความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.61) อันดับที่ 3 คือ ลูกค้านำความต้องการให้มีความพร้อมของกำลังการผลิต (Capacity) ที่สามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D.= 0.49)

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ช่วงเวลาที่มีความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มากที่สุดเนื่องจาก ทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของลูกค้านำจะต้องรายงานผลการสร้างต้นแบบ (Prototype) ให้กับคณะกรรมการรวมถึงฝ่ายการตลาด เพื่อวางกลยุทธ์ในการเปิดตัวรถยนต์ ถ้าทีม พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่สามารถส่งรายงานต้นแบบให้ตามกำหนด ก็จะทำให้ธุรกิจเสียโอกาส ทางการตลาด และเปิดโอกาสให้กับรถยนต์ค่ายอื่น ๆ เข้ามาขยายส่วนแบ่งการตลาดไป

ตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่อง การตอบสนอง (Responsiveness)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. กรณีเกิดปัญหาด้านคุณภาพ มีการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าแบบเร่งด่วน	3	5	4.46	0.58	มากที่สุด	1
2. ลูกค้าสามารถติดต่อกับผู้ที่รับผิดชอบได้ตลอดเวลา เมื่อมีปัญหาและได้รับความร่วมมือ	3	5	3.86	0.67	มาก	4
3. การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ	3	5	4.16	0.46	มาก	2

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
4. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพและการจัดส่ง	3	5	4.00	0.70	มาก	3
รวม	3	5	4.12	0.46	มาก	

จากตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านการตอบสนอง(Responsiveness) พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.46) สามารถเรียงลำดับระดับความคิดเห็นด้านการตอบสนอง ได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ กรณีเกิดปัญหาด้านคุณภาพ มีการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าแบบเร่งด่วน อยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.58) อันดับที่ 2 คือ การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.46) อันดับที่ 3 คือ ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพและการจัดส่ง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D.= 0.70)

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ลูกค้านี้มีความต้องการให้สามารถติดต่อกับผู้ที่รับผิดชอบได้ตลอดเวลา เมื่อมีปัญหาและได้รับความร่วมมือ เนื่องจาก ผู้ประกอบการรถยนต์ส่วนใหญ่จะทำงาน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง บางครั้งพบปัญหาในสายการผลิต เช่น ปัญหาด้านคุณภาพ หรือ ชิ้นงานไม่ตรงตามที่กำหนด ซึ่งจำเป็นต้องแจ้งผู้ส่งมอบ เพื่อให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี เพื่อให้สายการผลิตสามารถดำเนินต่อไปได้

ตารางที่ 4-11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เรื่องสินทรัพย์ (Asset)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. การให้เครดิตทางการค้า	2	5	3.80	0.61	มาก	2

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับความคิดเห็น					
	Min	Max	\bar{X}	S.D	แปลผล	อันดับ
2. ราคามีความถูกต้องและได้รับการอนุมัติก่อนการขาย	3	5	3.50	0.61	มาก	4
3. มีเครื่องจักร เครื่องมือ ใหม่ ๆ ที่ทันสมัย	3	5	3.62	0.60	มาก	3
4. มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน	3	5	4.00	0.49	มาก	1
รวม	3	4.75	3.73	0.38	มาก	

จากตารางที่ 4-11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สินทรัพย์ (Asset) พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.38) สามารถเรียงลำดับระดับความคิดเห็นด้านสินทรัพย์ ได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ลูกค้านำความต้องการมีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติ ของสินค้าที่ได้มาตรฐานอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D.= 0.49) อันดับที่ 2 คือ ลูกค้านำความต้องการผู้ส่งมอบให้เครดิตทางการค้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.61) อันดับที่ 3 คือ ลูกค้านำความต้องการให้มีเครื่องจักร เครื่องมือ ใหม่ ๆ ที่ทันสมัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.= 0.60)

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ลูกค้ามีความต้องการให้ผู้ส่งมอบมีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติ ของสินค้าที่ได้มาตรฐาน เนื่องมาจาก ผู้ประกอบการรถยนต์เมื่อต้องการออกแบบหรือจัดทำผลิตภัณฑ์ใหม่ จะมีการระบุการทดสอบ ตรวจสอบไว้ในแบบ (Drawing) และผู้ส่งมอบจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ทดสอบให้ตามแบบที่กำหนด ซึ่งบางครั้งผู้ส่งมอบไม่สามารถตรวจสอบ ทดสอบ ได้ตามที่กำหนดในแบบเนื่องจากไม่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ แต่ให้ผู้รับจ้างช่วงเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ ซึ่งอาจทำให้เสียเวลาในการตรวจสอบนานกว่าปกติ ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้ส่งมอบมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือมีเครื่องมือเครื่องทดสอบที่ทันสมัย ก็จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจมากขึ้น และมีโอกาสที่ลูกค้าจะพิจารณาผู้ส่งมอบรายนั้น ๆ มากกว่า

ส่วนที่ 3 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4-12 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

บริษัท	ตำแหน่ง	ข้อคิดเห็น
IMC	เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ	1. ควรมีการพัฒนาด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีให้ใกล้เคียงกับบริษัทแม่ และควรลดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ให้มากที่สุด 2. ปัจจุบันมีการแข่งขันสูงทั้งในและต่างประเทศ เช่น อินเดีย มีต้นทุนต่ำกว่าผู้ส่งมอบในไทยร้อยละ 15-20 ที่เป็นงานท่อน้ำมัน ซึ่งผู้ส่งมอบต้องปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้กลับหลาย ๆ ประเทศ
NMT	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกจัดซื้อ	ชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมัน ยังคงถูกควบคุมราคาจากบริษัทแม่ในหลาย ๆ ผู้ส่งมอบ ดังนั้นจึงควรลดการผูกขาดจากบริษัทแม่ เพื่อสามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นได้
AAT	เจ้าหน้าที่อาวุโสแผนกจัดซื้อ	กรณีที่มีการย้ายฐานการผลิตมาจากบริษัทแม่ ผู้ส่งมอบความทำความเข้าใจให้ถี่ถ้วน ไม่ว่าจะเป็นด้านวิศวกรรม ด้านระบบคุณภาพ โครงสร้างต้นทุน
HAT	เจ้าหน้าที่แผนกจัดซื้อ	ต้นทุนจะต้องต่ำ แต่ยังคงไว้ซึ่งหน้าที่การทำงาน นั่นคือการหาวัสดุทดแทนแต่คุณภาพและความปลอดภัยจะต้องไม่ด้อยลง โดยใช้หลักการทำ VA/ VE

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

บริษัท	ตำแหน่ง	ข้อคิดเห็น
FTM	1. หัวหน้าแผนกจัดซื้อ 2. หัวหน้าแผนก Logistic & Supply Chain	ผู้ส่งมอบในประเทศควรยกระดับการแข่งขัน เพื่อให้สามารถแข่งขันกับผู้ส่งมอบต่างประเทศ โดยปัจจัยที่สำคัญได้แก่การขนส่งและเทคโนโลยีสารสนเทศ กำแพงภาษีที่ลดลง ทำให้ผู้ส่งมอบต่างชาติที่มีความได้เปรียบทางด้านต้นทุนต่อหน่วย แหล่งวัตถุดิบ บุคลากร ภาษา สามารถแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดได้มากขึ้น ควรมีความสามารถรับคำสั่งซื้อแบบ Real Time เช่น ระบบ EDI และควรมีการนำระบบ Lean เข้ามาใช้ในการควบคุมการผลิตให้มากขึ้น เพื่อลดต้นทุน รวมถึงพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างต่อเนื่อง
TMT	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ	ควรเลือกวัตถุดิบและชิ้นส่วนการผลิตจากภายในประเทศเพื่อลดต้นทุนจากภาษีนำเข้า และ Lead Time ในการสั่งซื้อ
MMT	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกออกแบบทางวิศวกรรม ผู้จัดการแผนกจัดซื้อ	ควรมีการศึกษาโครงสร้างของวัตถุดิบเพื่อให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในด้านท่อน้ำมันและสามารถออกแบบชิ้นส่วนได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องพึ่งบริษัทแม่ ควรมีการเปรียบเทียบต้นทุนกับประเทศที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่า เช่น อินเดีย จีน เพื่อให้สามารถแข่งขันได้

บทสรุปของความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

จากข้อมูลการศึกษาเบื้องต้นที่ได้จากแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้ที่รับผิดชอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ลูกค้าต้องการให้มีการปรับปรุงเรื่องต้นทุนเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีแหล่งวัตถุดิบและค่าแรงต่ำ รวมถึงสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี และมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลาอย่างประเทศอินเดีย ผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์หลายบริษัท เช่น IMC ซึ่งเป็นผู้ประกอบรถยนต์รายใหญ่ในประเทศไทย ได้ขยายตลาดไปยังประเทศอินเดียแล้ว บริษัท MMT ก็ได้มีการขยายโรงงานไปตั้งที่อินโดนีเซีย เพื่อรองรับตลาดที่กำลังเติบโต เนื่องจากประเทศอินโดนีเซีย มีค่าแรงที่ไม่ต่างจากประเทศไทย และกลุ่มเป้าหมายคือกลุ่มประชากรมีจำนวนมากที่สุดในอาเซียน จึงจำเป็นต้องมีผู้ส่งมอบชิ้นส่วนรถยนต์โดยเฉพาะชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง จึงจำเป็นต้องทำการเปรียบเทียบกับคู่แข่งกันที่อยู่ต่างประเทศ โดยหัวข้อที่ควรจะทำเปรียบเทียบควรพิจารณาเพิ่มเติมจากปัจจัย 5 ด้านที่ได้กล่าวถึงในตอนต้น คือ ความน่าเชื่อถือ ต้นทุนการผลิต การยืดหยุ่น การตอบสนอง สิทธิทรัพย์สิน และสิ่งที่ต้องเพิ่มเติมจากการศึกษาในครั้งนี้ คือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบ EDI โดยลูกค้ามีความคาดหวังให้ผู้ส่งมอบได้มีการนำข้อมูลอย่างเป็นทางการ เพื่อให้สามารถมองเห็น Stock จำนวนสั่งซื้อ และจำนวนชิ้นงานที่ถูกส่งไปแล้ว และอยู่ระหว่างการขนส่ง รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะนำมาพัฒนาในองค์กรได้

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 ประเภทชิ้นส่วน (Commodity) ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

H0: ประเภทชิ้นส่วนที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

H1: ประเภทชิ้นส่วนที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง แตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ One-Way ANOVA (F-test)

ตารางที่ 4-13 การทดสอบระหว่างประเภทชิ้นส่วนกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ
ชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ ส่งมอบชิ้นส่วนท่อน้ำมัน เชื้อเพลิง	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	0.120	3	0.40	0.522	0.670
	ภายในกลุ่ม	3.530	46	0.077		
	รวม	3.650	49			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	0.338	3	0.113	1.062	0.375
	ภายในกลุ่ม	4.878	46	0.106		
	รวม	5.216	49			
ความยืดหยุ่น	ระหว่างกลุ่ม	0.521	3	0.243	1.788	0.163
	ภายในกลุ่ม	6.388	46	0.136		
	รวม	6.909	49			
การตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	0.068	3	0.034	1.151	0.861
	ภายในกลุ่ม	10.587	46	0.225		
	รวม	10.655	49			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	0.381	3	0.216	1.495	0.235
	ภายในกลุ่ม	6.849	46	0.145		
	รวม	7.230	49			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-13 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าปัจจัยด้านการตอบสนองส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.861 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H0 และปฏิเสธสมมติฐาน H1 แสดงว่าประเภทชิ้นส่วนที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ประเภทชิ้นส่วนที่แตกต่างกัน ทั้ง Chassis และ Engine ลูกค้าจะมีดุลยพินิจในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงที่คล้ายกัน โดยพิจารณาเลือกปัจจัยด้านการตอบสนองมาเป็นลำดับแรก เนื่องมาจากผู้รับผิดชอบชิ้นส่วนในแต่ละประเภทต้องการให้ผู้ส่งมอบตอบสนองในด้านปัญหาคุณภาพ กรณีพบของเสียที่สายการผลิตของ

ลูกค้าและมีการตอบสนองที่รวดเร็ว รวมถึงมีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้กับลูกค้าได้ทันตามกำหนด ไม่ส่งผลกระทบต่อทางลบให้กับลูกค้านั่นเอง

สมมติฐานข้อที่ 1.2 หน่วยงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

H0: หน่วยงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่แตกต่างกัน

H1: หน่วยงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง แตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ One-Way ANOVA (F-test)

ตารางที่ 4-14 การทดสอบความแตกต่างของหน่วยงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	0.320	2	0.160	2.262	0.115
	ภายในกลุ่ม	3.329	47	0.071		
	รวม	3.650	49			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	0.528	2	0.264	2.644	0.082
	ภายในกลุ่ม	4.688	47	0.100		
	รวม	5.216	49			
ความยืดหยุ่น	ระหว่างกลุ่ม	0.934	2	0.467	3.675	0.033
	ภายในกลุ่ม	5.975	47	0.127		
	รวม	6.909	49			
การตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	1.546	2	0.773	3.990	0.025
	ภายในกลุ่ม	9.109	47	0.194		
	รวม	10.655	49			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	1.007	2	0.504	3.803	0.029
	ภายในกลุ่ม	6.223	47	0.132		
	รวม	7.230	49			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-14 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.115 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าหน่วยงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

แต่เมื่อพิจารณาด้านการตอบสนองมีค่า sig. เท่ากับ 0.025 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าหน่วยงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนด้านการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ทุกหน่วยงานของผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ที่ทำการสุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ หน่วยงานควบคุม ประกันคุณภาพ และหน่วยงานโลจิสติกส์แอนด์ซัพพลายเชน มีดุลยพินิจในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ จะให้ความสำคัญกับความน่าเชื่อถือและต้นทุนการผลิตมาเป็นลำดับแรก

ส่วนปัจจัยด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองนั้น หน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะมีดุลยพินิจในการคัดเลือกที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในส่วนงานของการควบคุมคุณภาพให้ความสำคัญทางด้านการตอบสนองกรณีพบปัญหาคุณภาพในสายการผลิต แต่ส่วนงานแผนกจัดซื้อจะให้ความสำคัญกับต้นทุนของชิ้นส่วน เป็นต้น

สมมติฐานข้อ 1.3 ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

H_0 : ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง แตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ One-Way ANOVA (F-test)

ตารางที่ 4-15 การทดสอบความแตกต่างทางด้านตำแหน่งงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	0.188	2	0.094	1.273	0.289
	ภายในกลุ่ม	3.462	47	0.074		
	รวม	3.650	49			
ต้นทุนการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	0.122	2	0.061	0.563	0.573
	ภายในกลุ่ม	5.094	47	0.108		
	รวม	5.216	49			
ความยืดหยุ่น	ระหว่างกลุ่ม	0.159	2	0.079	0.553	0.579
	ภายในกลุ่ม	6.750	47	0.144		
	รวม	6.909	49			
การตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	0.068	2	0.034	0.151	0.861
	ภายในกลุ่ม	10.587	47	0.225		
	รวม	10.655	49			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	0.432	2	0.216	1.495	0.235
	ภายในกลุ่ม	6.798	47	0.145		
	รวม	7.230	49			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-15 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า อันดับ 1 คือ ปัจจัยด้านการตอบสนองส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.861 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H₀ และปฏิเสธสมมติฐาน H₁ แสดงว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน อันดับ 2 คือ ปัจจัยด้านความยืดหยุ่นส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.573 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H₀ และปฏิเสธสมมติฐาน H₁ แสดงว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านต้นทุนการผลิตที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าลูกค้าจะอยู่ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ วิศวกร หัวหน้างาน หรือระดับผู้จัดการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ใช้ดุลยพินิจในการคัดเลือกที่ไม่แตกต่างโดยให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านการตอบสนอง และปัจจัยด้านความยืดหยุ่น ด้านต้นทุนการผลิต ความน่าเชื่อถือ และสินทรัพย์ ตามลำดับ

สมมติฐานข้อ 1.4 ประสิทธิภาพงานที่แตกต่างส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

H0: ประสิทธิภาพงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่แตกต่างกัน

H1: ประสิทธิภาพงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง แตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ One-Way ANOVA (F-test)

ตารางที่ 4-16 การทดสอบความแตกต่างทางด้านประสิทธิภาพงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	0.129	3	0.43	0.563	0.642
	ภายในกลุ่ม	3.521	46	0.77		
	รวม	3.650	49			
ต้นทุนการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	0.114	3	0.038	0.344	0.794
	ภายในกลุ่ม	5.102	46	0.111		
	รวม	5.216	49			
ความยืดหยุ่น	ระหว่างกลุ่ม	0.882	3	0.294	2.244	0.096
	ภายในกลุ่ม	6.027	46	0.131		
	รวม	6.909	49			
การตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	0.187	3	0.062	0.274	0.844
	ภายในกลุ่ม	10.468	46	0.228		
	รวม	10.655	49			

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ ส่งมอบชิ้นส่วนท่อน้ำมัน เชื้อเพลิง	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	0.409	3	0.136	0.919	0.439
	ภายในกลุ่ม	6.821	46	0.148		
	รวม	7.230	49			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-16 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยด้านการตอบสนองส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.844 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H0 และปฏิเสธสมมติฐาน H1 แสดงว่าประสิทธิภาพทำงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการดำเนินงานการวิจัย

การที่ผู้ส่งมอบจะสามารถประสบความสำเร็จ โดยเป็นผู้นำในด้านอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ได้นั้น นอกจากจะพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญจากหลักดำเนินงานโซ่อุปทาน SCOR Model ทั้ง 5 ด้านแล้ว สิ่งที่สำคัญและจำเป็นต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง คือการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีทั้งผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier Relation Management) และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า (Customer Relation Management) จากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ จะเห็นว่าผู้ประกอบรถยนต์ไม่ได้มุ่งเน้นเรื่องราคาหรือต้นทุนการผลิตมาเป็นลำดับแรกเสมอไป แต่มองในเรื่องของความยืดหยุ่นและความน่าเชื่อถือ ก็แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ลูกค้าต้องการคือความไว้วางใจสามารถส่งมอบชิ้นส่วนครบตามจำนวน และตรงเวลา สถานที่ ตามที่ลูกค้าต้องการ รวมถึงช่วงเวลามีความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มากที่สุดเนื่องมาจาก ทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของลูกค้าจะต้องรายงานผลการสร้างต้นแบบ (Prototype) ให้กับคณะบริหารรวมถึงฝ่ายการตลาด และสิ่งที่ลูกค้าไม่ต้องการให้เกิดขึ้นเลย คือไม่มีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม/กระบวนการ (ECR/ PCR) ล่วงหน้าตามข้อกำหนดของลูกค้า เนื่องจากจะเกิดผลกระทบต่อลูกค้าคนสุดท้าย (End User) ถ้าผู้ประกอบรถยนต์ไม่ได้เข้าไปประเมินหรือทวนสอบที่โรงงานของผู้ส่งมอบ ก็อาจเกิดผลเสียหายตามมา ด้วย ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับด้านคุณภาพ จากที่ผู้วิจัยได้มี

โอกาสเข้าไปประชุมร่วมกับผู้ประกอบรถยนต์ทั้ง 7 บริษัท ซึ่งจะเป็นการประชุมประจำปีที่จะจัดขึ้นสำหรับผู้ส่งมอบชิ้นส่วน สาเหตุที่เกิดปัญหาด้านคุณภาพ นั้นมาจากการที่ผู้ส่งมอบส่งชิ้นส่วนที่ไม่ได้ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรมโดยที่ไม่ได้แจ้งให้กับลูกค้าทราบ ซึ่งเมื่อลูกค้าประกอบชิ้นส่วนไปแล้วจึงทราบปัญหา หรือบางครั้งปัญหานี้ไม่ถูกตรวจพบโดยลูกค้าหรือผู้ประกอบรถยนต์ ทำให้หลุดรอดไปถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย (End User) ก็อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต เนื่องจากชิ้นส่วนประเภทที่นั่นเป็นชิ้นส่วนที่อยู่ในประเภท Safety/ Critical Part ซึ่งลูกค้าจะให้ความสำคัญกับผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทนี้มากกว่าปกติ และสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังอีกด้านคือ ผู้ส่งมอบต้องมีการสื่อสารให้ลูกค้าทราบข้อมูลกรณีที่คุณส่งมอบไม่สามารถปฏิบัติงานตามแบบหรือ Drawing ที่ได้ให้ไว้ และต้องไม่ปกปิดสาเหตุที่แท้จริงเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา บางครั้งผู้ส่งมอบเองไม่ต้องการให้ลูกค้าทราบ เพราะกังวลว่าลูกค้าจะเปลี่ยนใจยกเลิกธุรกิจจึงไม่ยอมเปิดเผยความจริง

สรุปได้ว่า ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทที่น้ำมันเชื้อเพลิง นอกจากจะยึดหลักปัจจัย 5 ด้านแล้ว ยังจำเป็นต้องพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นจัดทำกิจกรรมร่วมกันกับลูกค้าและผู้ส่งมอบช่วง อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทราบข้อมูลซึ่งกันและกัน ช่วยให้ผู้ส่งมอบทราบ ความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาว จะช่วยเพิ่มความจงรักภักดี ที่ลูกค้ามีต่อผู้ส่งมอบ ลดการสูญเสียลูกค้าและลดต้นทุน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวโดยสรุปถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอสำหรับการวิจัยครั้งนี้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับผู้บริหารจากหลายหน่วยงาน คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงาน โลจิสติกส์แอนด์ซัพพลายเชน ที่รับผิดชอบเฉพาะด้านชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งมีทั้งหมด 50 คน จาก 7 บริษัทฯ

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทย ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้คือแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลหน่วยงาน/ ลักษณะงานของสถานประกอบการ ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ต้นทุนการผลิต ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง และสินทรัพย์ ส่วนที่ 3 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดมาดำเนินการ ตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบดูความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามและทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกจากนั้นนำแบบสอบถามที่ต้องเรียบเรียงแล้วมาสรุปโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้อธิบายลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยการ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลหน่วยงาน/ ลักษณะงานของสถานประกอบการ โดยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับลูกค้าที่รับผิดชอบชิ้นส่วนท่อน้ำมันทั้งหมดจำนวน 7 บริษัท ซึ่งมาจากส่วนงานจัดซื้อ ควบคุมคุณภาพ วิศวกรรม และ โลจิสติกส์แอนด์ซัพพลายเชน จำนวน 50 คน โดยจำแนกเป็นตำแหน่งเจ้าหน้าที่/ วิศวกร จำนวน 43 คน คิดเป็น ร้อยละ 86 รองลงมา คือ ตำแหน่งผู้จัดการแผนก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ระดับหัวหน้างาน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ต้นทุนการผลิต ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง และสินทรัพย์ พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 (S.D = 0.26) และเมื่อจำแนกเป็นรายปัจจัยพบว่า อันดับ 1 คือ ปัจจัยเรื่องความยืดหยุ่นอยู่ในระดับความคิดเห็นสำคัญมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (S.D. = 0.38) อันดับ 2 คือ ปัจจัยเรื่องความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับความคิดเห็นสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 (S.D. = 0.27) อันดับ 3 คือ ปัจจัยเรื่องการตอบสนองอยู่ในระดับความคิดเห็นสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 (S.D. = 0.38)

ส่วนที่ 3 การแสดงความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ลูกค้าต้องการให้มีการปรับปรุงเรื่องต้นทุนเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีแหล่งวัตถุดิบและค่าแรงต่ำ รวมถึงสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี และมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลาอย่างประเทศอินเดีย ผู้ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์หลายบริษัท เช่น บริษัท IMC ซึ่งเป็นผู้ประกอบรถยนต์รายใหญ่ในประเทศไทย ได้ขยายตลาดไปยังประเทศอินเดียแล้ว รวมถึงบริษัท MMT ก็ได้มีการขยายโรงงานไปตั้งที่อินโดนีเซีย เพื่อรองรับตลาดที่กำลังเติบโต เนื่องจากประเทศอินโดนีเซีย มีค่าแรงที่ไม่ต่างจากประเทศไทย

ส่วนที่ 4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบแตกต่างกัน

- ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าปัจจัยด้านการตอบสนองส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.861 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึง

ยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าประเภทชิ้นส่วนที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

- ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.115 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าหน่วยงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

- ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า อันดับ 1 คือ ปัจจัยด้านการตอบสนองส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.861 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

- ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยด้านการตอบสนองส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่า sig เท่ากับ 0.844 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในระดับมากทุกด้าน ทั้งด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความยืดหยุ่น การตอบสนอง ด้านต้นทุนการผลิต ด้านสินทรัพย์ และการเปรียบเทียบปัจจัยการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง จำแนกตามปัจจัยด้านส่วนบุคคล ซึ่งหมายถึง ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้การให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามมาตราวัดของ SCOR MODEL ในแบบจำลอง SCOR ได้ถูกออกแบบอย่างเป็นระบบ 5 ด้าน คือ

- ความน่าเชื่อถือ
- ความยืดหยุ่น

- การตอบสนอง
- ต้นทุน
- สินทรัพย์

ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น การตอบสนอง เป็นมาตรวัดจากภายนอก โดยถูกผลักดันจากลูกค้า ส่วนของต้นทุน และสินทรัพย์เป็นมุมมองภายในขององค์กร แบบจำลองของ SCOR และจากการศึกษาถึงลักษณะบริษัทที่มีความแตกต่างกันมีการให้ความสำคัญในเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง และเรื่องต้นทุนแตกต่างกัน ซึ่งอาจจะเป็นเฉพาะลักษณะการทำงาน กระบวนการ

ในอดีตอุตสาหกรรมยานยนต์จะให้ความสำคัญกับต้นทุนการผลิตมาเป็นลำดับแรก แต่หลังจากมีเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ในประเทศไทยเมื่อหลายปีที่ผ่านมาและภัยพิบัติจากซินามิที่ญี่ปุ่น ผู้ประกอบรถยนต์ไม่สามารถผลิตรถยนต์ได้ตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากผู้ส่งมอบประสบปัญหาไม่มีวัตถุดิบ ในการผลิต แม่พิมพ์หรืออุปกรณ์ถูกน้ำท่วม พนักงานไม่สามารถเดินทางไปทำงานได้จาก จึงทำให้ผู้ส่งมอบไม่สามารถส่งชิ้นส่วนได้ตามแผนที่กำหนด ทำให้ผู้ประกอบรถยนต์ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือมาเป็นอันดับแรกจากเหตุการณ์ในครั้งนั้น นั่นคือผู้ส่งมอบจะต้องมีแผนสำรองในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ ทางธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดผลเสียหายในวงกว้างกับผู้ประกอบรถยนต์ เพื่อให้สามารถรองรับวิกฤติ และสามารถรักษาความสามารถในการผลิตเพื่อให้ผ่านพ้นช่วงวิกฤติเหล่านั้นไปได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในหัวข้อในประเด็นต่อไปนี้

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรควรเพิ่มปัจจัยด้านตัวแปรอิสระมากขึ้นเพื่อจะได้ครอบคลุมถึงรับรู้ความต้องการและตอบสนองลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มเครื่องมือในการวิจัย โดยการสัมภาษณ์เจาะลึกเพิ่มเติมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ความรู้สึก ความคิดเห็น และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งานจริง ๆ รวมถึงการได้รับข้อข้อเสนอแนะ โดยตรงก็จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาเฉพาะทางด้านต้นทุนการผลิต เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่จากลูกค้าจะเน้นในเรื่องนี้ อาจต้องเข้าไปศึกษาต้นทุนการผลิตที่น้ำมันเชื้อเพลิง และดำเนินการทำ Benchmarking กับคู่แข่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับองค์กรต่อไป

4. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Customer Relation Management และ Supplier Relation Management เพื่อสร้างความจงรักภักดีให้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- โกศล ดีศีลธรรม. (2551). การจัดการบำรุงรักษาสำหรับงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: เอ็มแอนด์อี.
- จิรพงษ์ แก่นทรัพย์. (2549). ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของผู้ผลิตรถยนต์. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, วิทยาการจัดการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทิพย์สุดา ท้าวพงษ์. (2550). ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย กรณีศึกษาของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร. งานนิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- ชนวัฒน์ บุญเจริญผล. (2551). ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดอัตราการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยระหว่างปี 2536-2550. เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธวัชชัย จันทร์หอม. (2554). ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์. งานค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิชาเอกการจัดการทั่วไป, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์. (2549). ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: ไอทีแอลเทรค มีเดีย.
- พัชราภรณ์ เนียมมณี. (2556). ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร. กรุงเทพฯ: โครงการส่งเสริมและพัฒนาเอกสารวิชาการสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ภาคผนวก
การวิเคราะห์ทางสถิติ

1. ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.887	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
R1	120.83	77.868	-.029	.890
R2	121.37	72.102	.597	.881
R3	121.53	73.154	.507	.883
R4	121.57	73.220	.531	.882
R5	121.53	72.602	.502	.882
R6	121.57	74.116	.361	.885
R7	121.57	71.771	.619	.880
R8	120.93	73.789	.420	.884
R9	120.93	74.547	.395	.885
R10	121.17	74.833	.237	.888
C1	121.57	77.495	-.005	.893
C2	121.30	78.769	-.113	.898
C3	121.37	71.689	.645	.880
C4	121.47	71.913	.534	.882
C5	121.93	72.685	.395	.885
C6	121.50	73.086	.573	.882
C7	121.70	72.769	.445	.883
C8	121.83	68.971	.720	.877
C9	121.40	71.352	.474	.883
F1	121.20	76.028	.173	.888
F2	121.30	72.562	.422	.884
F3	121.30	73.390	.432	.884
F4	121.33	72.506	.479	.883
F5	121.73	68.271	.688	.877
F6	121.43	72.047	.564	.881
F7	121.50	69.017	.621	.879
A1	121.87	73.568	.305	.887
A2	122.03	71.137	.553	.881
A3	122.00	71.448	.531	.882
A4	121.57	73.220	.458	.883

2. ความถี่ (Frequency)

แผนก

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Purchasing	24	48.0	48.0	48.0
	New Model Engineering	5	10.0	10.0	58.0
	Quality Assurance	21	42.0	42.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

ประเภทชิ้นส่วนที่รับผิดชอบ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	chassis	16	32.0	32.0	32.0
	Engine	11	22.0	22.0	54.0
	Other	13	26.0	26.0	80.0
	4	10	20.0	20.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

ตำแหน่ง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Engineer/Staff	41	82.0	82.0	82.0
	Chief	4	8.0	8.0	90.0
	Manager	5	10.0	10.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

ประสบการณ์

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-5 years	6	12.0	12.0	12.0
	6-10 years	29	58.0	58.0	70.0
	11-15 years	14	28.0	28.0	98.0
	more than 15 years	1	2.0	2.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

3. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean and Standard Deviation)

3.1 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
R1	50	4	5	4.80	.404
R2	50	3	5	4.20	.452
R3	50	3	5	4.14	.405
R4	50	3	5	4.14	.452
R5	50	3	5	3.72	.701
R6	50	3	5	3.80	.606
R7	50	3	5	4.00	.495
R8	50	3	5	4.76	.476
R9	50	4	5	4.78	.418
R10	50	3	5	4.68	.551
RT	50	3	5	4.30	.273
Valid N (listwise)	50				

3.2 ต้นทุน (Cost)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
C1	50	3	5	4.08	.488
C2	50	3	5	4.48	.677
C3	50	3	5	4.16	.468
C4	50	3	5	3.96	.669
C5	50	3	5	3.60	.639
C6	50	3	5	4.10	.364
C7	50	3	5	4.00	.535
C8	50	3	5	3.72	.640
C9	50	3	5	4.20	.606
CT	50	3	5	4.03	.326
Valid N (listwise)	50				

3.3 ความยืดหยุ่น (Flexible)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
F1	50	4	5	4.62	.490
F2	50	3	5	4.52	.614
F3	50	3	5	4.28	.497
FT1	50	3	5	4.47	.375
Valid N (listwise)	50				

3.4 การตอบสนอง (Responsiveness)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
P1	50	3	5	4.46	.579
P2	50	3	5	3.86	.670
P3	50	3	5	4.16	.468
P4	50	3	5	4.00	.700
PT	50	3.25	5.00	4.1200	.46631
Valid N (listwise)	50				

3.5 สินทรัพย์ (Asset)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
A1	50	2	5	3.80	.606
A2	50	3	5	3.50	.614
A3	50	3	5	3.62	.602
A4	50	3	5	4.00	.495
AT	50	3	5	3.73	.384
Valid N (listwise)	50				

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่ง
มอบชิ้นส่วนประเภทท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

จำแนกตามตำแหน่งงาน

Oneway

[DataSet2] D:\94 เกสอ\00 ต้นฉบับวิเคราะห์.sav

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
RT	Engineer/Staff	41	4.28	.284	.044	4.19	4.37	3	5
	Chief	4	4.50	.271	.135	4.07	4.93	4	5
	Manager	5	4.34	.055	.024	4.27	4.41	4	4
	Total	50	4.30	.273	.039	4.22	4.38	3	5
CT	Engineer/Staff	41	4.01	.345	.054	3.90	4.12	3	5
	Chief	4	4.17	.333	.167	3.64	4.70	4	5
	Manager	5	4.11	.000	.000	4.11	4.11	4	4
	Total	50	4.03	.326	.046	3.94	4.13	3	5
FT1	Engineer/Staff	41	4.47	.394	.062	4.35	4.60	3	5
	Chief	4	4.33	.385	.192	3.72	4.95	4	5
	Manager	5	4.60	.149	.067	4.41	4.79	4	5
	Total	50	4.47	.375	.053	4.37	4.58	3	5
PT	Engineer/Staff	41	4.1341	.46803	.07309	3.9864	4.2819	3.25	5.00
	Chief	4	4.0000	.67700	.33850	2.9227	5.0773	3.50	5.00
	Manager	5	4.1000	.33541	.15000	3.6835	4.5165	3.50	4.25
	Total	50	4.1200	.46631	.06595	3.9875	4.2525	3.25	5.00
AT	Engineer/Staff	41	3.69	.370	.058	3.57	3.81	3	5
	Chief	4	4.00	.612	.306	3.03	4.97	3	5
	Manager	5	3.85	.224	.100	3.57	4.13	4	4
	Total	50	3.73	.384	.054	3.62	3.84	3	5

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
RT	Between Groups	.188	2	.094	1.273	.289
	Within Groups	3.462	47	.074		
	Total	3.650	49			
CT	Between Groups	.122	2	.061	.563	.573
	Within Groups	5.094	47	.108		
	Total	5.216	49			
FT1	Between Groups	.159	2	.079	.553	.579
	Within Groups	6.750	47	.144		
	Total	6.909	49			
PT	Between Groups	.068	2	.034	.151	.861
	Within Groups	10.587	47	.225		
	Total	10.655	49			
AT	Between Groups	.432	2	.216	1.495	.235
	Within Groups	6.798	47	.145		
	Total	7.230	49			

จำแนกตามอายุงาน

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
RT	1-5 years	6	4.35	.351	.143	3.98	4.72	4	5
	6-10 years	29	4.33	.306	.057	4.21	4.45	3	5
	11-15 years	14	4.22	.148	.039	4.14	4.31	4	4
	more than 15 years	1	4.30					4	4
	Total	50	4.30	.273	.039	4.22	4.38	3	5
CT	1-5 years	6	4.13	.463	.189	3.64	4.62	3	5
	6-10 years	29	4.00	.362	.067	3.87	4.14	3	5
	11-15 years	14	4.06	.167	.045	3.97	4.16	4	4
	more than 15 years	1	3.89					4	4
	Total	50	4.03	.326	.046	3.94	4.13	3	5
FT1	1-5 years	6	4.22	.455	.186	3.74	4.70	4	5
	6-10 years	29	4.45	.401	.074	4.30	4.60	3	5
	11-15 years	14	4.60	.193	.052	4.48	4.71	4	5
	more than 15 years	1	5.00					5	5
	Total	50	4.47	.375	.053	4.37	4.58	3	5
PT	1-5 years	6	4.2083	.48520	.19808	3.6991	4.7175	3.50	4.75
	6-10 years	29	4.0690	.52989	.09840	3.8674	4.2705	3.25	5.00
	11-15 years	14	4.1786	.33150	.08860	3.9872	4.3700	3.50	4.75
	more than 15 years	1	4.2500					4.25	4.25
	Total	50	4.1200	.46631	.06595	3.9875	4.2525	3.25	5.00
AT	1-5 years	6	3.96	.368	.150	3.57	4.34	4	5
	6-10 years	29	3.72	.437	.081	3.55	3.88	3	5
	11-15 years	14	3.68	.249	.066	3.54	3.82	3	4
	more than 15 years	1	3.50					4	4
	Total	50	3.73	.384	.054	3.62	3.84	3	5

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
RT	Between Groups	.129	3	.043	.563	.642
	Within Groups	3.521	46	.077		
	Total	3.650	49			
CT	Between Groups	.114	3	.038	.344	.794
	Within Groups	5.102	46	.111		
	Total	5.216	49			
FT1	Between Groups	.882	3	.294	2.244	.096
	Within Groups	6.027	46	.131		
	Total	6.909	49			
PT	Between Groups	.187	3	.062	.274	.844
	Within Groups	10.468	46	.228		
	Total	10.655	49			
AT	Between Groups	.409	3	.136	.919	.439
	Within Groups	6.821	46	.148		
	Total	7.230	49			

จำแนกตามประเภทชิ้นงาน

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
RT	chassis	16	4.33	.293	.073	4.17	4.48	3	5
	Engine	11	4.23	.272	.082	4.04	4.41	4	5
	Other	13	4.28	.141	.039	4.20	4.37	4	5
	4	10	4.37	.374	.118	4.10	4.64	4	5
	Total	50	4.30	.273	.039	4.22	4.38	3	5
CT	chassis	16	4.15	.324	.081	3.98	4.33	3	5
	Engine	11	3.97	.392	.118	3.71	4.23	3	5
	Other	13	3.97	.151	.042	3.88	4.07	4	4
	4	10	3.99	.407	.129	3.70	4.28	3	5
	Total	50	4.03	.326	.046	3.94	4.13	3	5
FT1	chassis	16	4.35	.430	.107	4.13	4.58	3	5
	Engine	11	4.42	.397	.120	4.16	4.69	4	5
	Other	13	4.56	.285	.079	4.39	4.74	4	5
	4	10	4.60	.344	.109	4.35	4.85	4	5
	Total	50	4.47	.375	.053	4.37	4.58	3	5
PT	chassis	16	4.0469	.51006	.12751	3.7751	4.3187	3.25	4.75
	Engine	11	3.9773	.54146	.16326	3.6135	4.3410	3.50	5.00
	Other	13	4.1154	.28165	.07812	3.9452	4.2856	3.50	4.25
	4	10	4.4000	.44410	.14044	4.0823	4.7177	3.75	5.00
	Total	50	4.1200	.46631	.06595	3.9875	4.2525	3.25	5.00
AT	chassis	16	3.73	.423	.106	3.51	3.96	3	5
	Engine	11	3.73	.261	.079	3.55	3.90	3	4
	Other	13	3.62	.300	.083	3.43	3.80	3	4
	4	10	3.88	.517	.164	3.51	4.24	3	5
	Total	50	3.73	.384	.054	3.62	3.84	3	5

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
RT	Between Groups	.120	3	.040	.522	.670
	Within Groups	3.530	46	.077		
	Total	3.650	49			
CT	Between Groups	.338	3	.113	1.062	.375
	Within Groups	4.878	46	.106		
	Total	5.216	49			
FT1	Between Groups	.521	3	.174	1.251	.302
	Within Groups	6.388	46	.139		
	Total	6.909	49			
PT	Between Groups	1.094	3	.365	1.754	.169
	Within Groups	9.561	46	.208		
	Total	10.655	49			
AT	Between Groups	.381	3	.127	.854	.472
	Within Groups	6.849	46	.149		
	Total	7.230	49			

จำแนกตามส่วนงานที่รับผิดชอบ

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
RT	Purchasing	24	4.23	.267	.055	4.11	4.34	3	5
	New Model Engineering	5	4.46	.219	.098	4.19	4.73	4	5
	Quality Assurance	21	4.35	.273	.060	4.23	4.48	4	5
	Total	50	4.30	.273	.039	4.22	4.38	3	5
CT	Purchasing	24	4.02	.321	.066	3.89	4.16	3	5
	New Model Engineering	5	4.33	.360	.161	3.89	4.78	4	5
	Quality Assurance	21	3.97	.300	.065	3.84	4.11	3	5
	Total	50	4.03	.326	.046	3.94	4.13	3	5
FT1	Purchasing	24	4.33	.417	.085	4.16	4.51	3	5
	New Model Engineering	5	4.53	.380	.170	4.06	5.01	4	5
	Quality Assurance	21	4.62	.264	.058	4.50	4.74	4	5
	Total	50	4.47	.375	.053	4.37	4.58	3	5
PT	Purchasing	24	3.9375	.50675	.10344	3.7235	4.1515	3.25	5.00
	New Model Engineering	5	4.2500	.00000	.00000	4.2500	4.2500	4.25	4.25
	Quality Assurance	21	4.2976	.40015	.08732	4.1155	4.4798	3.50	5.00
	Total	50	4.1200	.46631	.06595	3.9875	4.2525	3.25	5.00
AT	Purchasing	24	3.59	.320	.065	3.46	3.73	3	5
	New Model Engineering	5	3.70	.274	.122	3.36	4.04	4	4
	Quality Assurance	21	3.89	.423	.092	3.70	4.09	3	5
	Total	50	3.73	.384	.054	3.62	3.84	3	5

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
RT	Between Groups	.320	2	.160	2.262	.115
	Within Groups	3.329	47	.071		
	Total	3.650	49			
CT	Between Groups	.528	2	.264	2.644	.082
	Within Groups	4.688	47	.100		
	Total	5.216	49			
FT1	Between Groups	.934	2	.467	3.675	.033
	Within Groups	5.975	47	.127		
	Total	6.909	49			
PT	Between Groups	1.546	2	.773	3.990	.025
	Within Groups	9.109	47	.194		
	Total	10.655	49			
AT	Between Groups	1.007	2	.504	3.803	.029
	Within Groups	6.223	47	.132		
	Total	7.230	49			