

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนต่างๆในการดำเนินการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งรูปแบบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงบรรยายและเชิงวิเคราะห์ในการศึกษาปัจจัยทั้ง 5 ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ได้แก่

1. การประเมินบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ
2. การแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างผู้ประกอบการยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย
3. ความร่วมมือทางเทคนิคระหว่างผู้ประกอบการยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย
4. ความไว้วางใจระหว่างผู้ประกอบการยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย
5. ข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นผู้ประกอบการยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้มาจากโรงงานประกอบยานยนต์และโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ตามที่ปรากฏในทำเนียบอุตสาหกรรมยานยนต์ ของสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากที่สุด ผู้วิจัยใช้การส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้การเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มให้ถูกต้องชัดเจนมากที่สุด จึงได้ออกแบบแบบสอบถาม 2 ชุดขึ้นมา ได้แก่

1. แบบสอบถาม "ความสัมพันธ์ในด้านลูกโซ่การป้อนชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย" สำหรับโรงงานประกอบยานยนต์ (ภาคผนวก ก)
2. แบบสอบถาม "ความสัมพันธ์ในด้านลูกโซ่การป้อนชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย" สำหรับโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ภาคผนวก ข)

สำหรับรายละเอียดของขั้นตอนการออกแบบแบบสอบถาม และทฤษฎีที่เป็นที่มาของคำถามในแบบสอบถามนั้น เนื่องจากมีรายละเอียดค่อนข้างมากจึงได้ตัดไปเป็นบทที่ 4 การออกแบบแบบสอบถาม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้และตรวจแก้ไขปรับปรุงแล้วส่งไปยังโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จำนวน 200 ราย และผู้ประกอบการยานยนต์ 13 ราย โดยได้ติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งไปยังกรรมการผู้จัดการของโรงงานประกอบยานยนต์ และโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือดังกล่าว พร้อมทั้งคำชี้แจงเกี่ยวกับโครงการวิจัย และแบบสอบถาม "ความสัมพันธ์ในด้านลูกโซ่การป้อนชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย" ไปทางไปรษณีย์

4.2 ผู้วิจัยได้ฝากแบบสอบถามสำหรับโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้แก่เจ้าหน้าที่จัดซื้อของโรงงานประกอบยานยนต์พร้อมด้วยจดหมายขอความร่วมมือและคำชี้แจงเกี่ยวกับโครงการวิจัย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อได้แจกจ่ายให้บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต่อไปจำนวนทั้งสิ้น 30 ชุด

4.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ใช้เวลาระหว่างเดือนสิงหาคม 2541 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2542 ได้แบบสอบถามคืนมาทั้งหมดดังนี้

แบบสอบถามสำหรับโรงงานประกอบยานยนต์ 7 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 53.8

แบบสอบถามสำหรับโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ 46 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 20

เป็นแบบสอบถามที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ได้ร้อยละ 100 จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาทั้งหมด

รายชื่อโรงงานผู้ประกอบการยานยนต์ที่ตอบแบบสอบถามกลับมาทั้ง 7 รายมีดังนี้

- 1 บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
- 2 บริษัท อีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- 3 บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)
- 4 บริษัท ไทยสวีดิช แอสเซมบลีย์ จำกัด
- 5 บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี สิทธิผล จำกัด
- 6 บริษัท ไทยฮีโน่อุตสาหกรรม จำกัด
- 7 บริษัท ยูไนเต็ทโอโตเซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ส่วนรายชื่อโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตอบแบบสอบถามกลับมาแสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายชื่อโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตอบแบบสอบถามกลับมา

บริษัทที่	ชื่อบริษัท	บริษัทที่	ชื่อบริษัท
1.	Pongpara Codan Rubber Co.,Ltd	24.	บริษัท ไทยเซพตีกลาส จำกัด
2.	บริษัท ทวีชัยก้ามเบรค (ประเทศไทย) จำกัด	25.	บริษัท สามมิตรมอเตอร์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
3.	ไม่ระบุ	26.	CNI Engineering Supply Co.,LTD
4.	บริษัท สยามเทคนิคซิมิสี จำกัด	27.	บริษัท เอส เอ็น เอ็น อุปกรณ์และแม่พิมพ์ จำกัด
5.	บริษัท เซอร์วี เสรีนา จำกัด	28.	Thai Arrow Product Co.,LTD
6.	บริษัท โตโยต้า โทเซ (ประเทศไทย) จำกัด	29.	IT Forging (Thailand) Co.,Ltd.
7.	บริษัท สยามคายาบา จำกัด	30.	บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด
8.	ไม่ระบุ	31.	บริษัท ทีบีเค กรุงเทพ จำกัด
9.	บริษัท ไทยวีซีเคิล อินดัสทรี จำกัด	32.	บริษัท อิชูมิ ปีสตันแมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
10.	บริษัท เอเชียนไดแคสท์ จำกัด	33.	บริษัท จินูอิน (ประเทศไทย) จำกัด
11.	บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด	34.	บริษัท ไอทีฟอร์จิง (ประเทศไทย) จำกัด
12.	หจก. ซีเอส อุตสาหกรรม	35.	Siamese-Bando Rubber Industry Limited
13.	บริษัท ชัมมิต โอโต บอดี้ อินดัสทรี จำกัด	36.	บริษัท บางกอกอีเกิ้ลวิง จำกัด
14.	บริษัท มอลเท็น เอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด	37.	บริษัท สยามอีตาซีโอโตโมทีฟโปรดักส์ จำกัด
15.	บริษัท โอภิสาร่า (ประเทศไทย) จำกัด	38.	Summit Auto Seats Industry Co.,Ltd.
16.	บริษัท สยามวีเอ็มซี เซพตีกลาส จำกัด	39.	Mitsuboshi Belting (Thailand) Co.,Ltd.
17.	บริษัท นวโลหะอุตสาหกรรม จำกัด	40.	บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด
18.	บริษัท ซีไอ ฮายาชิ จำกัด	41.	บริษัท สยามนิสสันคาสติง จำกัด
19.	บริษัท ไทยดีกโกล์ อินดัสทรี จำกัด	42.	T.C.H. Suminoe Co.,Ltd.
20.	บมจ. ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์	43.	บริษัท ไทยซีทีเบลท์ จำกัด
21.	บริษัท ผลิตภัณฑ์วิศวกรรมไทย จำกัด	44.	บริษัท เฟลตันอุตสาหกรรมจำกัด
22.	บริษัท ทองไชยอุตสาหกรรม จำกัด	45.	บริษัท สยามเทเน็กซ์ จำกัด
23.	บริษัท เอ็น เอช เค สปริง (ประเทศไทย) จำกัด	46.	บริษัท เอส เอ็น ซี ชาวด์พรีฟ จำกัด

4.4 ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของโรงงานผู้ประกอบยานยนต์จำนวน 2 โรงงาน และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จำนวน 4 โรงงาน เพื่อเก็บรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย การแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้ประกอบยานยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ความร่วมมือทางเทคนิคต่างๆระหว่างผู้ประกอบยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย ความไว้วางใจระหว่างผู้ประกอบยานยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย รวมทั้งข้อขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบยานยนต์

ยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อยและวิธีที่ใช้ในการคลี่คลายข้อขัดแย้งดังกล่าว โดยการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในโรงงานผู้ประกอบยานยนต์และโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นี้ กระทำในระหว่างเดือนมกราคม 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2542

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะกระทำใน 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกจะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และขั้นตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ในขั้นตอนนี้จะทำการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ผู้ประกอบยานยนต์ใช้ในการประเมินผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ประกอบยานยนต์ ความร่วมมือทางเทคนิคระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ประกอบยานยนต์ ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ประกอบยานยนต์ และข้อขัดแย้งต่างๆที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 จะกระทำใน 2 มุมมอง ได้แก่

1. มุมมองของผู้ประกอบยานยนต์ ซึ่งมีด้วยกัน 3 ประเด็นดังนี้
 - กรณีบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนที่เป็นบริษัทร่วมทุน
 - กรณีบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีความใกล้ชิดเป็นพิเศษ
 - กรณีบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนทั่วไป
2. มุมมองของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งจะแยกวิเคราะห์ใน 3 ประเด็นดังต่อไปนี้
 - จำแนกตามประเภทของชิ้นส่วน
 - จำแนกตามประเภทของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เป็นหลัก
 - จำแนกตามอัตราส่วนผู้ถือหุ้นชาวไทยและชาวต่างชาติ

โดยการจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตามประเภทของชิ้นส่วนนั้นจะแบ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ออกเป็น

7 กลุ่มได้แก่

- กลุ่มชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Engine)
- กลุ่มตัวถังและ Pressed Parts (Body and Pressed Part)
- กลุ่มแชสซีส์ (Chassis)

- กลุ่มระบบขับเคลื่อน (Driving Mechanism)
- กลุ่มชิ้นส่วนไฟฟ้าและสายไฟ (Electrical Parts and Wiring)
- กลุ่ม Trim
- กลุ่มอุปกรณ์ตกแต่งและอื่นๆ (Exterior and Accessories)

โดยมีรายละเอียดของชิ้นส่วนยานยนต์ในแต่ละกลุ่มดังแสดงในภาคผนวก ค.

ส่วนการจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตามประเภทของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เป็นหลักในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้นจะแบ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ออกเป็น 8 กลุ่มได้แก่

- กลุ่มชิ้นส่วนอลูมิเนียมหล่อ
- กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า
- กลุ่มชิ้นส่วนโลหะและเหล็กกล้า
- กลุ่มกระจก
- กลุ่มชิ้นส่วนพลาสติก
- กลุ่มชิ้นส่วนยาง และ
- กลุ่มชิ้นส่วนประเภทอื่นๆ

ซึ่งสามารถติดตามรายละเอียดของชิ้นส่วนยานยนต์ในแต่ละกลุ่มได้ในภาคผนวก ง.

การจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตามอัตราส่วนผู้ถือหุ้นชาวไทยและชาวต่างชาตินั้นจะแบ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ออกเป็น 6 กลุ่มด้วยกันดังต่อไปนี้

- กลุ่มที่มีเจ้าของกิจการชาวไทยล้วน
- กลุ่มที่มีเจ้าของกิจการชาวญี่ปุ่นมากกว่าไทย
- กลุ่มที่มีเจ้าของกิจการชาวญี่ปุ่นน้อยกว่าไทย
- กลุ่มที่มีเจ้าของกิจการชาวไทย ชาวญี่ปุ่นและชาวไต้หวัน
- กลุ่มที่มีเจ้าของกิจการชาวไต้หวันน้อยกว่าไทย
- กลุ่มที่มีเจ้าของกิจการชาวญี่ปุ่นล้วน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย

ในขั้นตอนนี้จะประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ใช้ประเมินผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย การแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย

ความร่วมมือทางเทคนิคระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย และข้อขัดแย้งต่างๆที่เกิดขึ้น .

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 จะกระทำในมุมมองของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยจะจำแนกแบบสอบถามออกเป็น 3 ประเภทตาม

- ประเภทของชิ้นส่วน
- ประเภทของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เป็นหลัก
- อัตราส่วนผู้ถือหุ้นชาวไทยและชาวต่างชาติ

โดยมีรายละเอียดของการจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในแต่ละกลุ่มเช่นเดียวกับการจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในขั้นตอนที่ 1

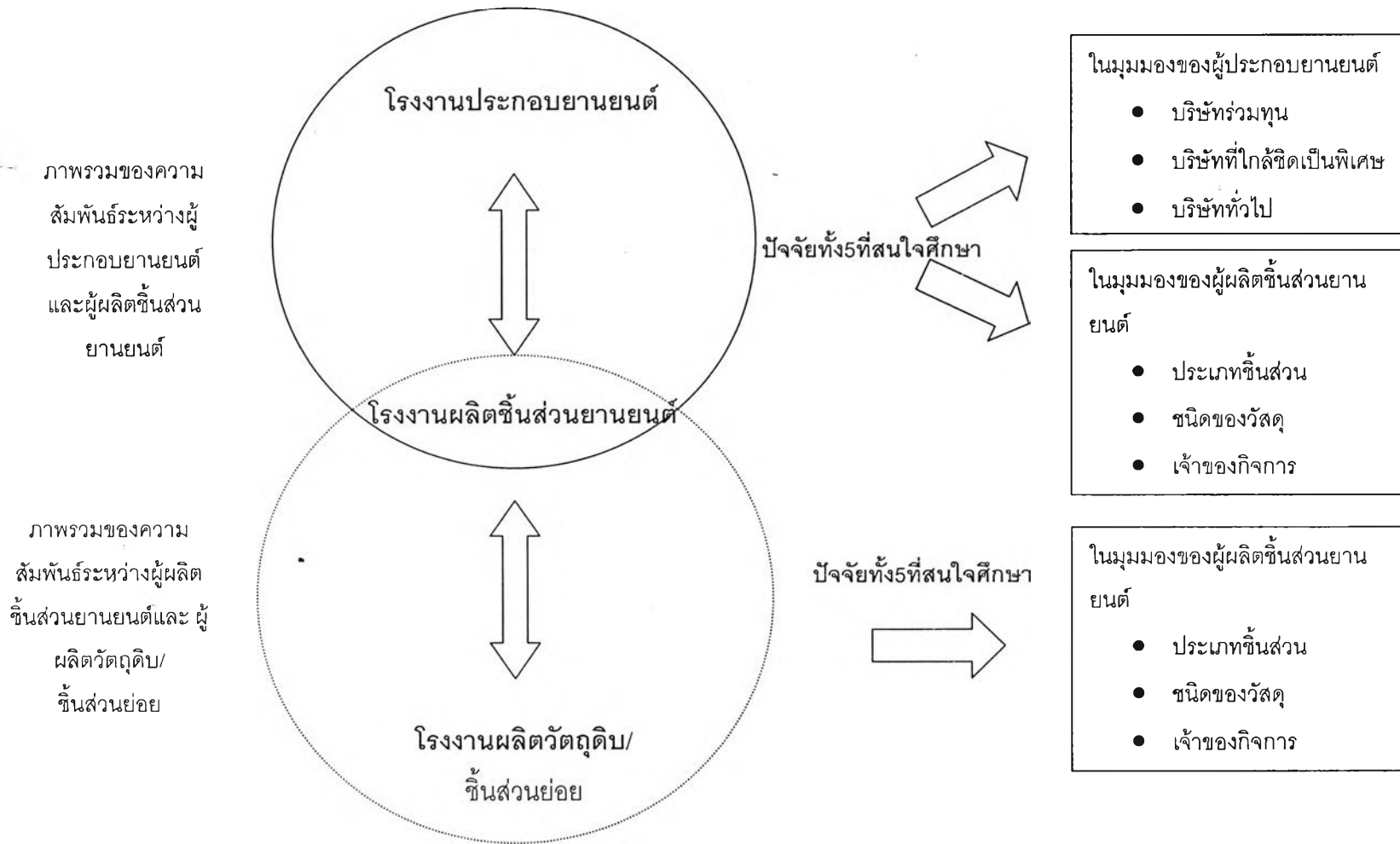
รูปที่ 3.1 แสดงกรอบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis Framework) ซึ่งเป็นการสรุปวิธีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมาจากผู้ประกอบการและผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

5.2 การประมวลผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและบุคลากรในโรงงานประกอบการยานยนต์และโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

การประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากโรงงานผู้ประกอบการยานยนต์และโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้น จะยังคงวิเคราะห์ตามปัจจัยทั้งห้าเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แต่จะเป็นการใช้ระเบียบวิธีเชิงบรรยายเพื่อให้สามารถอธิบายข้อมูลความสัมพันธ์ในด้านต่างๆได้ชัดเจน

6. สรุปวิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์โดยใช้แบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และด้วยการสัมภาษณ์และเยี่ยมชมโรงงาน โดยได้รับแบบสอบถามตอบกลับมาจากผู้ประกอบการยานยนต์ทั้งหมด 7 ฉบับ และจากผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งหมด 46 ฉบับ มีการสัมภาษณ์และเยี่ยมชมโรงงานประกอบการยานยนต์ 2 โรงงาน และโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ 4 โรงงาน มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา 2 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นตอนที่หนึ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ประกอบการยานยนต์ และขั้นตอนที่สอง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผู้ผลิตวัตถุดิบ/ชิ้นส่วนย่อย การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 จะกระทำใน 2 มุมมองด้วยกัน ได้แก่มุมมองของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และมุมมองของผู้ประกอบการยานยนต์ โดยในแต่ละมุมมองก็มีการจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ออกเป็นกลุ่มย่อยๆลงไปอีก ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 จะวิเคราะห์เฉพาะในมุมมองของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เท่านั้น ในส่วนของการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการยานยนต์และจากผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้นจะกล่าวถึงในบทที่ 4 การสร้างแบบสอบถามต่อไป



รูปที่ 3.1 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis Framework)