

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาพัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research Design) ประกอบด้วยการศึกษาเชิงคุณภาพและการศึกษาเชิงปริมาณ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย คือ ระเบียบวิธีวิจัย หน่วยที่ใช้ในการวิจัย และขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย วิธีวิจัย แหล่งข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย การเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research Design) ประกอบด้วย การศึกษาเชิงคุณภาพและการศึกษาเชิงปริมาณ ในรูปแบบระเบียบวิธีวิจัยที่เกิดขึ้นโดยผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยจากทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาทั้งหมด โดยองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โลจิสติกส์ (Logistics Management) ประกอบด้วย การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ (Facility Management) การจัดการสารสนเทศ โลจิสติกส์ (Logistic Information) การจัดการคลังสินค้า (Warehousing) การเคลื่อนย้ายพัสดุ (Materials Handling) การจัดการบรรจุภัณฑ์ (Packaging Management) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การดำเนินการคำสั่งซื้อ (Order Processing) การขนส่ง (Transportation) และ การบริการลูกค้า (Customer Service) รวมทั้งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ประกอบด้วย การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response) และการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน (Market Focus)

ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และทำการรวบรวมแนวคิด โดยการจดบันทึกเพื่อสร้างเป็นรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยที่เป็นรูปธรรมในเชิงปฏิบัติต่อไป

ผู้วิจัยได้นำการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ร่วมด้วย เนื่องจากการวิจัยที่ให้ความสำคัญแก่ข้อมูลที่เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้และข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการค้นหาความรู้โดยการติดตามสังเกต พิจารณา ตรวจสอบ และวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางสังคมจากสภาพแวดล้อมตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น โดยมุ่งที่จะวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ที่มีลักษณะสำคัญเป็นการตีความข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อการสร้างข้อสรุปของข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดในระดับลึกซึ่งถึงความหมายของแต่ละปัจจัย โดยอาศัยกระบวนการอุปนัยประกอบกับความรู้เชิงทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว รวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียด และเขียนบรรยายเชิงพรรณนาและตีความอภิปรายผล เชิงเหตุผล แล้วผู้วิจัยจะนำข้อมูลระดับลึกมาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์, 2551, น.211-215, สุรางค์ จันทวานิช, 2559, น.21-22 และสุวิมล ศิริกานันท์, 2557, น.84) โดยจะทำการศึกษาวิจัยจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ จากกระทรวงอุตสาหกรรม และกลุ่มลูกค้า เพื่อให้เข้าใจและทราบแนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทยที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผู้วิจัยได้นำการวิจัยเชิงปริมาณมาใช้ เนื่องจากการวิจัยที่มุ่งศึกษาข้อมูลที่เป็นปริมาณสามารถแจกแจงได้ และอาศัยเทคนิคทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (สุวิมล ศิริกานันท์, 2557, น.82) โดยจะดำเนินการหลังจากการดำเนินการสัมภาษณ์แบบ มีโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยจะสามารถสรุปประเด็นเนื้อหาที่สำคัญ แล้วนำข้อมูลระดับลึกที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ประกอบกับความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง และได้คัดแปลงคำถามจากงานวิจัยและเอกสารต่างๆ ของนักวิชาการหลายท่าน แล้วนำมาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสอบถามผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ยืนยันและตรวจสอบรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยมีการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) แล้วผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดิบมาดำเนิน

การลงรหัส และทำการบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรและชุดของตัวแปร ด้วยการใช้สหสัมพันธ์ พหุ (Multi Correlation) หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามโดยการใช้วิธี วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

เหตุผลที่ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research Design) เนื่องจาก ผู้วิจัยเชื่อว่าความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ ไม่สามารถ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบใดแบบหนึ่งได้ เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า หลักการสำคัญของการพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้ เปรียบใน การแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ต้องมาจากสภาพ ที่แท้จริงขององค์กร โดยควรมาจากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์จากกลุ่มอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่มีการปฏิบัติงานในด้านการจัดการ โลจิสติกส์ เป็นหลักที่แท้จริง เพื่อจะทำให้รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปสร้าง ความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยได้

3.2 หน่วยที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดหน่วยที่ใช้ในการวิจัย คือ หน่วยสำหรับการวิเคราะห์ที่ใช้ใน การวิจัยเชิงคุณภาพ และหน่วยสำหรับการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.2.1 หน่วยสำหรับการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นระดับบุคคล (Individual Unit) ได้แก่ ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ภาครัฐจาก กระทรวงอุตสาหกรรม และกลุ่มลูกค้า ที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์ของ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

3.2.2 หน่วยสำหรับการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นระดับบุคคล (Individual Unit) ได้แก่ ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องโดยตรง กับกระบวนการจัดการ โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

3.3 ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ปัจจุบันในแนวทางการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็นขั้นตอนการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานให้เข้าใจแนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยใช้ข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ได้จากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 3 ยืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เป็นขั้นตอนที่นำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่ได้ทำการพัฒนาจากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 มายืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย แล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบและนำเสนอรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขัน

ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยทั้ง 3 ระยะ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย สามารถแสดงในรูปของภาพที่ 3.1 ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 การเชื่อมโยงกันระหว่างขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ในขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

1.1 วิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยในขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้นำการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ เนื่องจากเป็นการวิจัยที่ให้ความสำคัญแก่ข้อมูลที่เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้และข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการค้นหาความรู้โดยการติดตามสังเกต พิสูจน์

ตรวจสอบ และวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น โดยมุ่งที่จะวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ที่มีลักษณะสำคัญเป็นการตีความข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อการสร้างข้อสรุปของข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดในระดับลึกซึ่งถึงความหมายของแต่ละปัจจัย โดยอาศัยกระบวนการอุปนัย ประกอบกับความรู้เชิงทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว รวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียด และเขียนบรรยายเชิงพรรณนาและตีความอภิปรายผลเชิงเหตุผล แล้วผู้วิจัยจะนำข้อมูลระดับลึกมาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2551, น.211-215, สุภางค์ จันทวานิช, 2559, น. 21-22 และสุวิมล ติรภานันท์, 2557, น.84) โดยจะทำการศึกษาวิจัยจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ จากกระทรวงอุตสาหกรรม และกลุ่มลูกค้า เพื่อให้เข้าใจและทราบแนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

1.2 แหล่งข้อมูล

1.2.1 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัย บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.2.2 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 5 ราย นักวิชาการ 2 ราย เจ้าหน้าที่ภาครัฐจากกระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 3 ราย และกลุ่มลูกค้า จำนวน 2 ราย รวมทั้งสิ้น 12 ราย

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก (Lottery Method) (สุวิมล ติรภานันท์, 2557, น.164) ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 5 ราย แล้วผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยค้นหาสภาพการณ์ปัจจุบันของการจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 5 ราย นักวิชาการ 2 ราย เจ้าหน้าที่ภาครัฐจากกระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 3 ราย และกลุ่มลูกค้า จำนวน 2 ราย เพื่อให้ได้แนวคิดรูปแบบการจัดการ

โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในชั้นตอนนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามแน่นอนตายตัวเพราะคำถามต่างๆ ได้ถูกกำหนดเป็นแบบสัมภาษณ์ขึ้นไว้ประกอบกับการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว (สุภางค์ จันทวานิช, 2559, น.75-76) โดยสัมภาษณ์เฉพาะประเด็นที่สำคัญๆ ดังต่อไปนี้คือ สภาพการณ์ปัจจุบันของการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และเฉพาะประเด็นที่สำคัญๆ ภายในขอบเขตที่เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ได้แก่ การจัดการ โลจิสติกส์ (Logistics Management) ประกอบด้วย การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ (Facility Management) การจัดการสารสนเทศโลจิสติกส์ (Logistic Information) การจัดคลังสินค้า (Warehousing) การเคลื่อนย้ายพัสดุ (Materials Handling) การจัดการบรรจุภัณฑ์ (Packaging Management) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การดำเนินการคำสั่งซื้อ (Order Processing) การขนส่ง (Transportation) และการบริการลูกค้า (Customer Service) และ ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ประกอบด้วย การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response) และการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน (Market Focus)

รูปแบบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นการกำหนดประเด็น โครงสร้างข้อคำถามที่มีคำถามแน่นอนตายตัว โดยผู้วิจัยได้ใช้ข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) ซึ่งเป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดแนวคำตอบและเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ (สุภางค์ จันทวานิช, 2559, น.96) โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดวัตถุประสงค์และระบุประเด็นเนื้อหาที่ผู้วิจัยจะใช้ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นข้อคำถามแบบปลายเปิดดังต่อไปนี้

1.3.1 การจัดการ โลจิสติกส์ (Logistics Management) ประกอบด้วย

1) การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting)

- 1.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการพยากรณ์ความต้องการมีลักษณะเป็นอย่างไร
- 1.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการการพยากรณ์ความต้องการ
- 1.3) มีการพยากรณ์ตามกรอบเวลา และมีการพยากรณ์แบ่งตามพฤติกรรม

อุปสงค์หรือไม่ อย่างไร

2) การจัดซื้อ (Purchasing)

- 2.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการจัดซื้อ มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 2.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการจัดซื้อ
- 2.3) มีการจัดซื้อให้ได้คุณสมบัติของสินค้าที่ถูกต้อง , มีการจัดซื้อจำนวนที่ถูกต้อง, มีการจัดซื้อสินค้าจากแหล่งผู้ขายได้อย่างถูกต้อง, มีการจัดซื้อสินค้าให้ได้ราคาที่ต้องการ และมีการจัดซื้อตรงต่อความต้องการของลูกค้าหรือไม่ อย่างไร

3) การจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ (Facility Management)

- 3.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 3.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ มีการบริหารจัดการด้านบุคลากร มีการบริหารด้านกระบวนการ และมีการบริหารจัดการอาคารสถานที่ หรือไม่ อย่างไร

4) การจัดการสารสนเทศโลจิสติกส์ (Logistic Information)

- 4.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการจัดการสารสนเทศโลจิสติกส์ มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 4.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการจัดการสารสนเทศโลจิสติกส์
- 4.3) มีการจัดการระบบประมวลผลรายการ, การจัดการระบบรายงาน, การจัดการระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, การจัดการระบบสารสนเทศสำนักงาน หรือไม่ อย่างไร

5) การจัดคลังสินค้า (Warehousing)

- 5.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการจัดคลังสินค้า มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 5.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการจัดคลังสินค้า
- 5.3) มีการรับสินค้า, มีจัดเก็บสินค้า, มีการดูแลรักษาสินค้า และมีการจัดส่งสินค้า หรือไม่อย่างไร

6) การเคลื่อนย้ายพัสดุ (Materials Handling)

- 6.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการเคลื่อนย้ายพัสดุมีลักษณะเป็นอย่างไร
- 6.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการเคลื่อนย้ายพัสดุ
- 6.3) มีการเคลื่อนที่ มีการจัดการด้านเวลา มีการจัดการปริมาณสินค้า และมีการจัดการเนื้อที่ หรือไม่ อย่างไร

7) การจัดการบรรจุภัณฑ์ (Packaging Management)

- 7.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการจัดการบรรจุภัณฑ์ มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 7.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการจัดการบรรจุภัณฑ์
- 7.3) มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีวัสดุบรรจุภัณฑ์ และมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หรือไม่ อย่างไร

8) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

- 8.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการบริหารสินค้าคงคลัง มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 8.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการบริหารสินค้าคงคลัง
- 8.3) มีวัตถุดิบ มีชิ้นส่วนประกอบ มีวัสดุสิ้นเปลือง มีงานระหว่างทำการผลิต และมีสินค้าสำเร็จรูปหรือไม่ อย่างไร

9) การดำเนินการคำสั่งซื้อ (Order Processing)

- 9.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการดำเนินการคำสั่งซื้อ มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 9.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการดำเนินการคำสั่งซื้อ
- 9.3) มีการจัดคำใบ้สั่งซื้อ มีการส่งคำสั่งซื้อ มีการรับคำสั่งซื้อ และมีการประมวลคำสั่งซื้อ หรือไม่ อย่างไร

10) การขนส่ง (Transportation)

- 10.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการขนส่ง มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 10.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการขนส่ง
- 10.3) มีการวางแผนและการวิเคราะห์เส้นทางการรับส่งสินค้า มีการวางแผนและออกแบบการขนส่ง มีการขนส่งโดยออกแบบเฉพาะ, และมีการจัดการเส้นทางและตารางเวลาในการขนส่ง หรือไม่อย่างไร

11) การบริการลูกค้า (Customer Service)

- 11.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการบริการลูกค้ามีลักษณะเป็นอย่างไร
- 11.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการบริการลูกค้า
- 11.3) มีการจัดการองค์ประกอบก่อนทำธุรกรรม ระหว่างทำธุรกรรม และหลังทำธุรกรรมทางการค้า หรือไม่ อย่างไร

1.3.2 ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ประกอบด้วย

1) การสร้างความแตกต่าง (Differentiation)

- 1.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการสร้างความแตกต่างมีลักษณะเป็นอย่างไร

1.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการสร้างความแตกต่าง
 1.3) มีการออกแบบลักษณะสินค้า บริการหลังการขาย, การสร้างภาพลักษณ์ที่ดี การจัดการเทคโนโลยี คุณภาพการบริการ ความสม่ำเสมอของการผลิต และการมีให้ครบสายผลิตภัณฑ์ หรือไม่อย่างไร

2) การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership)

2.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการเป็นผู้นำด้านต้นทุน มีลักษณะเป็นอย่างไร
 2.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการเป็นผู้นำด้านต้นทุน
 2.3) มีการกำหนดขนาดการผลิตที่ประหยัด ต้นทุนปัจจัยการผลิต และการศึกษาผลกระทบจากเส้นการเรียนรู้และประสบการณ์หรือไม่ อย่างไร

3) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)

3.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีลักษณะเป็นอย่างไร
 3.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการตอบสนองอย่างรวดเร็ว
 3.3) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การทำสินค้าตามใจลูกค้า การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่ขายอยู่ปัจจุบัน การส่งสินค้าตามสั่ง การปรับปรุงการดำเนินงานทางการตลาด และการตอบคำถามลูกค้า หรือไม่ อย่างไร

4) การมุ่งตลาดเฉพาะส่วน (Market Focus)

4.1) สภาพการณ์ปัจจุบันในการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน มีลักษณะเป็นอย่างไร
 4.2) อธิบายกระบวนการดำเนินงานขั้นตอนการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน
 4.3) มีการกำหนดกลยุทธ์การเป็นผู้นำทางต้นทุนมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่ม และการสร้างความแตกต่างมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่ม หรือไม่ อย่างไร

ภายหลังจากการดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นเนื้อหาที่สำคัญ แล้วนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ ประกอบกับความรู้เชิงทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว รวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง และเขียนบรรยายเชิงพรรณนาและตีความอภิปรายผลเชิงเหตุผล แล้วผู้วิจัยนำข้อมูลระดับลึกที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

1.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โลจิสติกส์

และความสำเร็จเปรียบเทียบการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) แล้วนำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนความชัดเจนในการใช้ภาษา เพื่อปรับปรุงแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview)

เมื่อแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ผ่านการตรวจสอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญแล้วนั้น นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ไปเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล

1.5 การเก็บข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เจาะลึกมีความถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยขั้นแรกได้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลจากเอกสารจากนั้นจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดย การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นวิธีการหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีอุปกรณ์ช่วยความจำในการเก็บบันทึกข้อมูล ได้แก่ สมุดบันทึกช่วยจำ เทปบันทึกเสียง และกล้องถ่ายภาพ รายละเอียดการเก็บข้อมูลมีดังนี้

1.5.1 การวิเคราะห์เอกสาร เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ปัจจุบันของการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัย บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และทำการรวบรวมแนวคิด โดยการจดบันทึกเพื่อสร้างเป็นรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยที่เป็นรูปธรรมในเชิงปฏิบัติต่อไป

1.5.2 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) การศึกษาวิจัยในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัย มีผู้ช่วยวิจัย 3 คน ทำหน้าที่จดบันทึกและสังเกตข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลัก และบรรยากาศในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบในการอภิปรายผลเพิ่มเติม โดยผู้วิจัย จะมีการนัดหมายวันและเวลากับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ภาครัฐจากกระทรวงอุตสาหกรรม และกลุ่มลูกค้า ในแต่ละรายล่วงหน้า แล้วผู้วิจัย จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ณ บริษัท และหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่าง รวมจำนวนทั้งสิ้น 12 ราย

1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา (Category) จากนั้นนำมาสังเคราะห์เชิงระบบ (Systematic synthesis) เพื่อหาประเด็นร่วมหรือประเด็นหลักและอธิบายเนื้อหา

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

2.1 วิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยในขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้นำการวิจัยเชิงปริมาณมาใช้ เนื่องจากเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาข้อมูลที่เป็นปริมาณ สามารถแจกแจงได้ และอาศัยเทคนิคทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (สุวิมล ติรกันันท์, 2557, น.82) โดยจะดำเนินการหลังจากการดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัย จะสามารถสรุปประเด็นเนื้อหาที่สำคัญ แล้วนำข้อมูลระดับลึกที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ประกอบกับความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษานักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง และได้ดัดแปลงคำถามจากงานวิจัยและเอกสารต่างๆ ของนักวิชาการหลายท่าน แล้วนำมาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสอบถามผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ยืนยันและตรวจสอบรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยมีการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) แล้วผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดิบมาดำเนินการลงรหัส และทำการบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่าง ตัวแปรและชุดของตัวแปรด้วยการใช้สหสัมพันธ์พหุ (Multi Correlation) หากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยการใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

2.2 แหล่งข้อมูล

เป็นการกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ หมายถึง บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเป็นบริษัทที่มีชื่ออยู่ในสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย (Thai Autoparts Manufacturers Association) ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 619 ราย ตามตารางที่ 3.1 สาเหตุที่ผู้วิจัยได้เลือกบริษัทในอุตสาหกรรมนี้เนื่องจากบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรม ดังกล่าว มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการจัดการโลจิสติกส์ จึงมีความเข้าใจในรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

ตารางที่ 3.1

จำนวนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามจังหวัดที่ตั้งของบริษัท

จังหวัด	จำนวน (ราย)
กรุงเทพมหานคร	207
ฉะเชิงเทรา	28
ชลบุรี	71
นครปฐม	14
นนทบุรี	6
ปทุมธานี	36
ปราจีนบุรี	5
พระนครศรีอยุธยา	20
ระยอง	36
สมุทรปราการ	154
สมุทรสาคร	42
รวมทั้งสิ้น	619

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก สมาชิกสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย, โดย สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย, 2558)

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนประชากรดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่มีจำนวน 243 ราย

ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสูตรของยามานะ (Yamane, 1973) ที่มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มไม่เกิน ร้อยละ 5 เพื่อให้เกิดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ควรสุ่ม

N = ขนาดประชากรทั้งหมด ($N = 619$)

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม ($e = 0.05$)

แทนค่าในสูตรจะได้

$$n = \frac{619}{1 + 619(0.05)^2}$$

$$n = 242.983$$

ดังนั้น จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่มีจำนวน 243 ราย

2.2.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางระเบียบวิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบที่ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อสอบถามจากผู้บริหาร หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องการบริหารอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จึงทำให้การเลือกกลุ่มตัวอย่าง จะต้องมีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เป็นตัวอย่างที่ดีและมีจำนวนเพียงพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (สุวิมล ศิริกาพันธ์, 2557, น.168)

2.2.3.1 นำรายชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย มาจำแนกตามจังหวัดที่ตั้งของบริษัท ตามตารางที่ 3.1 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) (สุวิมล ศิริกาพันธ์, 2557, น.168)

2.2.3.2 นำรายชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่จำแนกตามจังหวัดที่ตั้งของบริษัท มาดำเนินการวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก (Lottery method) (สุวิมล ติรกานันท์, 2557, น.164) เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย (Probability Proportionate to Size Sampling) ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2

จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย (Probability proportionate to size sampling) ที่จำแนกตามจังหวัดที่ตั้งของบริษัท

จังหวัด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
กรุงเทพมหานคร	207	33.44	81
ฉะเชิงเทรา	28	4.52	11
ชลบุรี	71	11.47	28
นครปฐม	14	2.26	5
นนทบุรี	6	0.97	2
ปทุมธานี	36	5.82	14
ปราจีนบุรี	5	0.81	2
พระนครศรีอยุธยา	20	3.23	8
ระยอง	36	5.82	14
สมุทรปราการ	154	24.88	60
สมุทรสาคร	42	6.79	16
รวมทั้งสิ้น	619	100.00	243

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในขั้นตอนการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางระเบียบวิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อตอบคำถามการวิจัย คือ การจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ในประเทศไทยมีลักษณะเป็นอย่างไร และอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยมีรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเป็นอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญอย่างมากต่อขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อให้สามารถนำแนวคิดเชิงทฤษฎีมาพัฒนาเป็น แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์แบบสอบถาม และทดสอบแบบสอบถามจากกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แบบสอบถาม ประกอบด้วย ลักษณะข้อคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Questions) ซึ่งเป็นคำถามที่มีแนวคำตอบกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว และผู้ตอบจะต้องตอบตามแนวที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น (สุภางค์ จันทวานิช, 2559, น.95) ทั้งนี้เพื่อเป็นการกำหนดประเด็นของแนวคำตอบให้อยู่ในกรอบแนวคิดของการวิจัยนั่นเอง ส่วนการให้คะแนนของแบบสอบถาม โดยการให้คะแนนที่ตรงตามความเป็นจริง และตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด และจะมีลักษณะข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) ซึ่งเป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดแนวคำตอบและเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ (สุภางค์ จันทวานิช, 2559, น.96) ซึ่งผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเพิ่มเติม นอกเหนือจากการตอบแบบสอบถามตามแนวที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

การสร้างแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง และได้คัดแปลงคำถามจากงานวิจัยและเอกสารต่างๆ ของนักวิชาการหลายท่าน แล้วนำมาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำไปดำเนินการสอบถามผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended Questions)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของคำตอบ (Rating Scale)

ผู้วิจัยใช้มาตรส่วนประมาณค่าของคำตอบ (Rating Scale) ตามแบบวิธีการของ Likert (สุวิมล ติรกันันท์, 2557, น.115-116) เพื่อใช้เป็นมาตรวัดเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์ของ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประกอบด้วย การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ (Facility Management) การจัดการสารสนเทศโลจิสติกส์ (Logistic Information) การจัดคลังสินค้า (Warehousing) การเคลื่อนย้ายพัสดุ (Materials Handling) การจัดการบรรจุภัณฑ์ (Packaging Management) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การดำเนินการคำสั่งซื้อ (Order Processing) การขนส่ง (Transportation) และการบริการลูกค้า (Customer Service) โดยการกำหนดระดับคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน เท่านั้น จึงกำหนดคำตอบเป็น 5 ระดับ โดยมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์มากที่สุด

4 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์มาก

3 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์ปานกลาง

2 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์น้อย

1 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์น้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การจัดระดับคะแนนเฉลี่ย (Best, 1981) โดยการให้คะแนนสำหรับการวัดด้วยมาตราวัดลิเกิร์ต สเกล (Likert Scale) แบบ 5 คะแนน จากมากที่สุดไปยังน้อยที่สุด มีวิธีการกำหนด ความกว้างของชั้นข้อมูลดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 แสดงว่า มีความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์ระดับมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์ระดับมาก

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์ระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์ระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นด้านการจัดการ โลจิสติกส์ ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของคำตอบ (Rating Scale)

ผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของคำตอบ (Rating Scale) ตามแบบวิธีการของ Likert (สุวิมล ติรภานันท์, 2557, น.115-116) เพื่อใช้วัดความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประกอบด้วย การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response) และการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน (Market Focus) โดยการกำหนดระดับคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน เท่านั้น จึงกำหนดคำตอบเป็น 5 ระดับ โดยมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับมาก

3 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับปานกลาง

2 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับน้อย

1 หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การจัดระดับคะแนนเฉลี่ย (Best, 1981) โดยการให้คะแนนสำหรับการวัดด้วยมาตรวัดลิเกิร์ต สเกล (Likert Scale) แบบ 5 คะแนน จากมากที่สุดไปยังน้อยที่สุด มีวิธีการกำหนด ความกว้างของชั้นข้อมูลดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 แสดงว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับมาก

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะและความต้องการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) โดยผู้วิจัยให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ซึ่งผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเพิ่มเติม นอกเหนือจากการตอบแบบสอบถามตามแนวที่กำหนดไว้เท่านั้น ทำให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นอย่างกว้างๆ แล้วผู้วิจัยจะดำเนินการรวบรวมคำตอบจากคำถามปลายเปิดเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

2.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

จากที่ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และสรุปผลการสัมภาษณ์ (Interview) ซึ่งแสดงถึงสภาพการณ์ปัจจุบันและความสำคัญของการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้ เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย แล้วนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ประกอบกับความรู้เชิงทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว รวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง และเขียนบรรยายเชิงพรรณนาและตีความอภิปรายผลเชิงเหตุผล แล้วผู้วิจัยจะนำข้อมูลระดับลึกที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์ เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดชื่อกลุ่มตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ องค์ประกอบตัวแปร (Variable) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และตัวบ่งชี้ (Indicator) ทั้งหมดเป็นมาตรวัดอันตรภาค และผู้วิจัยได้แสดงในภาคผนวก ค. ตารางที่ ค.1

ผู้วิจัยคำนึงถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จะต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ เมื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

2.4.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity)

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะมีการตรวจสอบความเที่ยงตรง 2 ประเด็น คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์ (Convergent Validity) ซึ่งในแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

2.4.1.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อตรวจสอบว่า เครื่องมือสามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาหรือตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ขึ้นจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาของนักวิชาการที่ผ่านมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง และได้คัดแปลงคำถามจากงานวิจัยและเอกสารต่างๆ ของนักวิชาการหลายท่าน แล้วนำมาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำวัตถุประสงค์ของงานวิจัย กรอบแนวความคิด นิยามศัพท์เฉพาะ ตัวบ่งชี้และแบบสอบถามให้นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบแบบสอบถามและข้อคำถามว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย สามารถอ่านเข้าใจได้ มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา และมีข้อขัดแย้งของคำถามหรือไม่ โดยวิธีการหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence : IOC) เลือกคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่

1) ดร.สิรินี ว่องวิไลรัตน์ วุฒิการศึกษา บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร สถานที่ทำงาน วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น (ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านภาษา)

2) ดร.รัตนา สิทธิอ่วม วุฒิการศึกษา บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร สถานที่ทำงาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตำแหน่ง อาจารย์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านภาษา)

3) ดร.กิจปพน ศรีธานี วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถานที่ทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตำแหน่ง อาจารย์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านภาษา)

4) ผศ.ดร.อาทิตย์ ภัทรชัยพลรัตน์ วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถานที่ทำงาน บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ตำแหน่ง คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย (ผู้เชี่ยวชาญด้านประเมินและวัดผล)

5) รศ.ดร.สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์ วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร สถานที่ทำงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ตำแหน่ง คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติการวิจัย)

โดยผู้วิจัยได้แสดงค่าข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งควรมีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ดังแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.1 จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.67 เพื่อนำเอาเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try-Out) จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามนั้นมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้งานกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำเอาคำตอบมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหากับการตอบแบบสอบถามหรือไม่ โดยทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์และความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามตามลำดับ

2.4.1.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์ (Convergent Validity)

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์ (Convergent Validity) เป็นการวัดตัวชี้วัดว่าได้วัดเรื่องเดียวกันหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์ โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยของตัวบ่งชี้ในแบบสอบถามที่ได้ทำการทดสอบจำนวน 30 ชุด โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการกำหนดวิธีการหมุนแกนแบบวาริแมกซ์ (Varimax) เนื่องจากเป็นวิธีที่สามารถแยกปัจจัยได้อย่างชัดเจน สำหรับการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal) (Hair, Anderson, Tatham and Black, 1998) และกำหนดปัจจัยแต่ละปัจจัยมีค่าไอเก็น (Eigen Values) มากกว่า 1.0 หรือมีค่ามากกว่าการผันแปรของตัวแปร 1 ตัวแปร (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2556, Hair et al., 2006, Hwang, Ku, Yen and Cheng, 2004, pp. 1-21) แล้วผู้วิจัยได้ทำการสกัดปัจจัยตัวบ่งชี้ของตัวแปร โดยสกัดปัจจัยที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.50 โดยได้มีนักวิชาการได้ใช้เกณฑ์นี้ในการตัดตัวบ่งชี้ที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 ออกไป ได้แก่ Hair et al (2006, p. 111) ซึ่งการสกัดปัจจัยนี้เป็นการตรวจสอบว่า ข้อคำถามดังกล่าว สามารถจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ และวิธีการสกัดปัจจัยในกรณีที่ระบุจำนวนของปัจจัย สามารถใช้ได้ ในกรณีที่ทราบจำนวนปัจจัยมาก่อนแล้ว (Hair et al., 1998)

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ปัจจัยของตัวบ่งชี้ในแบบสอบถามที่ได้ทำการทดสอบจำนวน 30 ชุด พบว่า ตัวบ่งชี้ DFTIME07 PMMATE06 และ TSROADM01 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่า 0.50 โดยมีคะแนน 0.431 0.234 และ 0.442 ตามลำดับ ผู้วิจัยจึงได้ทำการตัดตัวบ่งชี้ดังกล่าวออกจากการวิเคราะห์ ซึ่งผลการตรวจสอบด้วยวิธีดังกล่าวแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.2

และผู้วิจัยได้ทำการทดสอบปัจจัยซ้ำอีกครั้ง เพื่อเป็นการวัดตัวชี้วัดว่าได้วัดเรื่องเดียวกันหรือไม่ โดยไม่มีตัวบ่งชี้ที่ถูกตัดออก ซึ่งตัวบ่งชี้ที่ไม่ได้ถูกตัดออก สามารถจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันได้ และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่เกาะกลุ่ม รวมทั้งตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.50 โดยผลการตรวจสอบด้วยวิธีดังกล่าวแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.3 จากนั้นผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามต่อไป

2.4.2 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability)

การวัดความน่าเชื่อถือของมาตรวัด คือ การวัดความสามารถของมาตรวัดที่ให้ผลที่สอดคล้องกัน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2556) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วัดความน่าเชื่อถือของมาตรวัดโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ (Cronbach's Alpha) (Hair et al., 2006)

ผู้วิจัยทำการทดสอบความสอดคล้องระหว่างรายการของมาตรวัด เพื่อวัดความสอดคล้องภายในของข้อคำถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบจำนวน 30 ราย ซึ่งแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.4 หลังจากที่ได้มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์แล้ว ผู้วิจัยจะนำมาตรวัดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ ในการประมาณค่าความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวัดตัวแปรที่มีค่าตอบแบบ rating scale (สุวิมล ติรกานันท์, 2546, น.153) จากผลการวิเคราะห์ ถ้าพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ (Cronbach's Alpha) ของมาตรวัดตัวแปรทุกตัวมีค่าเกิน 0.60 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2006) แสดงว่า มาตรวัดของแบบสอบถามในแต่ละปัจจัยมีความเชื่อถือได้และมีความสอดคล้องภายในของการวัด (Reliability)

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Analysis) ซึ่งแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.4 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ต่ำสุดคือ 0.800 ซึ่งเป็นมาตรวัดสินค้าสำเร็จรูป (IMGOOD) ส่วนค่าสูงสุด คือ 0.974 ซึ่งเป็นมาตรวัดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (PMPACKDESIGN) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์เดิมของตัวบ่งชี้จำนวน 14 ตัวบ่งชี้ คือ PCQUAN01 FMPLAC05 WHRECE04 WHPUTA05 MHTIME05 MHQUAN04 PMMATE05 IMSUPPL04 IMGOOD04 OPPREPA04 OPRECEI02 TSTIMIN06 TSSOFTW04 และ CSPOSTT05 ถ้าตัดตัวบ่งชี้ดังกล่าวออกค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ที่ได้จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดตัวบ่งชี้ดังกล่าวออก แต่สำหรับตัวบ่งชี้ จำนวน 16 ตัวบ่งชี้ คือ DFTIME06 PCWANT01 FMPEOP02 LIDSS06 LIOIS01 WHSHIP01 PMPROD05 PMPACKD06 IMWORKI03 OPTRANS01 OPPROCE02 CSPRETR06 CSTRAN04 DIFF01 QUICK04 และ FOCUS09 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์เดิมที่ได้มีค่าค่อนข้างสูงมากอยู่แล้ว อีกทั้งถ้าตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออกค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ที่ได้จะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (< 0.01) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ยังคงใช้ตัวบ่งชี้ สำหรับการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

หลังจากที่ตัดตัวบ่งชี้จำนวน 14 ตัวบ่งชี้ ที่แสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.4 ออกไปแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความสอดคล้องระหว่างรายการของ มาตรการ เพื่อวัดความสอดคล้องภายในของข้อคำถามกับกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Analysis) อีกครั้ง เพื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ (Cronbach's Alpha) ของมาตรวัดตัวแปรทุกตัวมีค่าเกิน 0.60 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2006) แสดงว่า มาตรวัดของแบบสอบถามในแต่ละปัจจัย มีความเชื่อถือได้และมีความสอดคล้องภายในของการวัด (Reliability) ซึ่งแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.5 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ต่ำสุดคือ 0.863 ซึ่งเป็นมาตรวัดสินค้าสำเร็จรูป (IMGOOD) ส่วนค่าสูงสุดคือ 0.976 ซึ่งเป็นมาตรวัดการจัดเก็บสินค้า (WHPUTAWAY) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์เดิม คือตัวบ่งชี้ OPPREPA05 ถ้าตัดตัวบ่งชี้ดังกล่าวออก ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ที่ได้จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดตัวบ่งชี้ ดังกล่าวออก แต่สำหรับตัวบ่งชี้ จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ คือ PCQUAN02 FMPLAC03 WHRECE03 WHRECE06 MHQUAN01 IMSUPPL01 TSTIMIN05 และ CSPOSTT01 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์เดิมที่ได้มีค่าค่อนข้างสูงมากอยู่แล้ว อีกทั้งถ้าตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ที่ได้จะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (< 0.01) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ยังคงใช้ตัวบ่งชี้สำหรับการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

และหลังจากที่ตัดตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ ที่แสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.5 ออกไปแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความสอดคล้องระหว่างรายการของ มาตรการ เพื่อวัดความสอดคล้องภายในของข้อคำถามกับกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Analysis) อีกครั้ง ซึ่งแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.6 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ (Cronbach's Alpha) ของมาตรวัดตัวแปรทุกตัวมีค่าเกิน 0.60 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2006) แสดงว่า มาตรวัดของแบบสอบถามในแต่ละปัจจัย มีความเชื่อถือได้และมีความสอดคล้องภายในของการวัด (Reliability)

สรุปได้ว่า จากผลการทดสอบแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Analysis) ดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้ตัดตัวบ่งชี้ออกจากแบบสอบถามจำนวน 15 ตัวบ่งชี้ คือ PCQUAN01 FMPLAC05 WHRECE04 WHPUTA05 MHTIME05 MHQUAN04 PMMATE05 IMSUPPL04 IMGOOD04 OPPREPA04 OPPREPA05 OPRECEI02 TSTIMIN06 TSSOFTW04 และCSPOSTT05 ออกจากแบบสอบถาม หลังจากนั้นได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป ซึ่งแสดงในภาคผนวก ง. ตารางที่ ง.6

ดังนั้น จากผลการทดสอบแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่ทำการทดสอบ 30 ชุด โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability Analysis) ของแบบสอบถามดังกล่าวมา สรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้ตัดตัวบ่งชี้ออกจากแบบสอบถามจำนวน 18 ตัวบ่งชี้ คือ DFTIME07 PCQUAN01 FMPLAC05 WHRECE04 WHPUTA05 MHTIME05 MHQUAN04 PMMATE05 PMMATE06 IMSUPPL04 IMG00D04 OPPREPA04 OPPREPA05 OPRECEI02 TSROADM01 TSTIMIN06 TSSOFTW04 และ CSPOSTT05 ออกจากแบบสอบถาม หลังจากนั้นได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.5 การเก็บข้อมูล

โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้คือ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยแล้ว ไปดำเนินการสำรวจข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้คือ

2.5.1 สำรวจจำนวนรายชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากเทคโนโลยีสารสนเทศของสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย (Thai Autoparts Manufacturers Association)

2.5.2 นำรายชื่อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยมาจำแนกตามจังหวัดที่ตั้งของบริษัท โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร แล้วนำรายชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากนั้นมาดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการจับสลาก (Lottery Method) เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย (Probability Proportionate to Aize Sampling) ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 243 ราย

2.5.3 ผู้วิจัยทำหน้าที่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และนำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว ไปขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วน ยานยนต์ไทย ในช่วงระยะเวลาที่สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยจัดประชุมของสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ณ

ห้องประชุม ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (Bangkok International Trade & Exhibition Centre : BITEC) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 243 ราย

2.5.5 ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย 3 คน เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ในช่วงระยะเวลาที่สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ดำเนินการจัดประชุม ณ ห้องประชุม ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 243 ราย จนเสร็จสิ้น

2.5.6 นำแบบสอบถามที่ได้จากการสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์และลงรหัสเพื่อดำเนินการประมวลผลข้อมูลต่อไป

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในขั้นตอนการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้ไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 243 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้คือ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาจากวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) หาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบรายปัจจัยของแบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์ความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์ของมาตรวัดอีกครั้ง โดยกำหนดให้แต่ละปัจจัยมีค่าไอเกน (Eigen Values) มากกว่า 1.0 หรือมีค่ามากกว่าการผันแปรของตัวแปร 1 ตัวแปร (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2556, Hair et al, 1998) และวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability Analysis) ของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคส์ (Cronbach's Alpha) และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบมาตรวัดของแบบสอบถามหลังจากที่เก็บข้อมูลจริงแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) นำเสนอในรูปของค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean), และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ์, 2551, น.348-350 และสุวิมล ติรกาพันธ์, 2557, น.197-201)

2.6.2 ใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

2.6.2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรและชุดของตัวแปร โดยใช้ สหสัมพันธ์พหุ (Multiple Correlation) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งบอกขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยจะเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear Relationship) ถ้าพบว่า มีความสัมพันธ์กันจะสามารถทำนายตัวแปรที่สัมพันธ์กัน ได้ ซึ่งเป็นการทำนายตัวแปรตัวหนึ่งด้วยตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่รู้ค่าแล้ว เรียกว่า การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ, 2551, น.461 และสุวิมล ติรกานันท์, 2557, น.97)

ขนาดของความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้มีหลายระดับในการตีความจึงต้องใช้คำบรรยายเพื่อสื่อความหมายให้ตรงกัน โดยใช้เกณฑ์ของ Davis (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรารณณ์, 2555, น.86 และสรชัย พิศาลบุตร, 2555, น.199) ดังต่อไปนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 70 หรือสูงกว่า มีความสัมพันธ์สูงมาก

.50- .69	มีความสัมพันธ์สูง
.30- .49	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
.10- .29	มีความสัมพันธ์ต่ำ
.01- .09	ไม่มีความสัมพันธ์

2.6.2.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามโดยการ ใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2556, น.24-25,84-86 และสุวิมล ติรกานันท์, 2557, น.120)

2.6.3 การนำเสนอข้อมูล การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 243 ราย มานำเสนอข้อมูล โดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย แบ่งการนำเสนอข้อมูล ออกเป็น 6 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.6.3.1 การนำเสนอข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

2.6.3.2 การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประกอบด้วย การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ (Facility Management) การจัดการสารสนเทศโลจิสติกส์ (Logistic Information) การจัดการคลังสินค้า

(Warehousing) การเคลื่อนย้ายพัสดุ (Materials Handling) การจัดการบรรจุภัณฑ์ (Packaging Management) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การดำเนินการคำสั่งซื้อ (Order Processing) การขนส่ง (Transportation) และการบริการลูกค้า (Customer Service) รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลโดยรวม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) นำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.6.3.3 การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประกอบด้วย การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response) และการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน (Market Focus) ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลโดยรวมโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Analysis) นำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.6.3.4 การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรและชุดของตัวแปร โดยใช้ สหสัมพันธ์พหุ (Multiple Correlation) นำเสนอในรูปของความสัมพัทธ์ระหว่างตัวแปรและชุดของตัวแปร

2.6.3.5 การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยการใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) นำเสนอในรูปของความสัมพัทธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

2.6.3.6 การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความต้องการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 3 ยืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

เป็นขั้นตอนที่นำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่ได้ทำการพัฒนาจากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 มายืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย แล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบและนำเสนอรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

3.1 วิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยขั้นตอนนี้ใช้การศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นกิจกรรมที่จะได้มาซึ่งการระดมความคิดเห็นของกลุ่ม ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นการอภิปราย แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและหาข้อสรุปของข้อมูล (รัตนะ บัวสนธ์, 2556, น.45) เพื่อนำไปสู่การยืนยันรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยจะขอความร่วมมือกับสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ดำเนินการจัดการสนทนากลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 15 ราย โดยจะนำผลที่ได้จากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ไปเป็นแนวทางในการดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยมีการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปของข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อสรุปเป็นรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

3.2 แหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 15 ราย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การพัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยใช้เครื่องมือวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูลสนทนากลุ่มซึ่งประกอบไปด้วยแนวทางปลายเปิดในการสนทนากลุ่มที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ตรวจสอบรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประกอบด้วย แนวคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย รวมทั้งประเด็นซักถามต่อเนื่องและมีพื้นที่สำหรับจดบันทึกข้อความสำคัญที่มีการอภิปราย

3.4 การเก็บข้อมูล

ขั้นตอนนี้ใช้การศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในการระดมความคิดเห็นเพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบใน

การแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 15 ราย ใช้เวลาในการสนทนากลุ่ม 3 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้นำการสนทนา (Moderator) ด้วยการตั้งประเด็นคำถามให้ผู้เข้าร่วมสนทนาแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เพื่อระดมความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้ เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ตามแนวคำถามที่ใช้สำหรับการสนทนากลุ่ม โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยช่วยเหลือในการจดบันทึกข้อมูลความคิดเห็นจากการอภิปราย พร้อมกับบันทึกเสียงลงเทปแล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์สรุปผล วิธีดำเนินการเป็นดังนี้

3.4.1 การกำหนดประเด็น ผู้วิจัยกำหนดหัวข้อที่ต้องจัดทำสนทนากลุ่ม คือ รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประเด็นที่กำหนดในการจัดทำสนทนากลุ่มนี้เพื่อการอภิปราย พร้อมทั้งผู้วิจัยต้องเตรียมคำถามที่มีโครงสร้างซึ่งเป็นประเด็นที่จะอภิปรายเป็นคำถามปลายเปิด พร้อมทั้งรายการข้อซักถามในแต่ละข้อตามวัตถุประสงค์ของประเด็นที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

3.4.2 การติดต่อนัดหมาย ผู้วิจัยติดต่อนัดหมายผู้ร่วมสนทนากลุ่ม คือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 15 ราย พร้อมทั้งแจ้งหัวข้อของการศึกษาครั้งนี้ คือ รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้ เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา และผู้ช่วยผู้ดำเนินการวิจัย 3 คน

3.4.3 การดำเนินการ ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่มในห้องที่ไม่มีเสียงรบกวน บรรยากาศสบาย เริ่มดำเนินการด้วยการแนะนำตัวผู้วิจัยและผู้ร่วมสนทนากลุ่ม และดำเนินการซักถามแสดงความคิดเห็น อภิปรายอย่างอิสระ และบันทึกข้อมูลด้วยการจดลงสมุดและเทปบันทึกเสียงในระหว่างดำเนินการ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนี้เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยการสนทนากลุ่มของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ประกอบด้วย การจัดระเบียบข้อมูล การแสดงข้อมูล สรุป ดีความและตรวจสอบ ความถูกต้องของผลวิจัยในเรื่องรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

3.4 สรุปขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยผสมผสานวิธี (Mixed Method Research Design) ประกอบด้วยการศึกษาเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) เพื่อให้เข้าใจเข้าใจแนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม และการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็นขั้นตอนการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานให้เข้าใจแนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการประยุกต์เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยใช้ข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ได้จากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 3 ยืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เป็นขั้นตอนที่นำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ที่ได้ทำการพัฒนาจากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 มายืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย แล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบและนำเสนอรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

โดยมีรายละเอียดการสรุปขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยที่แสดงในตารางที่ 3.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3

สรุปขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์และ สังเคราะห์แนวทางการ จัดการโลจิสติกส์ เพื่อ สร้างความได้เปรียบ ในการแข่งขันของ อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย	1. เพื่อวิเคราะห์และ สังเคราะห์แนวทาง การจัดการโลจิสติกส์ เพื่อสร้างความได้ เปรียบในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ในประเทศ ไทย	การวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative Research)	1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เอกสารงานวิจัย บทความทางวิชาการ 2. ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 5 ราย โดยวิธี การเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบง่าย (Simple Random Sampling) 3. นักวิชาการ จำนวน 2 ราย 4. เจ้าหน้าที่ภาครัฐจาก กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 3 ราย	1. การวิเคราะห์ เอกสาร (Document Analysis) 2. การสังเกต แบบมีส่วนร่วม 3. การสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview)	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) และองค์ความรู้ ที่เกี่ยวกับ ความได้เปรียบในการ แข่งขัน (Competitive Advantage) สภาพการณ์ ปัจจุบันของ กา จัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความ ได้เปรียบในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ใน ประเทศไทย

(ต่อ)

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
			5. กลุ่มลูกค้า จำนวน 2 ราย			
ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัด การ โลจิสติกส์เพื่อสร้าง ความได้เปรียบใน การ แข่งขัน ของอุตสาหกรรม ยานยนต์ และชิ้นส่วน ยานยนต์ในประเทศไทย	2.เพื่อพัฒนารูปแบบ การจัดการ โลจิสติกส์ เพื่อสร้างความได้ เปรียบในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ในประเทศ ไทย	การวิจัยเชิง ปริมาณ (Quantitative Research)	1. นักวิชาการและ ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	แบบสอบถาม (Questionnaire)	ค่า IOC	เครื่องมืองานวิจัยที่มีความ เที่ยงตรง
			2. ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย จำนวน 30 ราย โดย วิธีการเลือกกลุ่ม ตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)	แบบสอบถาม (Questionnaire)	1.การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) 2.การวิเคราะห์ค่าความ เชื่อมั่น (Reliability Analysis)	เครื่องมืองานวิจัยที่มี ความ เที่ยงตรงและ ความน่า เชื่อถือ
			3.ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 243 ราย โดยวิธี การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	แบบสอบถาม (Questionnaire)	1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) 2. ค่าร้อยละ (Percentage) 3. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)	พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความ ได้เปรียบในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย

(ต่อ)

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
			แบบง่าย (Simple Random Sampling)		4. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 5. สหสัมพันธ์พหุ (Multiple Correlation) 6. วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)	
ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 3 ยื่นขัณรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้าง ความได้เปรียบในการ แข่งขันของอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ในประเทศไทย	3. เพื่อยื่นขัณรูปแบบ การจัดการโลจิสติกส์ เพื่อสร้างความได้ เปรียบในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ในประเทศไทย	การวิจัยเชิง คุณภาพ (Qualitative Research)	ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 15 ราย	การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างความ ได้เปรียบในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ใน ประเทศไทย

(ต่อ)

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
นำเสนอเผยแพร่ในการประชุมวิชาการและนำบทความตีพิมพ์ในวารสาร	เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูล		1. ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ ในประเทศไทย 2. นักวิชาการ 3. เจ้าหน้าที่ภาครัฐจาก กระทรวง อุตสาหกรรม 4. กลุ่มลูกค้า	การเผยแพร่ข้อมูล โดยการนำเสนอ ในการประชุม วิชาการ และ การนำเสนอ บทความตีพิมพ์ ในวารสาร	-	รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อสร้างความได้เปรียบ ในการแข่งขันของ อุตสาหกรรมยานยนต์และ ชิ้นส่วนยานยนต์ใน ประเทศไทย