

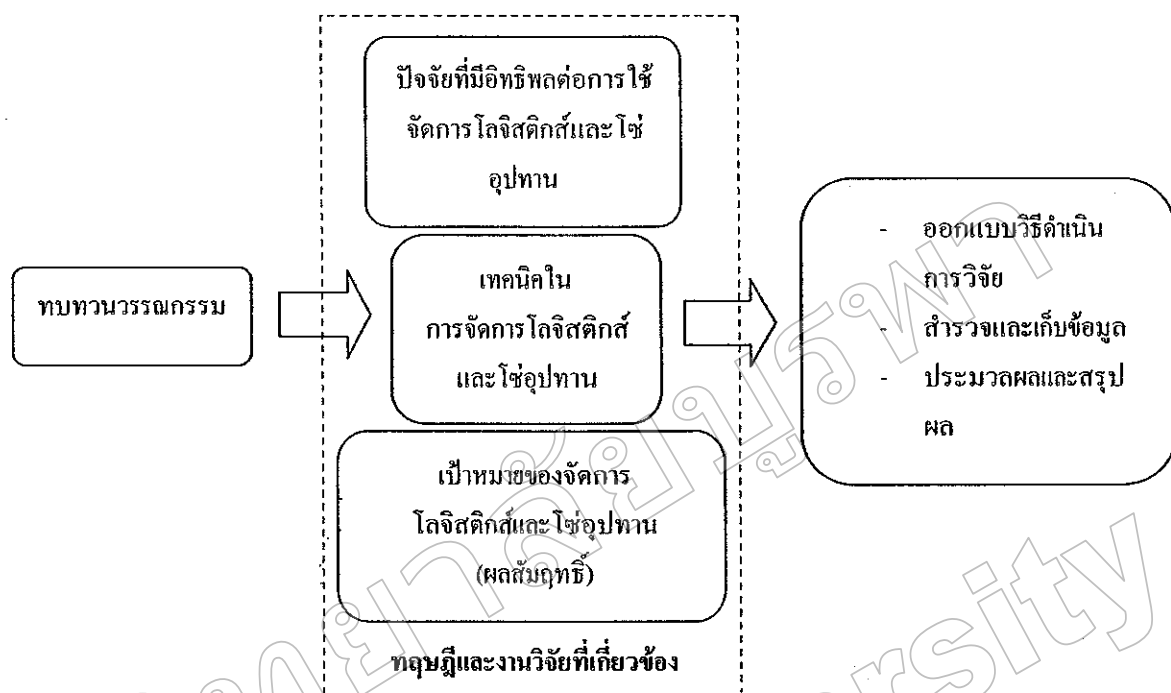
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลัก คือ ศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังนั้น งานวิจัยจะเริ่มตั้งแต่การออกแบบวิธีการและขั้นตอนการวิจัยซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งการออกแบบกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องและมีความเหมาะสมจะช่วยลดปัญหาและขจัดความผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการศึกษาวิจัย อีกทั้งยังช่วยให้ผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ตนเองได้รับว่าผลการศึกษามีความถูกต้องเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ ในขั้นตอนของการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Model)
2. การกำหนดคำถามสำหรับการวิจัย (Research Questions & Objective)
3. การกำหนดสมมติฐานการวิจัย (Research & Statistical Hypothesis)
4. การกำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population & Sampling Procedure)
5. วิธีการและขั้นตอนการเก็บข้อมูล (Data Collection)
6. การประมวลผล/การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล (Data Processing, Analysis & Interpretation)
7. ข้อจำกัดของการสำรวจวิจัย

สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ดังแสดงในภาพที่ 3 โดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) ซึ่งประกอบไปด้วยการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานตลอดจนผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น จากนั้นทำการออกแบบวิธีดำเนินงานวิจัย ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประมวลผลและสรุปผล โดยในขั้นตอนของการประมวลผลนั้น จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistical Package for Social Science: SPSS Version 15) มาแปรผลและอธิบายผลลัพธ์ที่ได้จากการสำรวจด้วยหลักการทางสถิติ



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดของการศึกษา

กรอบแนวคิด (Conceptual Model) ในการวิจัย

ก่อนที่จะกำหนดคำถามสำหรับการวิจัยนั้น จะเริ่มพิจารณาถึงปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานกับผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น



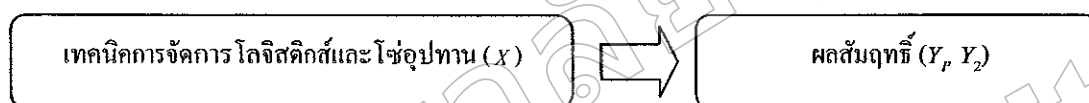
ภาพที่ 4 แบบจำลองความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น

ภาพที่ 4 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น โดยเริ่มจากการพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานซึ่งเป็นตัวแปร

ที่ทำให้เกิดการให้ความสำคัญต่อการใช้เทคนิคดังกล่าวของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จากนั้นจึงส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร

ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานกับผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (ตัวแปร X) กับผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายทางด้านโลจิสติกส์ (ตัวแปร Y_1)
2. เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (ตัวแปร X) กับผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายทางด้านโซ่อุปทาน (ตัวแปร Y_2)



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานกับผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น

ภาพที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (X) กับผลสัมฤทธิ์ (Y_1, Y_2) ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีความหมายว่า เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อองค์กร

สำหรับเทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นนั้น ประกอบด้วยตัวแปรย่อยมีดังต่อไปนี้

เทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (ตัวแปร X) ได้แก่

X_1 = การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time: JIT)

X_2 = การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response: QR)

X_3 = การบัญชีต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC)

X_4 = ตัวแบบปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economy Order Quantity: EOQ)

X_5 = พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

X_6 = การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning: MRP)

X_7 = แนวคิดแบบลีน (Lean Concept)

โดยที่
$$X = \sum_{i=1}^7 X_i$$

ผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายของการจัดการ โลจิสติกส์ (ตัวแปร Y_1) ได้แก่

Y_{11} = ลดต้นทุนในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Y_{12} = ยกระดับคุณภาพของการให้บริการกับลูกค้าได้อย่างเหมาะสม

โดยที่

$$Y_1 = Y_{11} + Y_{12}$$

ผลสัมฤทธิ์อื่นเป็นเป้าหมายของการจัดการโซ่อุปทาน(ตัวแปร Y_2) ได้แก่

Y_{21} = เพิ่มความสามารถในการผลิต (Productivity) ได้สูงขึ้น

Y_{22} = ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว

Y_{23} = มีกำไรและผลประโยชน์การดำเนินงาน

Y_{24} = ดำเนินการและมีการจัดการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

โดยที่

$$Y_2 = Y_{21} + Y_{22} + Y_{23} + Y_{24}$$

ระดับความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานกับผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นมีความเป็นไปได้ทั้งในเชิงบวกและลบ นั้นหมายถึง ความสัมพันธ์เป็นไปในลักษณะคล้อยตามกันคือ ยิ่งมีการให้ความสำคัญกับการจัดการ โลจิสติกส์มากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อองค์กรมากขึ้นเท่านั้น ($X \propto Y_1, Y_2$) หรือมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามคือ ยิ่งมีการให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์มากขึ้นเท่าไร ผลสัมฤทธิ์ต่อองค์กรก็ยิ่งลดลง ($X \propto \frac{1}{Y_1}, \frac{1}{Y_2}$)

เพื่อให้การวิจัยสามารถบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตและแนวทางที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจะช่วยให้การวิจัยเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยได้ตั้งคำถามสำหรับการวิจัยขึ้น โดยในส่วนต่อไปจะเป็นการอธิบายเกี่ยวกับคำถามสำหรับการวิจัย

การกำหนดคำถามสำหรับการวิจัย (Research Questions & Objective)

สำหรับงานวิจัยการศึกษาด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามสำหรับการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและมีระดับความสำคัญเป็นอย่างไร
2. เทคนิคใดที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและมีระดับความสำคัญเป็นอย่างไร
3. การประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อองค์กรหรือไม่

เมื่อพิจารณาคำถามสำหรับการวิจัยทั้งสามข้อดังกล่าวแล้วจะพบว่ามิตัวแปร 3 ตัวที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
2. เทคนิคที่นำมาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
3. ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

เพื่อตอบคำถามสำหรับการวิจัยดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องหาตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งจะกล่าวต่อไปในส่วนของการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อถัดไปซึ่งกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับสมมติฐาน

การกำหนดสมมติฐานการวิจัยและทางสถิติ (Research & Statistical Hypothesis)

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์หรือทิศทางของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สามารถสรุปข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis) มีดังต่อไปนี้

สมมติฐานการวิจัย คือ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์อันนำไปสู่ผลสำเร็จต่อองค์กร

สำหรับสมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานหลักและสมมติฐานรองไว้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1

สมมติฐานหลัก

H_0 : การให้ความสำคัญกับเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (X) ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ (Y_1)

สมมติฐานรอง

H_a : การให้ความสำคัญกับเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (X) มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ (Y_1)

สมมติฐานที่ 2

สมมติฐานหลัก

H_0 : การให้ความสำคัญกับเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (X) ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายของการจัดการโซ่อุปทาน (Y_2)

สมมติฐานรอง

H_1 : การให้ความสำคัญกับเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (X) มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลสัมฤทธิ์อันเป็นเป้าหมายของการจัดการโซ่อุปทาน (Y_2)

ในการทดสอบสมมติฐานนั้น จะนำค่าเฉลี่ยของตัวแปร ($\bar{X}, \bar{Y}_1, \bar{Y}_2$) มาใช้ในการทดสอบสำหรับสมมติฐานทางการวิจัยที่ได้ตั้งไว้นั้นไม่สามารถนำมาทดสอบสมมติฐานได้ด้วยตัวเอง จึงต้องใช้สมมติฐานทางสถิติเป็นตัวทดสอบแทน ดังนั้นการตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติจึงต้องมีความสัมพันธ์กัน เพราะท้ายที่สุดแล้ว ผู้วิจัยจะต้องสรุปให้ได้ว่าผลการวิจัยที่ออกมานั้นเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้หรือไม่ (ธำนิษฐ์ ศิลป์จารุ, 2549)

การกำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population & Sampling Procedure)

ในการกำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population & Sampling Procedure) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตัวอย่าง (Sampling Survey) จากกลุ่มบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครในปัจจุบัน และได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร (Yamane, 1967) ดังนี้

สูตรคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบใช้ความสะดวก (Accessible Sampling) จากบัญชีรายชื่อบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยปัจจุบันมีจำนวนสมาชิกทั้งสิ้น 115 บริษัท เมื่อแทนค่าในสูตร โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ 5 % หรือระดับความเชื่อมั่นที่ 95% จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษาทั้งสิ้น 89 บริษัท

วิธีการและขั้นตอนการเก็บข้อมูล (Data Collection)

วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะมีการใช้ข้อมูลทั้งจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิและแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งจะเป็นการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Method) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) ดังนี้

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

1. ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยทำการเก็บข้อมูล 3 แนวทาง คือ

1.1 การแจกแบบสอบถามโดยตรง (Face-to-Face Question)

การเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้ ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลจากบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์โดยตรง

ตรง

1.2 การแจกแบบสอบถามโดยส่งทางไปรษณีย์ (Mail Questionnaire)

การเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้ ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามซึ่งออกโดยวิทยาลัยการขนส่งและโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา รวมถึงการแนบซองเปล่าติดแสตมป์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ส่งกลับมายังผู้วิจัยและติดตามผลการตอบรับ โดยทางโทรศัพท์

1.3 การแจกแบบสอบถามโดยส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail Questionnaire)

การเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้ ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามซึ่งออกโดยวิทยาลัยการขนส่งและโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพาทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) และติดตามผลการตอบรับโดยทางโทรศัพท์

ในการทำแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับประเภทของผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาที่ก่อตั้งองค์กร และกิจกรรมหลักในกระบวนการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบริษัทที่ทำการศึกษา

แบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่มุ่งสำรวจปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ซึ่งได้แก่ ความต้องการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า ความต้องการในส่วนแบ่งทางการตลาด ความต้องการในการลดต้นทุน ความต้องการในการเพิ่มระดับการให้บริการและเพื่อสร้างมาตรฐานให้กับองค์กร

แบบสอบถามส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในองค์กร อันได้แก่ การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time: JIT) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response : QR) การบัญชีต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) แนวคิด

แบบลีน (Lean Concept) การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning: MRP) ตัวแบบปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economy Order Quantity: EOQ) และ พาณิ ชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

แบบสอบถามส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์อื่นจะนำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ซึ่งได้แก่ ลดต้นทุนในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความสามารถในการผลิต (Productivity) ได้สูงขึ้น ยกระดับคุณภาพของการให้บริการกับลูกค้าได้อย่างเหมาะสม ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว มีกำไรและผลประโยชน์การดีขึ้นและดำเนินการและจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สำหรับแบบสอบถามในส่วนที่ 2-4 จะเป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) สำหรับตัวแปรที่เป็นระดับอันตรภาค (Interval Measurement) โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ตัวเลือก (สุทธนิภา ศรีไสย์, 2543) โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และ น้อยที่สุด (1 คะแนน)

2. ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview) ซึ่งเป็นส่วนเสริมให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ประกอบกับการใช้แบบสอบถาม

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่

1. การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) โดยทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ Customer Directory ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เอกสารและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analysis) จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงสถิติที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ความสอดคล้องเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)

สำหรับความสอดคล้องเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) นั้นจะเป็นการหาคุณภาพของเครื่องมือที่จัดทำขึ้นนี้ จะประกอบไปด้วย การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้วิธีการดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ร่างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิได้ทำการพิจารณาตรวจสอบในเนื้อหาและโครงสร้างของแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงสำนวนภาษาที่ใช้ให้มีความชัดเจน

เหมาะสมใหม่อีกครั้งเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นพร้อมทั้งตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษามีเหมาะสมใหม่อีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของเครื่องมือวัด ซึ่งทำได้โดยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาวิจัยไปทำการทดลองใช้ (Pre-Test) เป็นจำนวน 50 ชุด เป็นจำนวนทั้งสิ้น 2 ครั้งกับกลุ่มเป้าหมายเดิม เพื่อทดสอบหาความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้วิธีความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) ซึ่งสามารถคำนวณได้โดยหาสัมประสิทธิ์ (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.7 ซึ่งถือว่าเครื่องมือวิจัยมีระดับความเชื่อถือได้ในระดับที่สูงและยอมรับได้ (วัฒนา สุนทรชัย, 2547) และทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้เหมาะสม แล้วจึงทำการส่งแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วให้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การประมวลผล/การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล (Data Processing, Analysis & Interpretation)

ในงานวิจัยจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistic Package for Social Science for Windows) ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ในการสรุปหรือบรรยายคุณลักษณะของสิ่งที่เราสนใจ ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติเชิงพรรณนานี้จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การสำรวจเทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและปัจจัยที่มีผลต่อการนำกลยุทธ์ดังกล่าวไปใช้

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น เป็นการนำผลข้อมูลที่เก็บมาได้จากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ไปใช้อ้างอิงและอธิบายถึงกลุ่มประชากร (Population) ทั้งหมด ส่วนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้คือ Pearson's Correlation Coefficient ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ด้วยเหตุที่ว่าเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่มีระดับการวัดตั้งแต่ระดับช่วงขึ้นไป (Interval Scale) ซึ่งจะแสดงถึงแนวโน้มของความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางบวก ลบ หรือไม่สัมพันธ์กัน (เพ็ญแข สิริวรรณ, 2546)

สำหรับสถิติเชิงอนุมานนี้จะใช้กับแบบสอบถามในส่วนที่ 3 และ 4 โดยจะเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรซึ่งได้แก่การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและผลสัมฤทธิ์อื่นจะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$S.D.$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

r แทน ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ใน Pearson Product-Moment

Correlation Coefficient

* แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นนำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยายเพื่อนำไปสู่การสรุปและจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ อาจมีปัญหาลimitationบางประการ ดังต่อไปนี้

1. การไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาอีกทั้งผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะรู้สึกไม่มั่นใจหรือเกรงว่าคำตอบที่ให้กับผู้สัมภาษณ์อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการประกอบธุรกิจของตน ทำให้การเก็บข้อมูลมีแนวโน้มที่จะไม่ได้รับคำตอบที่แท้จริงซึ่งสามารถจะสะท้อนถึงการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภายในองค์กร

2. ในการรักษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกสบายใจหรือสะดวกใจในการที่จะให้ข้อมูลกับผู้วิจัย ดังนั้น ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามจะได้รับการปกปิดและเก็บรักษาเป็นความลับและจะไม่มีการเปิดเผยรายชื่อผู้หนึ่งผู้ใดต่อสาธารณะชนเป็นการเฉพาะ