

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลัก คือ ในด้านของผู้ให้บริการต้องการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศกับการประเมินผลกระทบโดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ และในด้านของผู้ใช้บริการต้องการศึกษาถึงขีดความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจกับการประเมินผลกระทบด้านลบที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

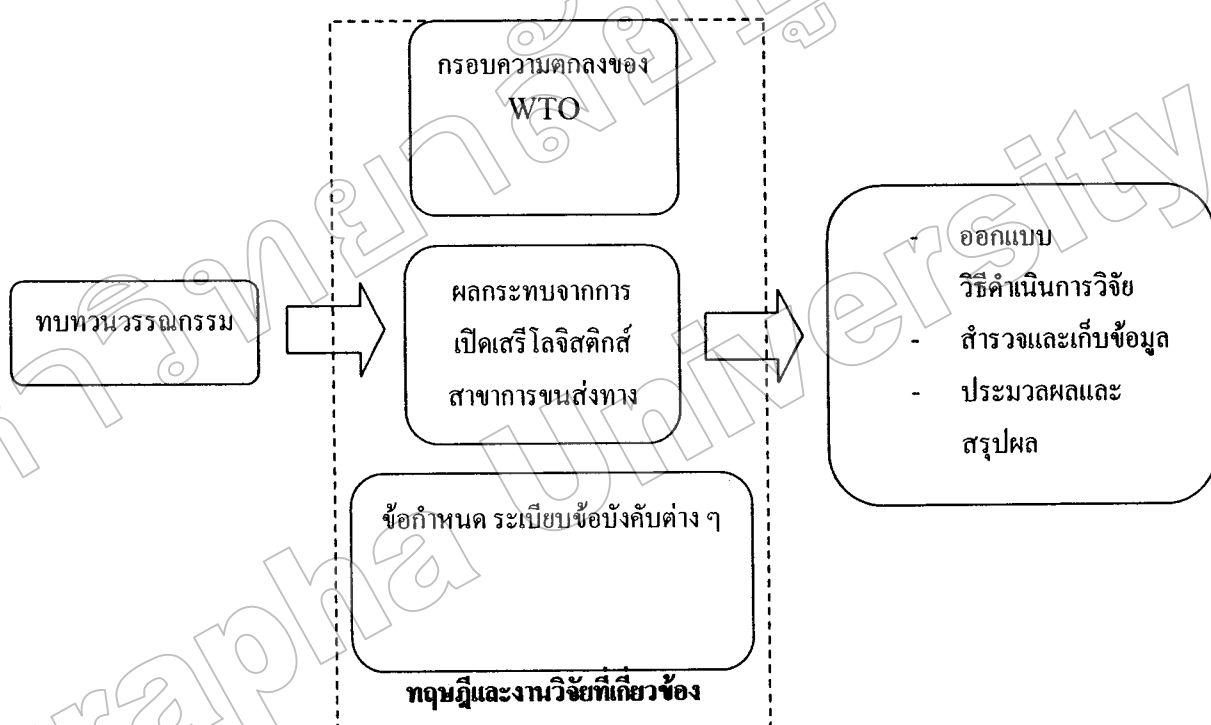
งานวิจัยจะเริ่มตั้งแต่การออกแบบวิธีการและขั้นตอนการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งการออกแบบกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องและมีความเหมาะสมจะช่วยลดปัญหาและขจัดความผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการศึกษาวิจัย อีกทั้งยังช่วยให้ผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ตนเองได้รับว่าผลการศึกษา มีความถูกต้อง เพียงตรงและน่าเชื่อถือ ในขั้นตอนของการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิธีการและขั้นตอนการวิจัย
2. กรอบแนวคิดในการวิจัย
2. การกำหนดคำถามสำหรับการวิจัย
3. การกำหนดสมมติฐานการวิจัย
4. การกำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
5. วิธีการและขั้นตอนการเก็บข้อมูล
6. การประมวลผล/การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล
7. ข้อจำกัดของการสำรวจวิจัย

#### วิธีการและขั้นตอนการวิจัย (Research Procedure)

สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการและขั้นตอนในการวิจัย ทั้งในด้านของผู้ให้บริการที่ต้องการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศกับการประเมินผลกระทบโดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ และในด้านของผู้ใช้บริการที่ต้องการศึกษาถึงขีดความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจกับการประเมินผลกระทบด้าน

ลบทันทีมีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการโลจิสติกส์ โดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) ซึ่งประกอบไปด้วยการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการออกแบบวิธีดำเนินการวิจัย ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประมวลผลและสรุปผล โดยในขั้นตอนของการประมวลผลนั้น จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistical Package for Social Science: SPSS) มาแปรผลและอธิบายผลลัพธ์ที่ได้จากการสำรวจด้วยหลักการทางสถิติ



ภาพที่ 3-1 แสดงกรอบการดำเนินงานในการวิจัย

ภาพที่ 3-1 แสดงกรอบการดำเนินงานในการวิจัย โดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ กรอบความตกลงของ WTO ศึกษาประเทศอื่น ๆ ที่ได้มีการเปิดเสรีโลจิสติกส์ สาขาการขนส่งทางถนน และข้อกำหนด ระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาออกแบบวิธีการดำเนินการวิจัย การออกแบบแบบสอบถาม การเก็บข้อมูล การนำข้อมูลมาประมวลผลและสรุปผล การศึกษา

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

เมื่อได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของผลที่ได้รับจากการเปิดเสรีการค้าบริการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนเบื้องต้นพบว่าผู้ประกอบการไทยยังมีศักยภาพด้อยกว่าต่างประเทศ และมีบางบริษัทที่รอคอยการช่วยเหลือจากรัฐบาล โดยไม่พยายามที่จะพัฒนาการบริหารจัดการธุรกิจให้มีความสามารถที่จะแข่งขันกับธุรกิจข้ามชาติได้ และบริษัทไทยขนาดใหญ่มีความพร้อมในระดับหนึ่ง และมีศักยภาพเพียงพอที่จะร่วมมือกับผู้ประกอบการต่างชาติได้ในรูปแบบของการทำธุรกิจร่วมทุน ซึ่งควรที่จะพัฒนาความสามารถของผู้ประกอบการไทยให้ทัดเทียมกับผู้ประกอบการจากต่างชาติ เพราะหากว่าผู้ประกอบการไทยไม่มีความสามารถในการบริหารจัดการในระดับนานาชาติแล้ว โอกาสที่จะอยู่รอดต่อไปมีแต่จะลดต่ำลง

ดังนั้นในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าผู้ประกอบการในประเทศมีความพร้อมที่จะแข่งขันกับผู้ประกอบการจากต่างชาติหรือไม่ถ้ามีการเปิดเสรีการค้าบริการด้านการขนส่งทางถนน

ผู้วิจัยได้กำหนด ขอบเขตและแนวทางที่ใช้ในการวิจัยซึ่งจะช่วยให้การวิจัยเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยในส่วนต่อไปจะเป็นการอธิบายเกี่ยวกับคำถามสำหรับการวิจัย

### การกำหนดคำถามสำหรับการวิจัย

สำหรับงานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงความพร้อมในการเปิดเสรีโลจิสติกส์การขนส่งทางถนนของผู้ประกอบการภายในประเทศ และความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามสำหรับการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การประเมินขีดความสามารถในการแข่งขันในปัจจุบันของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เมื่อเทียบกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จากต่างชาติ โดยคำถามที่ตั้งขึ้นเพื่อให้ทราบ ลักษณะของธุรกิจ ขนาดของบริษัท จำนวนทรัพย์สิน สัดส่วนของผู้ถือหุ้น ความพร้อมในการดำเนินธุรกิจ เช่น ด้านเงินลงทุน ด้านการนำ IT มาใช้ในการอำนวยความสะดวกด้านการมีพันธมิตรเครือข่ายทางธุรกิจ ความสามารถด้านการบริหารจัดการ
2. การประเมินปัญหา และอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของไทยที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทยถ้ามีการเปิดเสรีการค้าบริการ โลจิสติกส์ระหว่างไทยกับประเทศคู่ค้า โดยคำถามที่ตั้งขึ้นเพื่อให้ทราบปัญหาที่ผู้ประกอบการคาดว่าจะเกิดขึ้น อาทิเช่น การแข่งขันด้านราคา และการบริการ การเลือกใช้บริการของลูกค้าการบูรณาการตลาด
3. การประเมินปัญหา และอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของไทย

ที่จะออกไปดำเนินธุรกิจในตลาดต่างประเทศถ้ามีการเปิดเสรีการค้าบริการ โลจิสติกส์ระหว่างไทยกับประเทศคู่ค้า โดยคำถามที่ดั่งขึ้นเพื่อให้ทราบปัญหาที่ผู้ประกอบการคาดว่าจะเกิดขึ้น อาทิเช่น ด้านพิธีการศุลกากร การกำหนดมาตรฐานสำหรับสินค้าเกษตร มาตรการด้านสุขภาพอนามัย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ และมาตรการการกีดกันทางการค้าต่าง ๆ

4. การประเมินผลกระทบในภาพรวมของการเปิดเสรีการค้าบริการด้านโลจิสติกส์ระหว่างไทยกับประเทศคู่ค้า โดยคำถามที่ดั่งขึ้นเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่ผู้ประกอบการคาดว่าจะเกิดขึ้นกับองค์กรของตนเอง และกับผู้ประกอบการในประเทศทั้งหมด ข้อเสนอแนะ มาตรการเพื่อลดผลกระทบ และขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจด้านบริการ โลจิสติกส์ระหว่างไทยกับประเทศคู่ค้า ในส่วนนี้จะเป็คำถามปลายเปิด เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้ประกอบการที่ต้องการให้รัฐสนับสนุนหรือช่วยเหลือ

เมื่อพิจารณาคำถามสำหรับการวิจัยทั้งหกข้อดังกล่าวแล้ว จะพบว่ามีความแตกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางด้านความพร้อม และศักยภาพของผู้ประกอบการไทยในการแข่งขันกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศ ได้แก่ตัวแปร ความรู้เกี่ยวกับ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, เงินลงทุน, เทคโนโลยี, ความสามารถในการบริหารจัดการด้าน โลจิสติกส์, การบริการแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร, ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย, วิทยุทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ, ระดับคุณภาพในการให้บริการ, การบริหารต้นทุน, ความสามารถของบุคคลากรในองค์กร, ความสามารถในการสนองตอบต่อความเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปัญหา และอุปสรรคในการเปิดเสรี โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนที่คาดว่าผู้ประกอบการไทยจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ตัวแปร การแข่งขันทางด้านราคา, การแข่งขันทางด้านคุณภาพ, การส่งออกสินค้าและบริการ, การขยายการลงทุนไปยังตลาดต่างประเทศ, การขยายการลงทุนเข้ามายังตลาดในประเทศไทยของผู้ประกอบการจากต่างประเทศ, ทางเลือกในการให้บริการของลูกค้า, การใช้ทรัพยากร

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปัญหา และอุปสรรคในการเปิดเสรี โลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนที่คาดว่าผู้ประกอบการไทยที่ออกไปดำเนินธุรกิจภายนอกประเทศจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านพิธีการศุลกากร, ข้อกำหนดและมาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้กับสินค้าเกษตร, การเข้าถึงตลาดลูกค้าของผู้ประกอบการไทย

4. ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบหลังจากการเปิดเสรี โลจิสติกส์ ได้แก่ ผลประโยชน์ที่ผู้ประกอบการจะได้รับ และผลประโยชน์ที่ผู้ประกอบการที่จะต้องสูญเสียไป

เพื่อตอบคำถามสำหรับการวิจัยดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องหาตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งจะกล่าวต่อไปในส่วนของการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อถัดไปซึ่งกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับสมมติฐาน

### การกำหนดสมมติฐานการวิจัย

#### กลุ่มผู้ให้บริการการขนส่งโดยรถบรรทุก

สำหรับงานวิจัยศึกษาถึงความพร้อมในการเปิดเสรีการค้าบริการ โลจิสติกส์การขนส่งทางถนนของผู้ประกอบการภายในประเทศ และความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์หรือทิศทางของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สามารถสรุปข้อมูลต่าง ๆ ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ด้านการประเมินขีดความสามารถในการแข่งขันในปัจจุบันของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เมื่อเทียบกับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จากต่างชาติมีทั้งหมด 12 ตัวแปร ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจในองค์กรเกี่ยวกับ โลจิสติกส์
2. ความพร้อมในด้านของเงินลงทุน
3. ความพร้อมในด้านเทคโนโลยี
4. ความพร้อมในด้านของเครือข่ายพันธมิตร
5. ความพร้อมในด้านเทคนิคการบริหารจัดการ
6. ความพร้อมในด้านการบริการเบ็ดเสร็จครบวงจร
7. ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย
8. การมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ
9. การยกระดับคุณภาพในการให้บริการ
10. การบริหารต้นทุนในการดำเนินงาน
11. คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร
12. การมีวัฒนธรรมองค์กรที่สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ

โดยเป็นคำถามที่สามารถทดสอบระดับความรู้ ความสามารถในการบริหารงาน ของผู้ประกอบการเพื่อประเมินศักยภาพของผู้ประกอบการด้านการแข่งขัน แต่เนื่องจากจำนวนตัวแปรมีจำนวนหลายตัวแปร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการ Factor Analysis หรือ การวิเคราะห์ปัจจัย ซึ่งเป็นเทคนิคที่แบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็นกลุ่ม ๆ หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน หรือใน Factor หรือปัจจัยเดียวกัน โดยตัวแปรที่อยู่ใน Factor เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก

ความสัมพันธ์อาจจะอยู่ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก) หรืออยู่ในทิศทางตรงกันข้าม (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ) แต่ตัวแปรที่อยู่ต่าง Factor กันจะ ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

การวิเคราะห์หาจำนวน Factor จากตัวแปรชี้ความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเงื่อนไขของการวิเคราะห์โดยเทคนิค Factor Analysis โดยที่จำนวนของข้อมูล (Case) ควรมากกว่าจำนวนตัวแปรอย่างน้อย 10 เท่า ซึ่งตัวแปรชี้ความสามารถมี 12 ตัวแปร ดังนั้นจึงต้องมีจำนวนตัวอย่าง 120 ตัวอย่าง แต่จำนวนตัวอย่างที่เก็บมามี 50 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงต้องทำการ Standardized ข้อมูลก่อนการนำมาวิเคราะห์โดยใช้ Factor Analysis ซึ่งผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (SPSS) ดังนี้

ตารางที่ 3-1 แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Factor Analysis (KMO and Bartlett's Test)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.804
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-square	579.705
	df	66
	Sig.	.000

ตารางที่ 3-1 แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธี KMO and Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าที่ใช้ความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยเทคนิค Factor Analysis โดยที่

$$KMO = \frac{\sum r_i^2}{\sum r_i^2 + \sum (\text{partial correlation})^2}$$

$r$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งทำให้ค่า  $0 \leq KMO \leq 1$

- ถ้าค่า KMO มีค่าน้อย (เข้าสู่ศูนย์) แสดงว่าเทคนิค Factor Analysis ไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มียู่

- ถ้าค่า KMO มีค่ามาก (เข้าสู่หนึ่ง) แสดงว่าเทคนิค Factor Analysis เหมาะสมกับข้อมูลที่มียู่

- โดยทั่วไปถ้าค่า KMO < 0.5 จะถือว่าข้อมูลที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor

Analysis

โดยค่า KMO ที่ทำการวิเคราะห์ได้ 0.804 ซึ่งมากกว่า 0.5 และเข้าสู่ 1 จึงพอสรุปได้ว่าข้อมูลที่มีอยู่มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis

**Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน**

$H_0$ : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

$H_1$ : ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

สถิติทดสอบ จะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-square = 2,372.596 ได้ค่า Significance = 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธ  $H_0$  ดังนั้นคือตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน จึงต้องใช้ Factor Analysis วิเคราะห์ต่อไป

ตารางที่ 3-2 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (SPSS)

<b>Rotated Component Matrix (a)</b>		
	<b>Component</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>
Zscore: การมีวัฒนธรรมองค์กรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในระดับโลก	<b>0.886</b>	0.208
Zscore: คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร	<b>0.872</b>	0.276
Zscore: การมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ	<b>0.751</b>	0.466
Zscore: การบริหารต้นทุนในการดำเนินการ	<b>0.747</b>	0.352
Zscore: ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย	<b>0.696</b>	0.366
Zscore: การยกระดับคุณภาพในการให้บริการที่ดีเยี่ยม	<b>0.635</b>	0.522
Zscore: ความพร้อมด้านเทคโนโลยี เช่น ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และพีพีลแวร์	0.292	<b>0.871</b>
Zscore: ความพร้อมด้านเทคนิคการบริหารจัดการ	0.446	<b>0.821</b>
Zscore: ความพร้อมในด้านการให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร	0.203	<b>0.78</b>
Zscore: ความพร้อมด้านเงินลงทุน	0.305	<b>0.773</b>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

	Rotated Component Matrix (a)	
	Component	
	1	2
Zscore: ระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน	0.443	<b>0.71</b>
Zscore: ความพร้อมด้านเครือข่าย (Networking) และด้านพันธมิตรทางธุรกิจทั่วโลก	0.529	<b>0.606</b>

หมายเหตุ: Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 7 iterations.

ตารางที่ 3-2 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (SPSS) การแยกปัจจัยซึ่งใช้วิธีการหมุนแกนปัจจัยโดยวิธี Varimax ซึ่งสามารถจัดได้เป็น 2 Factor ดังนี้

- Factor ที่ 1 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ

- การมีวัฒนธรรมองค์กรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในระดับโลก
- คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร
- การมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ
- การบริหารต้นทุนในการดำเนินการ
- ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย
- การยกระดับคุณภาพในการให้บริการที่ดีเยี่ยม

ซึ่งใน Factor ที่ 1 นี้จะเป็นปัจจัยด้านการบริหารงานขององค์กรเนื่องจากเป็นตัวแปรที่

เกี่ยวข้องกับการบริหารงานในองค์กร

- Factor ที่ 2 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ

- ความพร้อมด้านเทคโนโลยี เช่น ซอร์ฟแวร์ ฮาร์ดแวร์ และพีซีเฟิลแวร์
- ความพร้อมด้านเทคนิคการบริหารจัดการ
- ความพร้อมในด้านการให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร
- ความพร้อมด้านเงินลงทุน
- ระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน



○ ความพร้อมด้านเครือข่าย (Networking) และด้านพันธมิตรทางธุรกิจทั่วโลก  
ซึ่งใน Factor ที่ 2 นี้จะเป็นปัจจัยด้านความพร้อมในการแข่งขัน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่  
เกี่ยวข้องกับความศักยภาพในการแข่งขัน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำให้ได้ตัวแปรใหม่ 2 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านการบริหารงาน และ  
ปัจจัยด้านความพร้อมในการแข่งขัน ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า ปัจจัยด้านการ  
บริหารงาน และตัวแปรปัจจัยด้านความพร้อมในการแข่งขัน จะมีความสัมพันธ์กับการประเมินผล  
กระทบโดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการหรือไม่ ดังนั้นจึงได้กำหนด  
สมมติฐานเพื่อทดสอบ ดังนี้

### สมมติฐานที่ 1

$H_0$ : ปัจจัยด้านการบริหารงานขององค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบ  
โดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

$H_1$ : ปัจจัยด้านการบริหารงานขององค์กรมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบ  
โดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

### สมมติฐานที่ 2

$H_0$ : ปัจจัยด้านความพร้อมในการแข่งขัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบ  
โดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

$H_1$ : ปัจจัยด้านความพร้อมในการแข่งขันมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบ  
โดยรวมทางด้านบวกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

### กลุ่มผู้ใช้บริการการขนส่งโดยรถบรรทุก

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพร้อม และศักยภาพของผู้ประกอบการไทยใน  
การแข่งขันกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศมีทั้งหมด 12 ตัวแปรได้แก่

1. ความรู้ความเข้าใจในองค์กรเกี่ยวกับ โลจิสติกส์
2. ความพร้อมในด้านของเงินลงทุน
3. ความพร้อมในด้านเทคโนโลยี
4. ความพร้อมในด้านของเครือข่ายพันธมิตร
5. ความพร้อมในด้านเทคนิคการบริหารจัดการ
6. ความพร้อมในด้านการบริการเปิดเสรีครบวงจร
7. ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย
8. การมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ
9. การยกระดับคุณภาพในการให้บริการ

10. การบริหารต้นทุนในการดำเนินงาน
  11. คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร
  12. การมีวัฒนธรรมองค์กรที่สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ
- ซึ่งเป็นคำถามที่สามารถทดสอบระดับความรู้ ความสามารถในการบริหารงาน ของผู้ให้บริการเพื่อประเมินศักยภาพของผู้ให้บริการในด้านการแข่งขัน ผลการวิเคราะห์โดยใช้ Factor Analysis โดยใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (SPSS) ดังนี้

ตารางที่ 3-3 แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Factor Analysis

<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
<b>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</b>		
		.591
<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>	<b>Approx. Chi-square</b>	431.848
	df	66
	Sig.	.000

ตารางที่ 3-3 แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์ โดยค่า KMO ที่ทำการวิเคราะห์ได้ 0.591 ซึ่งมากกว่า 0.5 จึงพอสรุปได้ว่าข้อมูลที่มีอยู่มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis

**Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน**

$H_0$ : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

$H_1$ : ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

สถิติทดสอบ จะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-square = 431.848 ได้ค่า Significance = 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธ  $H_0$  ต้องใช้นั้นคือตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน จึงต้องใช้ Factor Analysis วิเคราะห์ต่อไป

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (SPSS)

	Rotated Component Matrix (a)			
	Component			
	1	2	3	4
Zscore: ความพร้อมด้านเทคโนโลยี เช่น ซอร์ฟแวร์ ฮาร์ดแวร์และพีพีลแวร์	<b>.856</b>			.302
Zscore: ความพร้อมด้านเทคนิคการบริหารจัดการ	<b>.817</b>	.355		-.223
Zscore: ความพร้อมด้านเครือข่าย (Networking) และด้านพันธมิตรทางธุรกิจทั่วโลก	<b>.815</b>		.273	-.318
Zscore: ความพร้อมในด้านการให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร	<b>.783</b>		.354	-.269
Zscore: คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร		<b>.860</b>	.213	
Zscore: การมีวัฒนธรรมองค์กรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในระดับโลก	.244	<b>.793</b>		.236
Zscore: การบริหารต้นทุนในการดำเนินการ		<b>.710</b>	.391	
Zscore: ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย	.243		<b>.882</b>	
Zscore: การมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ	.310	.345	<b>.802</b>	
Zscore: การยกระดับคุณภาพในการให้บริการที่ดีเยี่ยม		.554	<b>.655</b>	.249
Zscore: ความพร้อมด้านเงินลงทุน		.228		<b>.901</b>
Zscore: ระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน		.359	.288	<b>.621</b>

หมายเหตุ: Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 7 iterations.

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (SPSS) การแยกปัจจัยซึ่งใช้วิธีการหมุนแกนปัจจัยโดยวิธี Varimax ซึ่งสามารถจัดได้เป็น 4 Factor ดังนี้

- Factor ที่ 1 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ
  - ความพร้อมด้านเทคโนโลยี เช่นเซิร์ฟเวอร์ ฮาร์ดแวร์และพีพีแอล
  - ความพร้อมด้านเทคนิคการบริหารจัดการ
  - ความพร้อมด้านเครือข่าย (Networking) และด้านพันธมิตรทางธุรกิจทั่วโลก
  - ความพร้อมในด้านการให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร

ซึ่งใน Factor ที่ 1 นี้จะเป็นปัจจัยด้านความพร้อมในการดำเนินธุรกิจเนื่องจากเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพร้อมของผู้ประกอบการ

- Factor ที่ 2 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ
  - คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร
  - การมีวัฒนธรรมองค์กรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในระดับโลก
  - การบริหารต้นทุนในการดำเนินการ

ซึ่งใน Factor ที่ 2 นี้จะเป็นปัจจัยด้านการบริหารงานในองค์กร เนื่องจากเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานภายในองค์กร

- Factor ที่ 3 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ
  - ความสามารถในการเข้าถึงตลาดเป้าหมาย
  - การมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ
  - การยกระดับคุณภาพในการให้บริการที่ดีเยี่ยม

ซึ่งใน Factor ที่ 3 นี้จะเป็นปัจจัยด้านความสามารถในการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการดำเนินงานขององค์กร

- Factor ที่ 4 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ
  - ความพร้อมด้านเงินลงทุน
  - ระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน

ซึ่งใน Factor ที่ 4 นี้จะเป็นปัจจัยด้านความรู้และเงินลงทุน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับระดับความรู้ของบุคลากร และเงินทุนในการดำเนินงาน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำให้ได้ตัวแปรใหม่ 4 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านความพร้อมในการดำเนินธุรกิจบริหารงาน ปัจจัยด้านการบริหารงานในองค์กร ปัจจัยด้านความสามารถในการดำเนินงาน และปัจจัยด้านความรู้และเงินลงทุน ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า ปัจจัย

ต่าง ๆ เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์หรือไม่ ดังนั้นจึงได้กำหนดสมมติฐานเพื่อทดสอบ ดังนี้

### สมมติฐานที่ 1

$H_0$ : ปัจจัยด้านความพร้อมในการดำเนินธุรกิจ ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

$H_1$ : ปัจจัยด้านความพร้อมในการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

### สมมติฐานที่ 2

$H_0$ : ปัจจัยด้านการบริหารงานในองค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

$H_1$ : ปัจจัยด้านการบริหารงานในองค์กรมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

### สมมติฐานที่ 3

$H_0$ : ปัจจัยด้านความสามารถในการดำเนินงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

$H_1$ : ปัจจัยด้านความสามารถในการดำเนินงานมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

### สมมติฐานที่ 4

$H_0$ : ปัจจัยด้านความรู้และเงินลงทุน ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

$H_1$ : ปัจจัยด้านความรู้และเงินลงทุนมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบบ้านเลขที่ที่มีต่อองค์กรจากการทำข้อตกลงการค้าเสรีสาขาบริการ โลจิสติกส์

### การทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ Spearman Correlation ซึ่งเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของตัวแปรทั้ง 2 อยู่ในรูปลำดับที่ ซึ่งจะแสดงถึงแนวโน้มของความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางบวก ลบ หรือไม่สัมพันธ์กัน ถ้าค่า P-Value น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

สมมติฐานทางการวิจัยที่ได้ตั้งไว้นั้นไม่สามารถนำมาทดสอบสมมติฐานได้ด้วยตัวเอง การทดสอบสมมติฐานจึงต้องใช้สมมติฐานทางสถิติเป็นตัวทดสอบแทน ดังนั้นการตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติจึงต้องมีความสัมพันธ์กัน เพราะท้ายที่สุดแล้ว ผู้วิจัยจะต้องสรุปให้

ได้ว่าผลการวิจัยที่ออกมาเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้หรือไม่ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549)

### การกำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการกำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตัวอย่าง (Sampling Survey) จากสมาคมขนส่งทางบก สมาคมผู้ประกอบการรถบรรทุกสินค้าภาคอีสาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาเป็นผู้ประกอบการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกสินค้าที่ขนส่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าภาคการเกษตร และได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร (Yamane, 1967) ดังนี้

สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ทำการเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เมื่อแทนค่าในสูตร โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ 5% หรือที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาเป็นดังนี้

$$n = \frac{57}{1 + 57(0.05^2)} = 49.89$$

ทั้ง 2 สมาคมมีตัวอย่างทั้งสิ้น 50 บริษัทจากประชากรทั้งหมด 57 บริษัท

### วิธีการและขั้นตอนการเก็บข้อมูล (Data Collection)

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

### การจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยได้ทำการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์เชิงสำรวจ (Explorative Interview) จากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการจัดตั้งเขตการค้าเสรีของภาคธุรกิจบริการและการเปิดเสรีการให้บริการ โลจิสติกส์ ได้แก่ ผู้ให้บริการขนส่งโดยรถบรรทุก ผู้ใช้บริการการขนส่งด้วยรถบรรทุก เนื่องจากต้องการทราบแนวคิดของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่มีต่อการเปิดเสรีการค้าบริการ

**1. การสัมภาษณ์เชิงลึก** เพื่อให้ให้นักวิจัยสามารถทราบและเข้าใจลักษณะของการดำเนินการของกลุ่มเป้าหมาย การสัมภาษณ์ในเชิงลึก (Depth Interview) จะถูกนำมาใช้ โดยการสัมภาษณ์ในเชิงลึกหรือ เชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งจะมีการสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ จากหน่วยงาน และ/หรือ สถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้ง หน่วยงานราชการและเอกชน

**2. การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และทางโทรสาร** ไปยังกลุ่มเป้าหมายโดยวิธีการส่งไปยังหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**3. การระดมความคิดเห็นผ่านการสัมมนา** เนื่องจากการเปิดเสรีของธุรกิจการให้บริการ โลจิสติกส์จะมีผู้มีส่วนได้เสียค่อนข้างมากและมีผลกระทบในวงกว้างต่อผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหาร รวมทั้งระดับผู้กำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังนั้นคณะนักวิจัยจะจัดให้มีการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นรวมทั้งเพื่อให้ทราบข้อมูลในเชิงลึกในมิติอื่น ๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้พัฒนาทำที่ ความพร้อมและความเหมาะสมในการเปิดเสรีของธุรกิจการให้บริการ โลจิสติกส์ต่อไป

### แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) โดยทำการศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเสรี โลจิสติกส์การขนส่งทางถนน โดยได้ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ของกรมการจราจรการตำรวจระหว่างประเทศ ห้องสมุดของสถาบันการขนส่งของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเสรีสาขาบริการ

### ความสอดคล้องเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ

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

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่

ร่างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิได้ทำการพิจารณาตรวจสอบในเนื้อหาและโครงสร้างของแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงสำนวนภาษาที่ใช้ให้มีความชัดเจนเหมาะสมใหม่อีกครั้งเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นพร้อมทั้งตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาและมีเหมาะสมใหม่อีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของเครื่องมือวัด ซึ่งทำได้โดยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาวิจัยไปทำการทดลองใช้ (Pre-Test) เป็นจำนวน 50 ชุด โดยนำไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำกลับมาทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้วิธีความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) ซึ่งสามารถคำนวณได้โดยหาสัมประสิทธิ์ (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.7 (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) และค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (Standard Error of Mean) สถิติเชิงพรรณนานี้จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น เป็นการนำผลข้อมูลที่เก็บมาได้จากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ไปใช้อ้างอิงและอธิบายถึงกลุ่มประชากร (Population) ทั้งหมด ส่วนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้คือ Spearman Correlation ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ด้วยเหตุที่ว่า เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของตัวแปรทั้ง 2 อยู่ในรูปลำดับที่ ซึ่งจะแสดงถึงแนวโน้มของความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางบวก ลบ หรือไม่สัมพันธ์กัน ถ้าค่า P-Value น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

สำหรับสถิติเชิงอนุมานนี้จะใช้กับแบบสอบถามในส่วนที่ 2 โดยจะเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระซึ่งได้แก่ จิตความสามารถในการดำเนินงานขององค์กร ตัวแปรตามคือ การประเมินผลกระทบโดยรวมในด้านบวก



ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.E.	แทน	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย
n	แทน	จำนวนบริษัทที่ให้บริการขนส่งด้วยรถบรรทุก
P-Value	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ใน Spearman Correlation เป็นการวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใดถ้าคิดลบแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงข้าม ถ้าเป็นบวกแสดงว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

\* แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นนำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยายเพื่อนำไปสู่การสรุปและจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาต่อไป

### ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ อาจมีปัญหาลimitationบางประการ ดังต่อไปนี้

1. การไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา อีกทั้งผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะรู้สึกไม่มั่นใจหรือเกรงว่าคำตอบที่ให้กับผู้สัมภาษณ์อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการประกอบธุรกิจของตน ทำให้การเก็บข้อมูลมีแนวโน้มที่จะไม่ได้รับคำตอบที่แท้จริง
2. ในการรักษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกสบายใจหรือสะดวกใจในการที่จะให้ข้อมูลกับผู้วิจัย ดังนั้น ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามจะได้รับการปกปิดและเก็บรักษาเป็นความลับและจะไม่มีการเปิดเผยรายชื่อผู้หนึ่งผู้ใดต่อสาธารณะชนเป็นการเฉพาะ