

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์กับคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 ด้านการขนส่ง กรณีศึกษา ผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัยเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการศึกษาวินิจฉัยดังต่อไปนี้

#### 3.1 รูปแบบงานวิจัย

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

#### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์กับคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 ด้านการขนส่ง กรณีศึกษา ผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยผู้วิจัย ได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จำนวน 813 บริษัท (กรมส่งเสริมการส่งออก, 2554)

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Zikmund, 2003) จะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 268 บริษัท (ขนาดความเชื่อมั่นที่ 95%, ค่าความคลาดเคลื่อนบวกลบที่ 5%)

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

n คือ กลุ่มตัวอย่าง

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

N คือ จำนวนประชากร

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{813}{1 + (813 \times 0.05^2)}$$

$$n = 268$$

### 3.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยจะใช้การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง (Purposive sampling) (Zikmund, 2003) กับผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เคยใช้บริการกับผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ โดยบุคคลที่ 3

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย ทุนจดทะเบียน ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินงาน และจำนวนบุคลากรซึ่งมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบทำรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Service Quality: LSQ) (Mentzer, Flint, & Hult, 2001) มีทั้งหมด 9 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) ความเชี่ยวชาญและความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า (Personal Contract Quality)
- (2) ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Order Release Quantities)
- (3) ความสามารถในการเตรียมข้อมูลเพื่อให้ลูกค้าประกอบการตัดสินใจ (Information Quality)
- (4) ประสิทธิภาพกระบวนการและขั้นตอนการทำงาน (Ordering Procedures)
- (5) การจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามคำสั่งซื้อ (Order Accuracy)
- (6) การจัดส่งสินค้าที่ปลอดภัย ปราศจากความเสียหาย (Order Condition)
- (7) ความมีคุณภาพของสินค้า และบริการ (Order Quality)
- (8) ความสามารถในการจัดการแก้ไขปัญหา (Order discrepancy handling)
- (9) ความสามารถในการบริหารเวลา (Timeliness)

มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Scale)

แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ

โลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 ด้านการขนส่ง มีทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย

(1) ความเชื่อใจในความน่าเชื่อถือ (Trust in Integrity)

(2) ความเชื่อใจในความเอื้ออาทร (Trust in Benevolence)

(3) ความผูกพันเนื่องมาจากอารมณ์ (Affective Commitment)

(4) ความขัดแย้งเนื่องมาจากอารมณ์ (Affective Conflict)

(5) ความพึงพอใจ (Satisfaction)

มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Scale)

แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึงมีความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) สามารถแบ่งเกณฑ์วัดระดับของคำถามใน ส่วนที่ 2-3 ได้ดังนี้

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

$$= \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

เกณฑ์คะแนนระดับคุณภาพการบริการด้าน โลจิสติกส์

คะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์คะแนนระดับคุณภาพความสัมพันธ์

คะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ในระดับน้อยที่สุด

### 3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.5.1. ความเที่ยงตรง (Validity)

สำหรับการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามในการวิจัยเรื่องการศึกษาคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์กับคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 ด้านการขนส่ง กรณีศึกษา ผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จะใช้การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยจะต้องมีเนื้อหาที่ตรงกับเรื่องที่วิจัย สามารถวัดในเนื้อหาที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ที่มีความชำนาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ปริมาณ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC)

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร. กุลเชษฐ มงคล อาจารย์ประจำวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. คุณสุวิทย์ เทพประสิทธิ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัทเจด โลจิสติกส์ จำกัด
3. คุณฉัตรวรรณ สกุลวงศ์ศิริโชค นักวิเคราะห์ข้อมูลด้านโลจิสติกส์ บริษัทเอ็มวีพี คอนซัลท์แทนท์

### 3.5.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

ภายหลังจากสร้างแบบสอบถามและปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบ (Pilot Test) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกลุ่มประชากรที่จะศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบว่าคำถามแต่ละข้อ แต่ละตอนในแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการหรือไม่ คำถามที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ ยากหรือง่ายต่อความเข้าใจ จากนั้นนำมาทดสอบหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ Cronbach (Cronbach's Reliability Coefficient Alpha) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของมาตรวัด พิจารณาจากค่า Cronbach's Alpha ซึ่งจะมีค่าระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามาตรวัดมีความน่าเชื่อถือระดับสูง ซึ่งอย่างน้อยจะต้องมีค่า Cronbach's Alpha ของมาตรวัดนั้น ไม่น้อยกว่า 0.7 จึงถือได้ว่ามาตรวัดนี้มีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

ตารางที่ 3.1 ผลการทดสอบค่า Cronbach's Alpha

แบบสอบถาม	Cronbach's Alpha N = 30
คุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Service Quality: LSQ)	0.912
ความเชี่ยวชาญและความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า (Personal Contract Quality)	0.877
ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Order Release Quantities)	0.824
ความสามารถในการเตรียมข้อมูลเพื่อให้ลูกค้าประกอบการตัดสินใจ (Information Quality)	0.793
ประสิทธิภาพกระบวนการและขั้นตอนการทำงาน (Ordering Procedures)	0.880
การจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามคำสั่งซื้อ (Order Accuracy)	0.787
การจัดส่งสินค้าที่ปลอดภัย ปราศจากความเสียหาย (Order Condition)	0.801
ความมีคุณภาพของสินค้า และบริการ (Order Quality)	0.812
ความสามารถในการจัดการแก้ไขปัญหา (Order discrepancy handling)	0.943
ความสามารถในการบริหารเวลา (Timeliness)	0.899

(ต่อ) ตาราง 3.1 ผลการทดสอบค่า Cronbach's Alpha

แบบสอบถาม	Cronbach's Alpha N = 30
คุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship Quality)	0.862
ความเชื่อใจในความน่าเชื่อถือ (Trust in Integrity)	0.804
ความเชื่อใจในความเอื้ออาทร (Trust in Benevolence)	0.833
ความผูกพันเนื่องมาจากอารมณ์ (Affective Commitment)	0.847
ความขัดแย้งเนื่องมาจากอารมณ์ (Affective Conflict)	0.885
ความพึงพอใจ (Satisfaction)	0.868

จากตารางที่ 3.1 พบว่าการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ที่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จะมีค่า Cronbach's Alpha เกินกว่า 0.7 ทั้งหมด จึงถือว่าข้อคำถามมีความน่าเชื่อถือในการที่จะใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยในลำดับต่อไป

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการ ตำรา หนังสืองานวิจัย บทความ วารสาร และทางเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัยและสรุปผลการศึกษาวิจัย

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยวิธีการแจกแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 268 บริษัท ด้วยวิธีดังนี้

2.1 ขอนหนังสือรับรองการเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทจากทางมหาวิทยาลัยศรีปทุม รวมทั้งขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

2.2 ทำการประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างโดยทำการโทรศัพท์เพื่อชี้แจงความประสงค์ในการขอความร่วมมือ และแจ้งรายละเอียดการจัดส่งเอกสาร และนัดวันส่งกลับแบบสอบถามหรือวันรับแบบสอบถามกลับคืน

2.3 ส่งมอบหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง พร้อมแบบสอบถาม และซองจดหมายเจ้าหน้าที่ผู้วิจัยเพื่อใช้ในการส่งกลับคืนแบบสอบถาม

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่าง

1. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามจากข้อ 1 ที่ได้รับการตรวจสอบแล้วมาลงรหัสตามที่กำหนดไว้

2. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกเข้าไฟล์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer : PC) ใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เป็นโปรแกรมทางสถิติ ที่ช่วยคำนวณค่าทางสถิติ และวิเคราะห์ผลที่ได้จากการคำนวณ โดยโปรแกรมสำเร็จรูป

### 3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เพื่ออธิบายข้อมูล ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ขณะที่ข้อมูลคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ และคุณภาพความสัมพันธ์ จะใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการอธิบาย และวัดระดับของข้อมูล

#### 2. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics)

วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์จำแนกตามลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ใช้สถิติ One Way ANOVA เป็นสถิติทดสอบสมมติฐานในการวิจัย โดยอาศัยสถิติที่  $\alpha = 0.05$  เพื่อความเชื่อมั่น ณ ระดับร้อยละ 95 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับและปฏิเสธสมมติฐาน

ทดสอบอิทธิพลของคุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ที่มีต่อคุณภาพความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) และการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นสถิติทดสอบสมมติฐานในการวิจัย โดยอาศัยสถิติที่  $\alpha = 0.05$  เพื่อความเชื่อมั่น ณ ระดับร้อยละ 95 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับและปฏิเสธสมมติฐาน