

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีอุตสาหกรรมหลายประเภทที่เจริญเติบโตในอัตราที่สูง แต่มีอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่สำคัญในอันดับต้น ๆ ที่ช่วยก่อให้เกิดรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมากและยังมีการแข่งขันระหว่างกันให้อัตราที่สูง เพราะผลผลิตจากอุตสาหกรรมนี้มีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของทุกคนไปแล้ว นั่นคืออุตสาหกรรมรถยนต์

แนวโน้มอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตมากขึ้น โดยยอดรวมทั้งปี 2545 ของอุตสาหกรรมรถยนต์สูงถึง 409,362 คันหรือเพิ่มขึ้น 37.8 % จากปี 2544 นับว่าเป็นอัตราการเจริญเติบโตที่สูงมาก จนทำให้บริษัทแม่ของหลายผู้ประกอบการรถยนต์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของตลาดรถยนต์ในประเทศไทย และโดยสภาพความได้เปรียบทางด้านค่าแรง ฝีมือแรงงาน ทางด้านการเมือง และความพร้อมในการลงทุน กล่าวคือประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม เช่นการมีนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้บริษัทต่างชาติมองว่าประเทศไทยเหมาะสมที่จะเป็นฐานการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศทั่วโลก

จากการที่ผู้ประกอบการรถยนต์ต่าง ๆ เปิดตัวในประเทศไทยมากขึ้น มีผลกระทบทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศต้องเพิ่มผลผลิตเพื่อสนับสนุนการลงทุนดังกล่าวมากขึ้น แต่จะมองความได้เปรียบจากปัจจัยการลงทุนเพียงอย่างเดียวคงจะไม่ได้ ผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อสามารถเป็นที่ยอมรับและสามารถแข่งขันได้ทั้งตลาดในประเทศและตลาดโลก ซึ่งในตลาดโลกทุกวันนี้นอกจากจะมีการแข่งขันที่สูงแล้ว ยังมีการกีดกันทางการค้าในเรื่องระบบการจัดการมาตรฐานต่าง ๆ ทั้งทางด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยเป็นต้น เพื่อมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์จะมีมาตรฐานตามข้อกำหนดนั้น ๆ

ดังนั้นคงต้องหันมามองผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศดังกล่าวถึงประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งแน่นอนว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนคงไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนที่มีประสิทธิภาพตามลำพังได้ เนื่องจากยังมีผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยอีกหลายลำดับขั้นที่เกี่ยวข้องกัน ตั้งแต่เริ่มต้นวัตถุดิบจนเป็นชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งถ้าผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยขึ้นใดขั้นหนึ่งอ่อนแอก็จะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนซึ่งอยู่ปลายทาง

อย่างแน่นอน ดังนั้นในการพัฒนาศักยภาพการผลิตก็ควรจะศึกษาถึงจุดด้อย จุดที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาทั้งห่วงโซ่ของการผลิตชิ้นส่วน เพื่อให้มีอำนาจในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้นทั้งตลาดในประเทศและทั่วโลก

ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้ศึกษาถึงบริษัทตัวอย่างที่เป็นบริษัทชั้นนำในการผลิตรถยนต์ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ผลิตชิ้นส่วนเป็นจำนวนมาก ผู้จัดทำได้เลือกที่จะศึกษาถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียซึ่งเป็นชิ้นส่วนหนึ่งที่บริหารและจัดการ โดยบริษัทที่มีลักษณะเป็นผู้ผูกขาด (Monopoly) เพียงเจ้าเดียวในบริษัทตัวอย่าง ดังนั้นความจำเป็นที่ต้องสร้างความเข้าใจถึงองค์ประกอบการผลิตท่อไอเสียจึงมีความจำเป็นอย่างสูง เพื่อให้ทราบข้อมูลที่จะสามารถนำไปแก้ปัญหาหรือปรับปรุงศักยภาพในการผลิตอันจะนำไปสู่ผลดีทางด้านการแข่งขันต่อไป

โดยลักษณะของท่อไอเสียเองเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อน และต้องเกี่ยวข้องกับผู้ผลิตรายย่อยจำนวนมาก เนื่องจากเป็นชิ้นส่วนที่มีขนาดใหญ่มีหน้าที่สำคัญในการระบายและลดเสียงไอเสีย ซึ่งเกิดจากการสันดาปภายในเครื่องยนต์ออกสู่บรรยากาศ ดังนั้นองค์ประกอบต่าง ๆ ของท่อไอเสียจึงมีความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นวัสดุคิบบาติเช่น ตัวกรองไอเสีย ตัวดูดซับเสียงที่ต้องได้คุณภาพ ระบบการผลิตต้องใช้เทคโนโลยีสูงตั้งแต่การออกแบบที่ต้องรองรับกับสมรรถนะของเครื่องยนต์ สามารถลดเสียงและไอเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยเทคโนโลยีการผลิตสูงไม่ว่าจะเป็นการผลิตชิ้นส่วนการกรองไอเสีย ชิ้นส่วนการลดเสียงที่มีการคิดค้นและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และในส่วนของท่อลำเลียงไอเสียออกสู่บรรยากาศต้องป้องกันไม่ให้ไอเสียหลุดลอดออกไประหว่างการลำเลียงไอเสีย นอกจากนั้นการผลิตท่อไอเสียยังต้องผ่านข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ซึ่งเป็นข้อกำหนดบังคับแก่ผู้ผลิตรถยนต์ ต้องผ่านมาตรฐานดังกล่าว เหล่านี้คือส่วนประกอบที่น่าสนใจของผลิตภัณฑ์ท่อไอเสียที่ผู้วิจัยมีเป้าหมายที่จะศึกษาและทำความเข้าใจในการจัดการโซ่อุปทาน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.1 ภูมิหลังของบริษัทตัวอย่าง

บริษัทตัวอย่างที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์นี้ มีประวัติของบริษัทโดยสังเขป ดังนี้

ก่อตั้งเมื่อ	ปีพ.ศ. 2505
เงินทุนจดทะเบียน	7,520 ล้านบาท
ประเภทธุรกิจ	ผลิตและจำหน่ายรถยนต์นั่งและรถบรรทุก
จำนวนพนักงาน	พนักงานประจำ 4,241 คน พนักงานชั่วคราว 231 คน
โรงงานประกอบรถยนต์	- โรงงานประกอบรถยนต์ลำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ผลิตรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ (รถกระบะ) กำลังการผลิตสูงสุดที่ (Takt Time) 1.8 นาที กำลังการผลิต 140,000 คันต่อปี - โรงงานประกอบรถยนต์เกตเวย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลิตรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (รถเก๋ง) กำลังการผลิตสูงสุดที่ (Takt Time) 3.3 นาที กำลังการผลิต 100,000 คันต่อปี
ตัวแทนจำหน่าย	90 ตัวแทนทั่วประเทศ 238 โชว์รูมทั่วประเทศ
ผู้ผลิตชิ้นส่วน	149 บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน บริษัทร่วมทุนกับต่างประเทศ 129 บริษัท บริษัทของไทย 100% 20 บริษัท
ประกาศนียบัตรรับรองคุณภาพที่ได้รับ	ISO 9001:2000 ISO 14001 TIS 18001

1.1.1 โครงสร้างองค์กร

ลักษณะการจัดแผนผังองค์กรของบริษัทตัวอย่างได้จัดการบริหารงานตามหน้าที่ ประกอบด้วย 8 ส่วนงานด้วยกัน ซึ่งแต่ละส่วนงานแบ่งเป็นฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ส่วนงานสำนักงานโครงการ ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศรวมถึงหน่วยงานของรัฐในเรื่องของสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ
- (2) ส่วนงานสำนักงานวางแผนองค์กร ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและทิศทางของบริษัทและถ่ายทอดไปสู่ส่วนงานของบริษัทต่าง ๆ เพื่อบรรลุผลร่วมกันตามที่กำหนดไว้
- (3) ส่วนงานสำนักงานประชาสัมพันธ์และกิจกรรมสังคม ทำหน้าที่เผยแพร่ข่าวสารของบริษัทไปสู่สาธารณชนเพื่อสนับสนุนงานทางด้านการศึกษา รวมทั้งจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
- (4) ส่วนงานสำนักงานตรวจสอบภายใน ทำหน้าที่วิเคราะห์และแก้ไขระบบการทำงานของทุกส่วนงาน เพื่อลดปัญหาและผลเสียจากการทำงาน โดยเป้าหมายคือผลได้โดยรวมของทั้งบริษัท
- (5) ส่วนงานสายงานการบริหาร ทำหน้าที่พัฒนาและจัดเตรียมปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ ของบริษัท รวมทั้งรวบรวมและสรุปผลการดำเนินงาน โดยรวมของบริษัท ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้
 - ฝ่ายบริหารงานกลาง
 - ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
 - ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรม
 - ฝ่ายกฎหมาย
 - ฝ่ายบัญชี
 - ฝ่ายควบคุมต้นทุน
 - ฝ่ายการเงิน
 - ฝ่ายระบบข้อมูล
 - ฝ่ายโครงการเปลี่ยนแปลงรอบบัญชี
 - สำนักงานปรับปรุงระบบ (การบริหาร)
- (6) ส่วนงานสายการตลาด ทำหน้าที่กำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด ดำเนินการขาย รวมทั้งพัฒนาคุณภาพในงานบริการเพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ
 - ด้านการตลาดภายในประเทศ ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้
 - ฝ่ายบริหารผลิตภัณฑ์
 - ฝ่ายวางแผนการขาย
 - ฝ่ายส่งเสริมการขาย
 - ฝ่ายบริหารการตลาด

- ฝ่ายสำนักงานปรับปรุงระบบ (การตลาด)
- ด้านการขาย ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้
- ฝ่ายเขตการขาย 1
- ฝ่ายเขตการขาย 2
- ฝ่ายเขตการขาย 3
- ฝ่ายบริหารผู้แทนจำหน่าย
- ฝ่ายขายลูกค้ารายใหญ่
- ฝ่ายวางแผนกลยุทธ์เขตการขาย

นอกจากนี้ยังมีฝ่ายที่ขึ้นตรงกับส่วนงานสายการตลาดโดยตรงคือ

- ฝ่ายบริการจัดส่งอะไหล่
- ฝ่ายบริการด้านเทคนิค
- ฝ่ายบริการหลังการขาย
- ฝ่ายปฏิบัติการบริการหลังการขาย
- ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

(7) ส่วนงานสายงานเทคนิค ทำหน้าที่กำหนดรูปแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า รวมทั้งกำหนดต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- ฝ่ายวางแผนผลิตภัณฑ์
- ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ฝ่ายจัดซื้อ
- ฝ่ายประกันคุณภาพ

(8) ส่วนงานสายการผลิต ทำหน้าที่กำหนดรูปแบบของการผลิตและผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทั้งในด้านราคาและคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ

- โรงงานลำโพง ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้
- ฝ่ายบริหารโรงงาน (ลำโพง)
- ฝ่ายผลิต 1 (ลำโพง)
- ฝ่ายผลิต 2 (ลำโพง)
- ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (ลำโพง)
- โรงงานเกตเวย์ ประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้
- ฝ่ายบริหารโรงงาน (เกตเวย์)
- ฝ่ายผลิต (เกตเวย์)
- ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (ลำโพง)

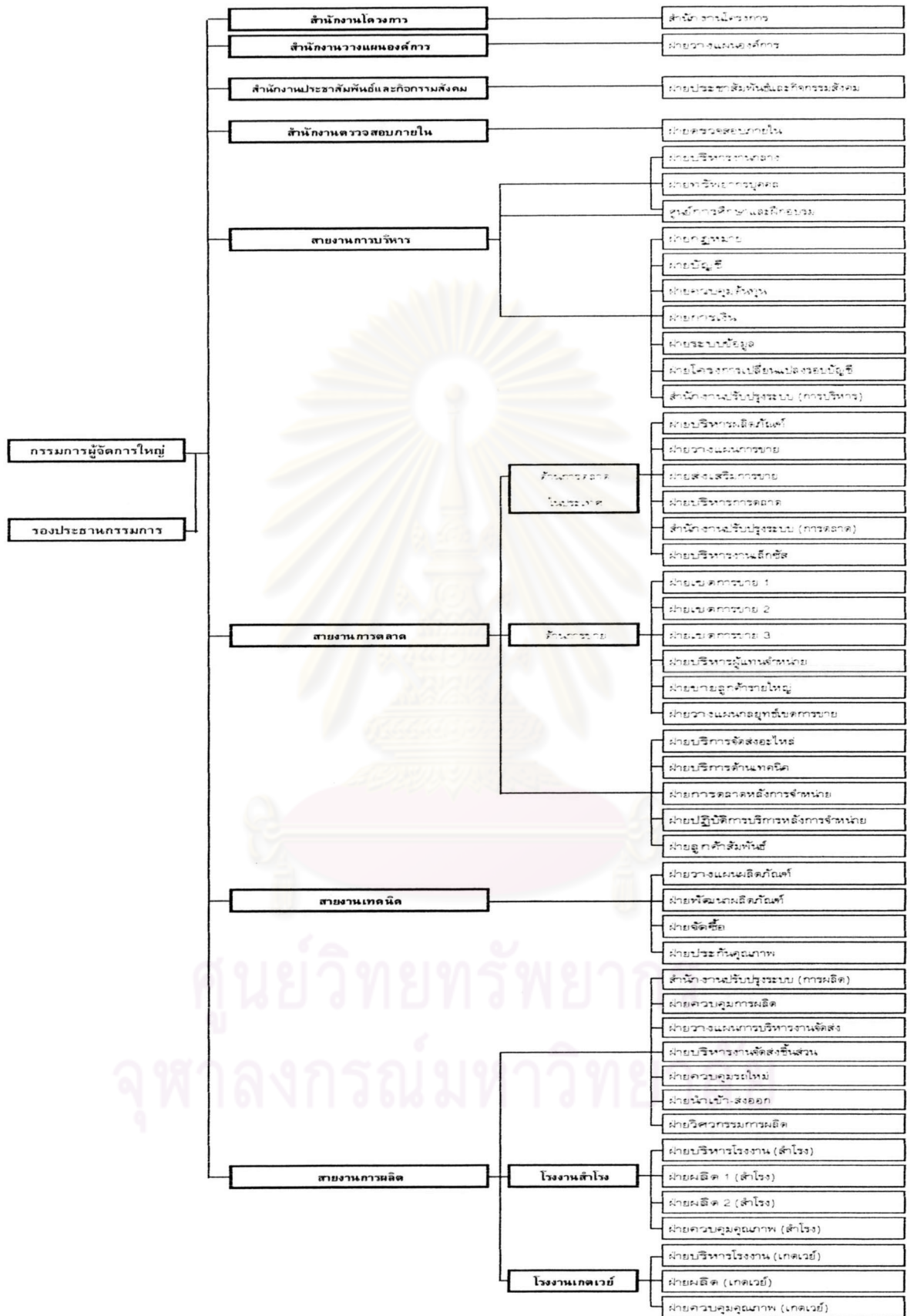
นอกจากนี้ยังมีฝ่ายที่ขึ้นตรงกับส่วนงานสายการผลิตโดยตรงคือ

- สำนักงานปรับปรุงระบบ (การผลิต)
- ฝ่ายควบคุมการผลิต
- ฝ่ายวางแผนการบริหารงานจัดส่ง
- ฝ่ายบริหารงานจัดส่งชิ้นส่วน
- ฝ่ายควบคุมรถใหม่
- ฝ่ายนำเข้า-ส่งออก
- ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต

การจัดแผนผังองค์กรสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1.1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 1.1 แผนผังองค์กรของบริษัทตัวอย่าง

1.1.2 ผลผลิตภัณฑ์ของบริษัทตัวอย่าง

บริษัทตัวอย่างมีผลผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศในบางรุ่น โดยผลผลิตภัณฑ์ถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

1) ประเภทรถยนต์นั่ง (รถเก๋ง) มีจำนวน 3 รุ่นด้วยกันที่ผลิตในประเทศโดยเจาะกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด 3 ระดับด้วยกันคือ ตลาดระดับล่าง ตลาดระดับกลาง ตลาดระดับสูง นอกจากนั้นเป็นรถนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งอัตราส่วนแบ่งการตลาดของผลผลิตภัณฑ์ประเภทรถยนต์นั่งคือ 40.2% *

2) รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ (รถกระบะ) แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อยด้วยกัน คือรถกระบะขนาด 1 ตัน และรถยนต์เชิงพาณิชย์อื่นๆ เช่น รถตู้ เป็นต้น ซึ่งอัตราส่วนแบ่งการตลาดของผลผลิตภัณฑ์ประเภทรถยนต์เพื่อการพาณิชย์คือ 31.8%*

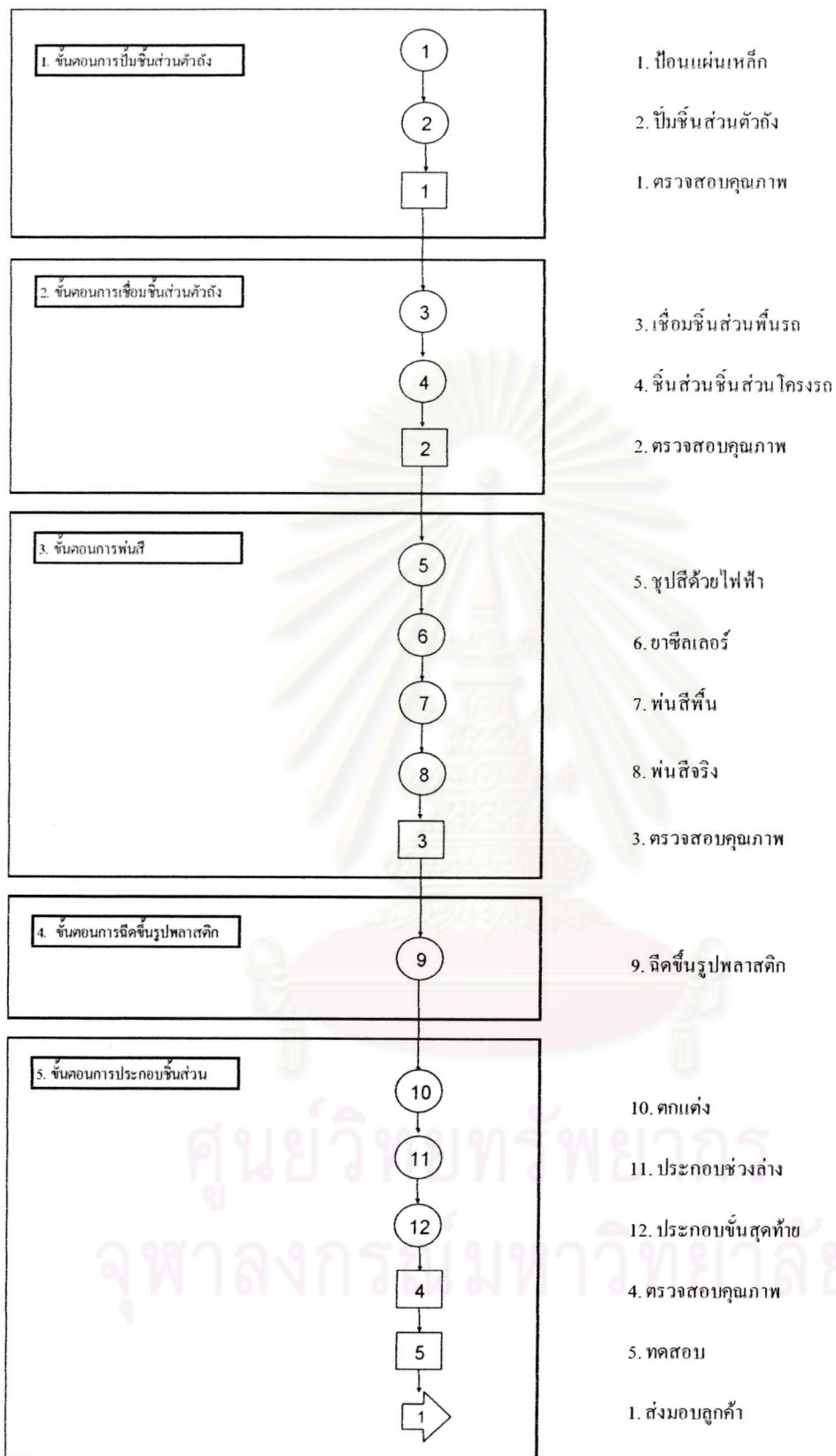
(* ข้อมูลในปีพ.ศ. 2545)

1.1.3 กระบวนการผลิตรถยนต์

การผลิตรถยนต์นั้นมีขั้นตอนในการผลิตที่ซับซ้อนมากมายหลายขั้นตอน ซึ่งเป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Line) และเป็นการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-In-Time Production) โดยแบ่งเป็นขั้นตอนการผลิตหลักได้ 5 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตอนการป้อนชิ้นส่วนตัวถัง
2. ขั้นตอนการเชื่อมชิ้นส่วนตัวถัง
3. ขั้นตอนการพ่นสี
4. ขั้นตอนการฉีดขึ้นรูปพลาสติก
5. ขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วน

การศึกษาขั้นตอนการผลิตได้อาศัยแผนผังการทำงานโดยสังเขป (Flow Process Chart: FPC) แสดงได้ดังรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.2 ขั้นตอนการผลิตรถยนต์

1.1.4 ผู้ผลิตชิ้นส่วน (Suppliers) ให้กับบริษัทตัวอย่าง

ในปัจจุบันบริษัทตัวอย่างมีผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศทั้งหมด 149 รายด้วยกัน เป็นบริษัทที่ร่วมทุนกับต่างชาติ 129 บริษัท และเป็นบริษัทของคนไทย 100% 20 บริษัท ผู้ผลิตชิ้นส่วนบางรายสามารถผลิตชิ้นส่วนได้หลายประเภท ซึ่งบริษัทตัวอย่างได้แบ่งเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนออกเป็น 8 กลุ่ม โดยใช้คุณสมบัติและหน้าที่ของชิ้นส่วนเป็นเกณฑ์ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 การแบ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนตามประเภทของชิ้นส่วน

ประเภทชิ้นส่วน	ตัวอย่างชิ้นส่วน	จำนวนผู้ผลิตชิ้นส่วน
ชิ้นส่วนเหล็ก โครงสร้างตัวถัง รถยนต์ (Press part & Body shell)	ชิ้นส่วนตัวถังรถ ท่อไอเสีย ถังน้ำมัน คานเสริมแรง เบรกมือ เป็นต้น	27
ชิ้นส่วนประเภทเรซินและยาง (Resin & Rubber)	กันชน แผงควบคุมหน้ารถ ยางรองแท่นเครื่อง ยางขอบกระจก ท่อแอร์ ชิ้นส่วนพลาสติกในรถยนต์ เป็นต้น	27
ชิ้นส่วนภายในรถยนต์ (Interior)	เบาะนั่ง ผ้าบุประตู พื้นพรมรถ เป็นต้น	28
ชิ้นส่วนเหล็กหล่อ ดีไซน์รูป (Casting & Forging)	จานเบรก ลูกหมาก ครัมเบรก ตัวยึดยางรองแท่น เครื่อง คุมล้อ เป็นต้น	6
ชิ้นส่วนระบบส่งกำลัง (Power train)	ระบบขับเคลื่อน ระบบครัช ระบบคันเร่ง เพลาหน้า ชิ้นส่วนส่งกำลัง เป็นต้น	8
ชิ้นส่วนช่วงล่าง (Chassis)	คอยสปริง แหนบ โช้ค ปีกนก ล้อ ยาง เพลาหลัง ขาครัช ขาคันเร่ง เป็นต้น	26
ชิ้นส่วนไฟฟ้า (Electric)	สวิตช์ สายไฟ ไฟหน้า ไฟท้าย วิทยุ เสออากาศ เป็น ต้น	11
ชิ้นส่วนหน้าที่จำเพาะ (Functional Body)	อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยเช่น เข็มขัดนิรภัย ถุง ลมนิรภัย กระจก กระจกมองข้าง ที่ปัดน้ำฝน เป็นต้น	16

นอกจากนี้ยังมีผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยอีกมากที่บริษัทตัวอย่างไม่ได้ติดต่อโดยตรง และเนื่องจากบริษัทตัวอย่างมีการผลิตแบบทันเวลาพอดีผู้ผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้จำเป็นต้องมีการผลิตเพื่อสนับสนุนระบบดังกล่าว

1.1.5 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ผลิตท่อไอเสีย

ผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียซึ่งเป็นชิ้นส่วนหนึ่งที่บริหารและจัดการ โดยบริษัทที่มีลักษณะเป็นผู้ผูกขาด (Monopoly) เพียงเจ้าเดียวในบริษัทตัวอย่าง เป็นบริษัทร่วมทุนกับต่างชาติมีบริษัทแม่อยู่ที่ประเทศญี่ปุ่นช่วยสนับสนุนด้านเทคโนโลยีในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการผลิต มีประวัติโดยสังเขปดังนี้

ก่อตั้งเมื่อ	ปีพ.ศ. 2539
ทุนจดทะเบียน	551 ล้านบาท
สถานที่ตั้ง	90/3 หมู่ 9 นิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ ถนนบางนาตราด กม.36 ตำบลบางวัว อำเภอบางพระกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24180
ผลิตภัณฑ์	- ท่อไอเสีย - ชิ้นส่วนปั๊มชิ้นรูป (Press part) เช่น คานเสริมแรงหน้ารถ คานกันกระแทกข้างประตู เป็นต้น
พื้นที่และอาคาร	พื้นที่ทั้งหมด 56,000 ตร.ม. พื้นที่ส่วนโรงงาน 8,160 ตร.ม. พื้นที่ส่วนสำนักงาน 675 ตร.ม.
จำนวนพนักงาน	พนักงานประจำ 153 คน พนักงานชั่วคราว 61 คน

สำหรับชิ้นส่วนท่อไอเสียผู้ผลิตไม่ได้ผลิตชิ้นส่วนประกอบเองทั้งหมด ได้จ้างผู้ผลิตรายย่อยผลิตซึ่งผู้ผลิตรายย่อยของท่อไอเสียประกอบไปด้วย

- (1) ผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC ผลิตชิ้นส่วนย่อยในส่วนท่อส่งไอเสีย
- (2) ผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย DDD ผลิตชิ้นส่วนย่อยในส่วนคะตาลีส โมโนไลติก (Catalyst Monolithic)
- (3) ผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย EEE ผลิตชิ้นส่วนย่อยในส่วนซีล โมโนไลติก (Seal Monolithic)

นอกจากนี้ยังมีชิ้นส่วนที่นำเข้ามาจากต่างประเทศได้แก่ ชิ้นส่วน Specer Exhaust fir pipe และ Flange Exhaust pipe Oxygen sensor

วัตถุดิบท่อไอเสียส่วนใหญ่จะเป็นวัตถุดิบนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งวัตถุดิบในส่วนของสแตนเลสที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนท่อส่งไอเสียและหม้อกรอง ซึ่งจะนำเข้ามาผ่านบริษัทเทรดดิ้ง (Trading) ในประเทศไทยและในส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตคะตาลีส โมโนไลติก (Catalyst Monolithic) และซีล โมโนไลติก (Seal Monolithic) ผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยจะนำเข้ามาเองจากบริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่น

1.2 สภาวะปัญหาและเหตุการณ์ทำวิจัย

คุณสมบัติของการที่จะเป็นผู้แข่งขันในตลาดที่ดีคือต้องมีสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ รวมถึงราคาที่ต่ำ เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องเฝ้าติดตามตรวจสอบและปรับปรุงคุณสมบัติดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่อยู่ตลอด ซึ่งจากผลการทบทวนและตรวจสอบพบว่าบริษัทตัวอย่างยังประสบปัญหากับผู้ผลิตชิ้นส่วนอยู่ทั้งในด้านคุณภาพ (Quality) การจัดส่ง (Delivery) ต้นทุน (Cost) และการให้บริการ (Service) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใดที่มีปัญหามากที่สุดเพื่อเลือกเป็นชิ้นส่วนตัวอย่างในการทำการวิจัยดังต่อไปนี้

1.2.1 ความเป็นมาของปัญหา

ในการศึกษาความเป็นมาของปัญหาจะแยกวิเคราะห์ปัญหาออกเป็น 4 หัวข้อด้วยกัน คือ คุณภาพ (Quality) การจัดส่ง (Delivery) ต้นทุน (Cost) และการให้บริการ (Service) ในขั้นแรกได้ศึกษาปัญหาในด้านคุณภาพและการจัดส่งพบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียมีปัญหามากที่สุด จากนั้นก็ได้ศึกษาถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียในแง่ของต้นทุนและการให้บริการต่อไป

1.2.1.1 การศึกษาปัญหาในด้านคุณภาพและการจัดส่ง

จากการเก็บและตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2545 พบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียมีอัตราเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยจากผลรวมของการประเมินผลทางด้านคุณภาพที่เกิดจากจำนวนของเสียที่พบและการจัดส่งที่ไม่ได้ตามกำหนดเวลาอยู่ในอันดับที่ 1 เมื่อเทียบกับผู้ผลิตอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 1.2

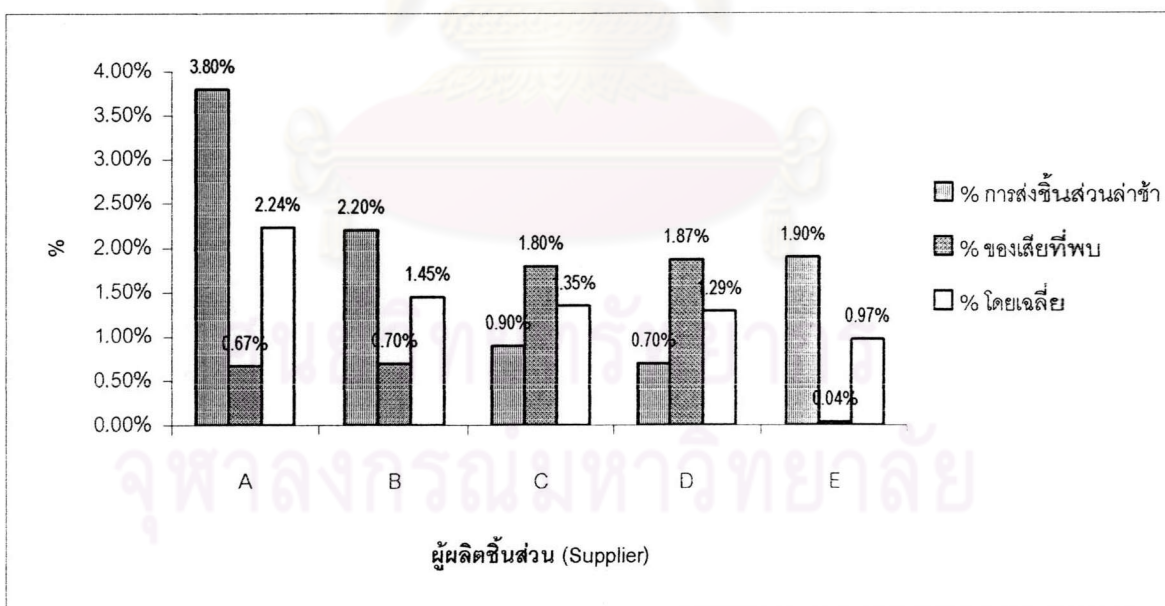
ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.2 การจัดลำดับของการประเมินผลทางด้านคุณภาพที่เกิดจากจำนวนของเสียที่พบและการจัดส่งที่ไม่ได้ตามกำหนดเวลา

ผู้ผลิตชิ้นส่วน (Supplier)	ข้อมูลทางการจัดส่ง			ข้อมูลทางด้านคุณภาพ			% โดยเฉลี่ย
	จำนวนครั้งการจัดส่ง ทั้งหมดในปี2545	จำนวนครั้งการส่ง ของล่าช้า	% การส่ง ของล่าช้า	จำนวนชิ้นส่วนที่ได้รับ ทั้งหมดในปี2545	จำนวนของเสีย ที่พบ	% ของเสีย ที่พบ	
A	1,852	70	3.8%	54,240	363	0.67%	2.24%
B	3,269	72	2.2%	13,418	94	0.70%	1.45%
C	1,712	15	0.9%	55,020	990	1.80%	1.35%
D	1,375	10	0.7%	84,600	1,582	1.87%	1.29%
E	4,656	88	1.9%	2,461,548	985	0.04%	0.97%
รวม	127,483	489	0.4%	172,321,452	3,101,786	1.80%	1.09%
เป้าหมาย (Target)			0%	เป้าหมาย (Target)		0.5%	0.25%

(ผู้ผลิตชิ้นส่วน A คือผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสีย)

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงเป็นกราฟดังรูปที่ 1.3

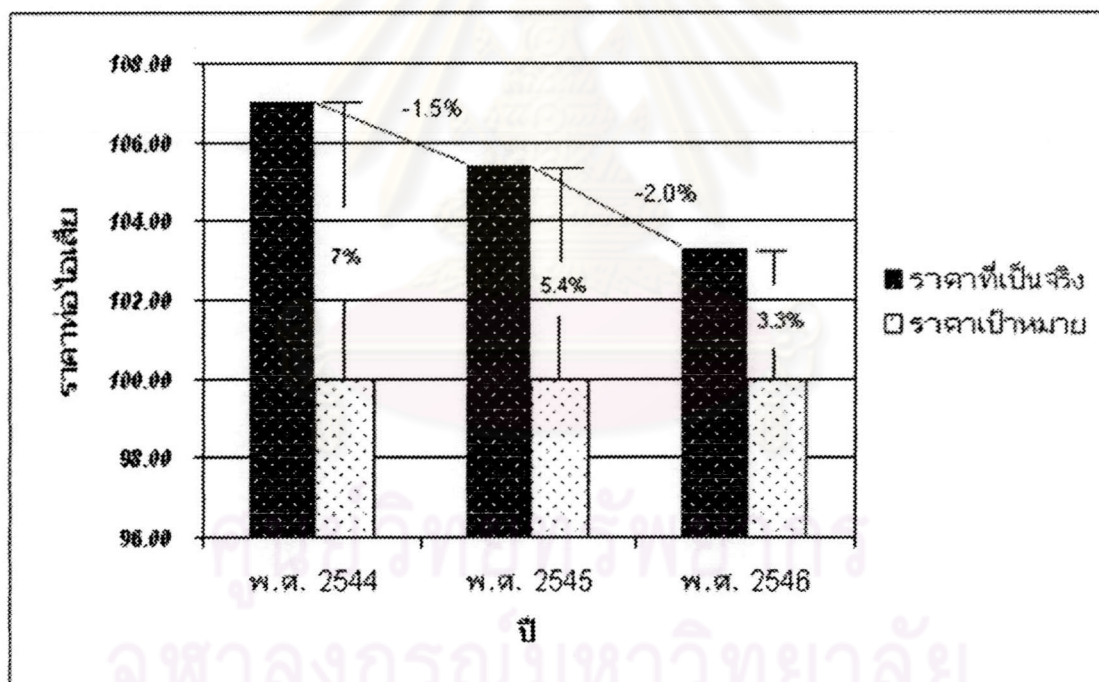


รูปที่ 1.3 การเปรียบเทียบการประเมินผลทางด้านคุณภาพและการจัดส่งโดยเฉลี่ย
ของแต่ละผู้ผลิตชิ้นส่วน

จากผลเปอร์เซ็นต์โดยเฉลี่ยของผลรวม % การส่งชิ้นส่วนล่าช้าและ % ของเสียที่พบ พบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วน A (ท่อไอเสีย) มีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยสูงสุดเกินจาก % เป้าหมายเป็นอันดับที่ 1 ดังนั้นจึงเลือกชิ้นส่วนท่อไอเสียเป็นชิ้นส่วนตัวอย่างในการศึกษา

1.1.2.2 การศึกษาปัญหาทางด้านต้นทุนของชิ้นส่วนตัวอย่าง

ในการศึกษาปัญหาทางด้านต้นทุนพบว่าท่อไอเสียยังมีต้นทุนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่นำเข้ามาจากต่างประเทศถึง 7% ด้วยเหตุผลที่ต้องซื้อท่อไอเสียในประเทศทั้งที่ต้นทุนสูงกว่านำเข้ามาจากต่างประเทศเนื่องจากนโยบายของบริษัทตัวอย่างที่มีเป้าหมายในการจัดซื้อชิ้นส่วนในประเทศ 100% และเป็นการลดความเสี่ยงในด้านการตอบสนองการผลิต ดังนั้นบริษัทตัวอย่างจึงได้ผลักดันให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียลดราคามาโดยตลอดเพื่อให้มีต้นทุนที่เท่ากับหรือต่ำกว่าต้นทุนนำเข้ามาจากต่างประเทศโดยมีเป้าหมายในการลดต้นทุนท่อไอเสียให้เท่ากับต้นทุนนำเข้ามาภายใน 2 ปี แต่บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนไม่ได้ให้ความร่วมมือกับเป้าหมายดังกล่าว ดังแสดงในรูปที่ 1.4



รูปที่ 1.4 แนวโน้มการลดต้นทุนของชิ้นส่วนท่อไอเสีย

จากรูปที่ 1.4 ชิ้นส่วนท่อไอเสียเริ่มผลิตในปี 2544 และมีการลดต้นทุนในปี 2545 และ 2546 1.5 % และ 2% ตามลำดับ ซึ่งยังไม่ถึงราคาเป้าหมายที่ตั้งไว้อีก 3.3% โดยบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียอ้างว่าไม่สามารถลดต้นทุนลงไปได้อีก

1.1.2.3 การศึกษาในส่วนของกาให้บริการ

ในส่วนของกาให้บริการเป็นการวัดผลของการตอบสนองลูกค้าในเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นว่ามีกาตอบสนองเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างไร
- 2) การตอบกลับข้อมูลทีลูกค้าต้องการเช่นการตอบกลับในเรื่องของเอกสารการเสนอราคา เอกสารรายงานต่าง ๆ เป็นต้น

โดยทั้ง 2 เรื่องนี้ประเมินได้จาก

- ความรวดเร็วในการที่จะสนองตอบทันต่อความต้องการลูกค้าหรือไม่
- ความตั้งใจในการปฏิบัติงานในเรื่องดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะต้องมีการปฏิบัติงานอย่างจริงจัง เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้รวมทั้งเสนอแนะข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติม

โดยผลจากการศึกษาพบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนไม่มีการตอบสนองในเรื่องดังกล่าวข้างต้นดังต่อไปนี้

- 1) การเกิดปัญหาในเรื่องการจัดส่งของเสีย ผู้ผลิตชิ้นส่วนไม่มีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาในการนำท่อไอเสียมาทดแทนได้ทันต่อความต้องการ
- 2) การเกิดปัญหาในเรื่องการส่งของล่าช้า บริษัทตัวอย่างได้เรียกเข้ามาอธิบายถึงแผนการแก้ไข แต่ผู้ผลิตชิ้นส่วนก็ได้ขอเลื่อนวันการประชุมโดยอ้างว่ายังเตรียมข้อมูลไม่เรียบร้อย ซึ่งเมื่อได้เสนอแผนการแก้ไขก็ไม่ได้มีการตามแผนนั้นได้
- 3) การขอเอกสารเสนอราคา การตอบกลับข้อมูลการลดต้นทุนมีความล่าช้าโดยให้เหตุผลว่าต้องรอการตรวจสอบข้อมูลทางด้านต้นทุนของบริษัทและการอนุมัติราคาจากผู้บริหารระดับสูงซึ่งก็ไม่ได้รับการลดราคาตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

ผลการตอบสนองเหล่านี้สามารถเรียกได้ว่าเป็นผลของการให้บริการที่ยังไม่ดีนัก

1.2.2 เหตุผลในการทำวิจัย

จากปัญหาทางในด้านต่าง ๆ ข้างต้นบริษัทตัวอย่างพยายามที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตลอด แต่เนื่องจากในปัจจุบันบริษัทตัวอย่างสามารถตรวจสอบได้แต่ระบบการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียเพียงขั้นเดียวคือขั้นที่จัดส่งชิ้นส่วนท่อไอเสียให้กับบริษัทตัวอย่าง บริษัทตัวอย่างไม่รู้ว่าส่วนประกอบย่อยและวัตถุดิบต่างๆ ของท่อไอเสียนั้นมีที่มาอย่างไร มีการจัดการในห่วงโซ่การผลิตอย่างไร ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการจัดการทางด้านต้นทุน คุณภาพ การจัดส่ง และการผลิต ในแต่ละลำดับขั้นเป็นต้น สภาพความไม่รู้เหล่านี้อาจจะเป็นหนึ่งในสาเหตุของปัญหาที่สำคัญที่ส่งผลเสีย

ต่อเนื่องไปยังผู้ผลิตชิ้นส่วนและจากผลดังกล่าวนี้ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและแท้จริง

จากประเด็นดังกล่าวได้สอบถามความเห็นเกี่ยวกับการที่จะศึกษาถึงระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ของชิ้นส่วนท่อไอเสีย เพื่อเข้าใจถึงสภาพการจัดการในปัจจุบันและรับรู้ถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการขอความเห็นได้ใช้แบบสอบถามเพื่อขอความคิดเห็นจากผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของบริษัทตัวอย่างดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงในสายงานเทคนิค	จำนวน	1 ท่าน
2. ผู้บริหารระดับสูงในสายงานการผลิต	จำนวน	1 ท่าน
3. ผู้บริหารฝ่ายจัดซื้อ	จำนวน	3 ท่าน
4. ผู้บริหารฝ่ายการผลิต	จำนวน	2 ท่าน
5. ผู้บริหารฝ่ายควบคุมการผลิต	จำนวน	3 ท่าน
6. ผู้บริหารฝ่ายวางแผนการบริหารงานจัดส่ง	จำนวน	1 ท่าน
7. ผู้บริหารฝ่ายควบคุมคุณภาพ	จำนวน	1 ท่าน
	รวม	12 ท่าน

หลังจากได้เสนอข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาทางด้านคุณภาพและการจัดส่งดังกล่าวที่ผ่านมาให้กับผู้บริหารทราบ ได้จัดทำแบบสอบถามขอความคิดเห็นซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องการศึกษาถึงระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ของ
 จีนส่วนต่อไอเสีย

ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม : _____

ข้อที่	คำถาม ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1	การแก้ไขปัญหากับผู้ผลิตชิ้นส่วนเพียงด้านเดียวไม่เพียงพอที่จะสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้ทั้งหมด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ในปัจจุบันท่านไม่ได้ตรวจสอบระบบการจัดการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย/วัตถุดิบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ผู้ผลิตชิ้นส่วนยังไม่ได้ให้ข้อมูลของระบบการจัดการผลิตของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบอย่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	ผู้ผลิตชิ้นส่วนยังไม่มี ความเข้าใจและตรวจสอบระบบการจัดการผลิตของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบอย่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	บริษัทของท่านไม่ได้มีแผนดำเนินการที่ชัดเจนในการคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาโดยต้องตรวจสอบระบบการจัดการผลิตของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	กลยุทธ์หนึ่งที่จะใช้เพิ่มอำนาจของการแข่งขันในตลาดคือบริษัทของท่านต้องมีฐานโครงสร้างระบบการจัดการผลิตที่เข้มแข็งในทุกลำดับขั้นของผู้ผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	ข้อกำหนดทางการค้าของตลาดโลกในปัจจุบัน เช่น ISO, EU regulation เป็นต้น มีผลทำให้ต้องมี การคำนึงถึงการพัฒนาคุณภาพของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ชื่อเสนอแนะ _____

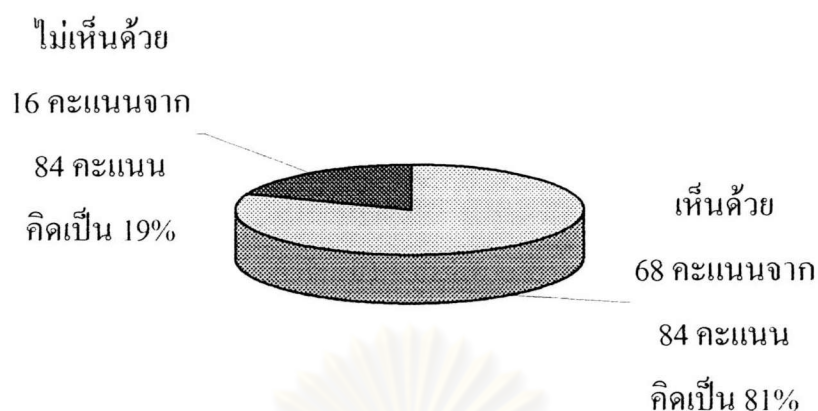
รูปที่ 1.5 แบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องการศึกษาถึงระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ของจีนส่วนต่อไอเสีย

จากการตอบกลับของแบบสอบถามข้อคิดเห็นจากผู้บริหารทั้ง 12 ท่าน (ภาคผนวก ก) ได้สรุปผลการตอบกลับแสดงได้ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 ผลของการตอบกลับของแบบสอบถามข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการที่จะศึกษาถึงระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ของชิ้นส่วนท่อไอเสีย

คำถาม ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า	จำนวนผู้เห็นด้วย (คะแนน)	จำนวนผู้ไม่เห็นด้วย (คะแนน)
1. การแก้ไขปัญหากับผู้ผลิตชิ้นส่วนเพียงด้านเดียวไม่เพียงพอที่จะสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้ทั้งหมด	10	2
2. ในปัจจุบันท่านไม่ได้ตรวจสอบระบบการจัดการการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย/วัตถุดิบ	12	0
3. ผู้ผลิตชิ้นส่วนยังไม่ได้ให้ข้อมูลของระบบการจัดการการผลิตผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบอย่างเพียงพอ	10	2
4. ผู้ผลิตชิ้นส่วนยังไม่มีความเข้าใจและตรวจสอบระบบการจัดการของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบอย่างเพียงพอ	7	5
5. บริษัทของท่านไม่ได้มีแผนดำเนินการที่ชัดเจนในการคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาโดยต้องตรวจสอบระบบการจัดการของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบอย่างเพียงพอ	9	3
6. กลยุทธ์หนึ่งที่จะใช้เพิ่มอำนาจของการแข่งขันในตลาดคือบริษัทของท่านต้องมีฐานโครงสร้างระบบการจัดการผลิตที่เข้มแข็งในทุกลำดับขั้นของผู้ผลิต	10	2
7. ข้อกำหนดทางการค้าของโลกในปัจจุบัน เช่น ISO, EU regulation เป็นต้น มีผลทำให้ต้องมีการคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบ	10	2
รวม	68	16

จากข้อมูลผลสรุปดังกล่าวสามารถแสดงเป็นกราฟได้ดังรูปที่ 1.6



รูปที่ 1.6 ผลสรุปข้อคิดเห็นจากแบบสอบถาม

จากความคิดเห็นของผู้บริหารที่เห็นด้วยกับการศึกษาดังกล่าวและจากหลักการการจัดการ โดยรวมที่ว่า การผลิตที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องเข้าใจในทุกๆ ขั้นตอนของการผลิตตั้งแต่เริ่มต้นวัตถุดิบจนเป็นผลิตภัณฑ์เพราะทุกส่วนในทุกลำดับขั้นการผลิตมีความเกี่ยวเนื่องกัน ถ้าส่วนใดส่วนหนึ่งไร้ประสิทธิภาพก็จะทำให้ทั้งห่วงโซ่นั้นไร้ประสิทธิภาพเช่นกัน รวมทั้งการเพิ่มอำนาจในการแข่งขัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ผลิตรายย่อย/วัตถุดิบ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงสภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ท่อไอเสียเพื่อเข้าใจถึงสภาพการจัดการในปัจจุบัน และรับรู้ถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์การดำเนินงานวิจัย

วัตถุประสงค์ในการทำการวิจัยมีดังต่อไปนี้

(1) ศึกษาถึงสภาพปัญหาของระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของชิ้นส่วนรถยนต์ในปัจจุบัน เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจในกระบวนการจัดการของผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยเฉพาะชิ้นส่วนท่อไอเสีย

(2) รับรู้แนวทางในการแก้ปัญหาสามารถใช้ประโยชน์ในการลดต้นทุน ควบคุมคุณภาพการจัดส่งและการให้บริการ

1.4 ขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) สํารวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- (2) เก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของห่วงโซ่อุปทานท่อไอเสียในปัจจุบัน โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ชิ้นส่วนและองค์ประกอบทั่วไปของท่อไอเสียได้แก่ชื่อและสถานที่ที่ทำการผลิตในแต่ละลำดับขั้น ตรวจสอบสภาพปัญหาการจัดการในห่วงโซ่อุปทานแต่ละลำดับขั้นของการผลิตท่อไอเสียในปัจจุบัน ศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบริษัทตัวอย่างเนื่องจากสภาพปัญหานั้น ๆ
- (3) วิเคราะห์สาเหตุของสภาพปัญหาเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง
- (4) เสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทานท่อไอเสีย
- (5) สรุปผลการวิจัย
- (6) จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ขอบเขตการดำเนินงานวิจัย

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และดำเนินการศึกษาตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม จึงได้กำหนดขอบเขตการดำเนินงานดังนี้

- (1) การวิจัยใช้กับผลิตภัณฑ์ท่อไอเสียส่วนต้นของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
- (2) ในการศึกษาถึงกระบวนการการจัดการในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยจะพิจารณาถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (First Tier) ซึ่งเป็นผู้ส่งชิ้นส่วนให้กับบริษัทรถยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยหรือผู้ผลิตลำดับที่ 2 (Second Tier) เท่านั้นทั้งนี้จะไม่ลึกไปถึงผู้ผลิตวัตถุดิบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

- (1) เพิ่มความรู้ความเข้าใจในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)
- (2) สามารถนำหลักการของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) มาประยุกต์ใช้ในการเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตชิ้นส่วนท่อไอเสียรวมทั้งผู้ผลิตรายย่อยให้มีคุณสมบัติดีขึ้น
- (3) สามารถเป็นงานวิจัยตัวอย่างสำหรับชิ้นส่วนรถยนต์อื่นๆ ต่อไป