

บทที่ 3

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล และพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ในกรณีศึกษาการส่งออกสินค้าข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย ได้มีการนำทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ 3 ทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ ได้แก่ ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน, อรรถประโยชน์ของการขนส่ง และทฤษฎีสุดท้าย Lardner's Law หรือ กฎการยกกำลังสองในการขนส่งและการค้า (Law of Squares in Transportation and Trade) เชื่อมโยงกับทฤษฎีขนาดการผลิตที่ประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) เพื่อมาพิจารณา หาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล และพฤติกรรมทางด้านอุปสงค์ของการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล กรณีศึกษา การส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยการพิจารณาหาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และทฤษฎีอุปสงค์การขนส่ง ในส่วนขององค์ประกอบของอุปสงค์การขนส่ง , ความยืดหยุ่นต่อราคา และความยืดหยุ่นต่อรายได้ หลังจากได้ผลการศึกษาในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแล้ว นำผลการศึกษาในส่วนนี้ มาพิจารณาในส่วนของการออกแบบสอบถาม และใช้เศรษฐศาสตร์เชิงปริมาณ ในรูปแบบของสมการถดถอย โดยโปรแกรมทางสถิติ STATA เพื่อวิเคราะห์หาพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ในกรณีศึกษา การส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย

3.1. ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน

การศึกษาในครั้งนี้จะเน้นที่อุปสงค์ของการขนส่งสินค้าทางทะเลของผู้ส่งออกข้าวจากไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบียเพื่อศึกษาพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ดังนั้นจะเน้นที่ทฤษฎีอุปสงค์ของการขนส่ง ซึ่งประกอบไปด้วยทฤษฎีต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ❖ ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน เพื่อนำมาพิจารณาถึงอุปสงค์ของการซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล หรือเพื่อให้ทราบถึงตัวแปรตามในกรณีศึกษาในครั้งนี้

- ❖ ทฤษฎีอุปสงค์ขนส่ง ในส่วนขององค์ประกอบของอุปสงค์การขนส่งสินค้า โดยพิจารณาองค์ประกอบของอุปสงค์การขนส่งสินค้า เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยเบื้องต้นของการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลหรือตัวแปรอิสระในกรณีศึกษาในครั้งนี้

❖ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งต่อราคา เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านราคา ในกรณีการขนส่งข้าวขาออกจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย ว่ามีผลกระทบอย่างไร และมากน้อยเท่าใด ต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

❖ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของการขนส่งต่อรายได้ เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านรายได้ ในกรณีการขนส่งข้าวขาออกจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย ว่ามีผลกระทบอย่างไร และมากน้อยเท่าใด ต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

3.1.1. ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน

(1) **อุปสงค์การขนส่ง (Demand for Transport)** หมายถึง ปริมาณของบริการขนส่งที่ผู้ซื้อหรือผู้ใช้บริการมีความเต็มใจ (Willingness) และความสามารถในการซื้อ (Ability to Pay) บริการขนส่งได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ณ ระดับราคาหรืออัตราค่าบริการและระดับบริการต่างๆ กัน¹

ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การขนส่งสินค้า เช่น ความเจริญทางเศรษฐกิจ ลักษณะการประกอบอุตสาหกรรม กรรมวิธีทางการตลาด และความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้ากับการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นต้น

$$Demand = f (GDP, Transaction cost, demand for foreign) \dots\dots\dots (1)$$

(2) **อุปทานการขนส่ง (Supply for Transport)** คือ ปริมาณความต้องการขายบริการขนส่งสินค้าทางทะเล ปัจจัยกำหนดอุปทานในการขนส่ง เช่น อัตราค่าระวางที่จ่ายจริง จำนวนระวางสำหรับบรรทุกสินค้า และจำนวนความต้องการซื้อบริการขนส่งสินค้า เป็นต้น

$$Supply = f (Freight, TEU^2, demand for transport) \dots\dots\dots (1)$$

¹ ทีมา : หนังสือหลักการขนส่ง โดย จักรกฤษณ์ ดวงพัสดรา หน้า 67.

² TEU คือ จำนวนระวางเรือ.

3.1.2 องค์ประกอบของอุปสงค์การขนส่ง จากทฤษฎีการขนส่ง ประกอบไปด้วย

1) ระยะเวลาในการขนส่ง (Transit Time) จะส่งผลถึงปริมาณสินค้าคงคลังที่ธุรกิจจะต้องเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้า ซึ่งจัดเป็นต้นทุนการผลิตชนิดหนึ่งให้ผู้ผลิตต้องแบกรับต้นทุนดอกเบี้ย ต้นทุนการเก็บรักษา และการที่ผู้ขนส่งใช้ระยะเวลาในการขนส่งนานจะทำให้ผู้ผลิตต้องเก็บของไว้เป็นจำนวนมากและเสียต้นทุนการดำเนินงานสูง ในอีกทางหนึ่งคือ ความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์สินค้าขาดมือ (Stock out) อาจสูงซึ่งเป็นผลให้เสียโอกาสในการขายและมีภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อลูกค้าได้

2) ความแน่นอน (Reliability) หมายถึง ความสม่ำเสมอคงเส้นคงวาของบริการขนส่ง รวมถึงความถี่ในการให้บริการเป็นประจำ มีระยะเวลาที่ไม่คลาดเคลื่อนมากนัก สามารถรับส่งซึ่งได้ตามตารางเวลา เป็นต้น โดยเฉพาะปัจจุบันระบบการผลิตของโรงงานที่ทันสมัยจะเป็นระบบการผลิตแบบภายในเวลา (Just in Time Production) ซึ่งต้องการบริการขนส่งของได้ตรงเวลา และตามความต้องการของลูกค้าต่างประเทศ

3) ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตและตลาด (Accessibility) ในกรณีความสามารถที่ผู้ขนส่งจะให้บริการขนส่งระหว่างแหล่งผลิตกับแหล่งตลาดโดยตรงเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะการที่ผู้ขนส่งไม่สามารถให้บริการโดยตรงจะทำให้ผู้ขายสินค้ามีต้นทุนและระยะเวลาการขนส่งเพิ่มขึ้น ในทางปฏิบัติถูกเรียกว่า Transship นั่นคือ เรือไม่สามารถวิ่ง Direct จากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งได้ อาจจะมีสาเหตุมาจาก ท่าเรือน้ำตื้นเกินกว่าที่ เรือชนิดนั้นจะผ่านไปได้ จึงต้องมีการขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ไปยังเรือลำที่เล็กกว่า ที่เรียกว่า การถ่ายลำนั่นเอง ทำให้มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มมากขึ้น เช่น ค่ายกขน และยังใช้เวลาในการเดินทางนานกว่ากรณีทั่วไป ดังนั้นความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตแหล่งตลาดจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กำหนดขนาดความมากมายของอุปสงค์ในการขนส่ง

4) ขีดความสามารถในการให้บริการ (Capacity) ความสามารถของผู้ขนส่งในการให้บริการตรงตามความต้องการของลูกค้าถือเป็นสิ่งสำคัญในเรื่องของขีดความสามารถในการให้บริการ ซึ่งลูกค้าแต่ละรายมีความต้องการเครื่องมือ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ระบบการสื่อสารแตกต่างกันตามลักษณะทางกายภาพและการตลาดของสินค้า จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยเพื่อให้ลูกค้ารับทราบสถานะ ตำแหน่งที่ตั้ง และเวลาที่สินค้าจะเข้ามาถึงได้อย่างทันเวลา

5) ความปลอดภัย (Security) ความปลอดภัยในการขนส่งเป็นสิ่งที่ผู้ส่งออกทุกรายให้ความสนใจ ลูกค้าย่อมคาดหวังให้สินค้าไปถึงมือผู้ซื้อครบถ้วน ไม่มีสูญเสียบ้างหรือสูญหาย³

3.1.2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งต่อราคา (Price Elasticity of Transport Demand)

เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาค่าบริการการขนส่งที่เปลี่ยนแปลงไปว่ามีผลต่อปริมาณขนส่งอย่างไร ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งต่อราคามีเครื่องหมายเป็นลบ เพราะราคาและปริมาณการขนส่งมีความสัมพันธ์ในเชิงตรงกันข้ามตามกฎอุปสงค์ เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะสั้นอุปสงค์การขนส่งจะไม่ค่อยยืดหยุ่น แต่ในระยะยาวอุปสงค์การขนส่งจะมีลักษณะค่อนข้างยืดหยุ่น (Elastic)⁴

3.1.3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การขนส่งต่อรายได้ (Income Elasticity of Transport Demand)

เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปว่ามีผลอย่างไรต่อปริมาณการขนส่ง ผลการวิจัยในต่างประเทศพบว่า หากความยืดหยุ่นของรายได้มีค่าค่อนข้างสูง (Elastic) ผู้ใช้บริการจะหันมาใช้บริการขนส่งที่มีความสะดวกสบายมากขึ้น เช่น เมื่อคนมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้นก็จะมีรถเปลี่ยนมาใช้บริการโดยสารโดยเครื่องบินแทนการนั่งรถทัวร์ หรือรถไฟไปต่างจังหวัด หรือเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ที่มีราคาแพงหรือหรูหรามากขึ้น⁵

3.2. อรรถประโยชน์ของการขนส่ง หรือการขนส่งทำให้สินค้ามีค่า

จากทฤษฎีบทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค ทั้งผู้ส่งออกและผู้นำเข้า และเป็นปัจจัยหนึ่งเพื่อสนับสนุนองค์ประกอบของอุปสงค์การขนส่ง ในเรื่องระยะเวลาในการขนส่ง (Transit Time), ความแน่นอน (Reliability), ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตและตลาด (Accessibility)

³ที่มา : หนังสือหลักการขนส่ง โดย จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา หน้า 201.

⁴ที่มา : หนังสือหลักการขนส่ง โดย จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา หน้า 186.

⁵ที่มา : หนังสือหลักการขนส่ง โดย จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา หน้า 187.

การขนส่งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่อำนวยความสะดวกต่อระบบการผลิตและตลาด ผู้ผลิตจะดำเนินการผลิตสินค้าที่ผู้บริโภคมีความต้องการและพยายามสร้างอรรถประโยชน์ (Utility) ขึ้นในตัวสินค้า สินค้าจะมีค่าเมื่อมีสินค้าขายในเวลาและสถานที่ที่มีความต้องการ ค่าหรืออรรถประโยชน์ของสินค้าเกิดจากการขนส่งโดยจำแนกเป็นค่าของสินค้าทางด้านเวลา (Time Utility) ด้านสถานที่ (Place Utility) และด้านปริมาณ (Quantity Utility)

1) Time Utility การขนส่งเป็นการนำสินค้าไปยังผู้บริโภค ผู้บริโภคหาซื้อสินค้าได้เมื่อต้องการ สินค้านั้นก็จะมีค่าหรือมีประโยชน์ แต่หากในเวลาที่ต้องการไม่สามารถหาซื้อได้ สินค้านั้นก็จะมีประโยชน์ ประโยชน์จากผู้บริโภคมีสินค้าใช้ทำให้เกิดความผาสุก การขนส่งจึงมีบทบาทนำสินค้าไปถึงผู้บริโภคในเวลาที่ต้องการทำให้สินค้านั้นมีค่า

2) Place Utility แหล่งผลิตและแหล่งบริโภคอยู่กันคนละสถานที่ สินค้าที่ผลิตแล้ว ต้องใช้การขนส่งรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งในการเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ต่างๆ การขนส่งจึงเป็นเครื่องมือในการนำสินค้าไปยังสถานที่ที่มีความต้องการซึ่งจะทำให้สินค้านั้นๆ มีค่าหรือมีประโยชน์นั่นเอง

3) Quantity Utility การขนส่งสร้างประโยชน์ด้านปริมาณ การส่งมอบสินค้าครบตามจำนวนและในสภาพสมบูรณ์ ต่อผู้ซื้อสินค้าทำให้ผู้ผลิตสินค้าสามารถผลิตได้อย่างต่อเนื่องโรงงานไม่ต้องหยุดการผลิตและผู้ซื้อสินค้าไม่ต้องเกิดความเสียหายจากสินค้าขาดจำนวน⁶

3.3. Lardner's Law หรือ กฎการยกกำลังสองในการขนส่งและการค้า (Law of Squares in Transportation and Trade) และขนาดการผลิตที่ประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale)

จาก 2 ทฤษฎีนี้ มีความหมายใกล้เคียงกันในเรื่องของการมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุด เพื่อจะเพิ่มส่วนแบ่งตลาด แต่เป็นมุมมองต่างประเด็นกันตรงการนำทฤษฎีมาใช้ ทฤษฎี Lardner ใช้ประยุกต์กับมุมมองทางด้านผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล เป็นทางเลือกที่ผู้ใช้บริการจะเลือกปฏิบัติเพื่อที่จะทำให้ต้นทุนของตนต่ำที่สุด อันนำมาซึ่งกำไรสูงสุด ในส่วนทฤษฎีการประหยัดต่อขนาดนำมาประยุกต์ใช้ต่างกัน คือ นำมาวิเคราะห์ในมุมมองของสายการบินเร็ว โดยเป็นวิธีที่ง่ายต่อการแบ่งเรือออกเป็น 2 ประเภท คือ เรือขนาดใหญ่และเรือขนาดเล็ก อันจะกล่าวต่อไปในบทที่ 4

1) Lardner's Law ในเชิงพาณิชย์ถือว่า หากต้นทุนค่าขนส่งลดลงได้มากเท่าใดก็จะยิ่งเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสามารถขยายตลาดได้เพิ่มขึ้นมากเท่านั้น ดังสามารถอธิบายได้

⁶ ที่มา : หนังสือกลยุทธ์การขนส่ง โดย ไชยยศ มั่นคง และ ดร.มยุขพันธ์ุ ไชยมั่นคง หน้า 6.

ตาม กฎการยกกำลังสองในการขนส่งและการค้า ซึ่งอธิบายว่า ค่าขนส่งเป็นตัวแปรที่สำคัญในการ กำหนดขอบเขตของตลาด ความสัมพันธ์ระหว่างค่าขนส่งกับขอบเขตของตลาดจะเป็นไปในทาง ตรงกันข้ามแบบยกกำลังสอง กล่าวคือ หากค่าขนส่งปรับตัวลดลงกึ่งหนึ่งจะส่งผลให้ขอบเขตตลาด เพิ่มขึ้น 4 เท่าตัว หากค่าขนส่งปรับตัวเพิ่มขึ้นกึ่งหนึ่งจะส่งผลให้ขอบเขตตลาดลดลง จากเดิม 4 เท่า⁷

2) ขนาดการผลิตที่ประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) คือ ภาวะขนาดการผลิตที่เหมาะสมกับระยะทาง ยานพาหนะขนาดใหญ่และขนส่งระยะทางไกลต้นทุนขนส่งต่อหน่วย จะต่ำ ความประหยัดยังเกิดจากมียานพาหนะจำนวนมาก (Larger Fleet) บริษัทมียานพาหนะ 10 คัน หรือ 100 คัน ต้นทุนคงที่ก็ไม่ต่างกันมากนัก แต่บริษัทที่มียานพาหนะจำนวนมากก็จะกระจาย ต้นทุนคงที่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง⁸

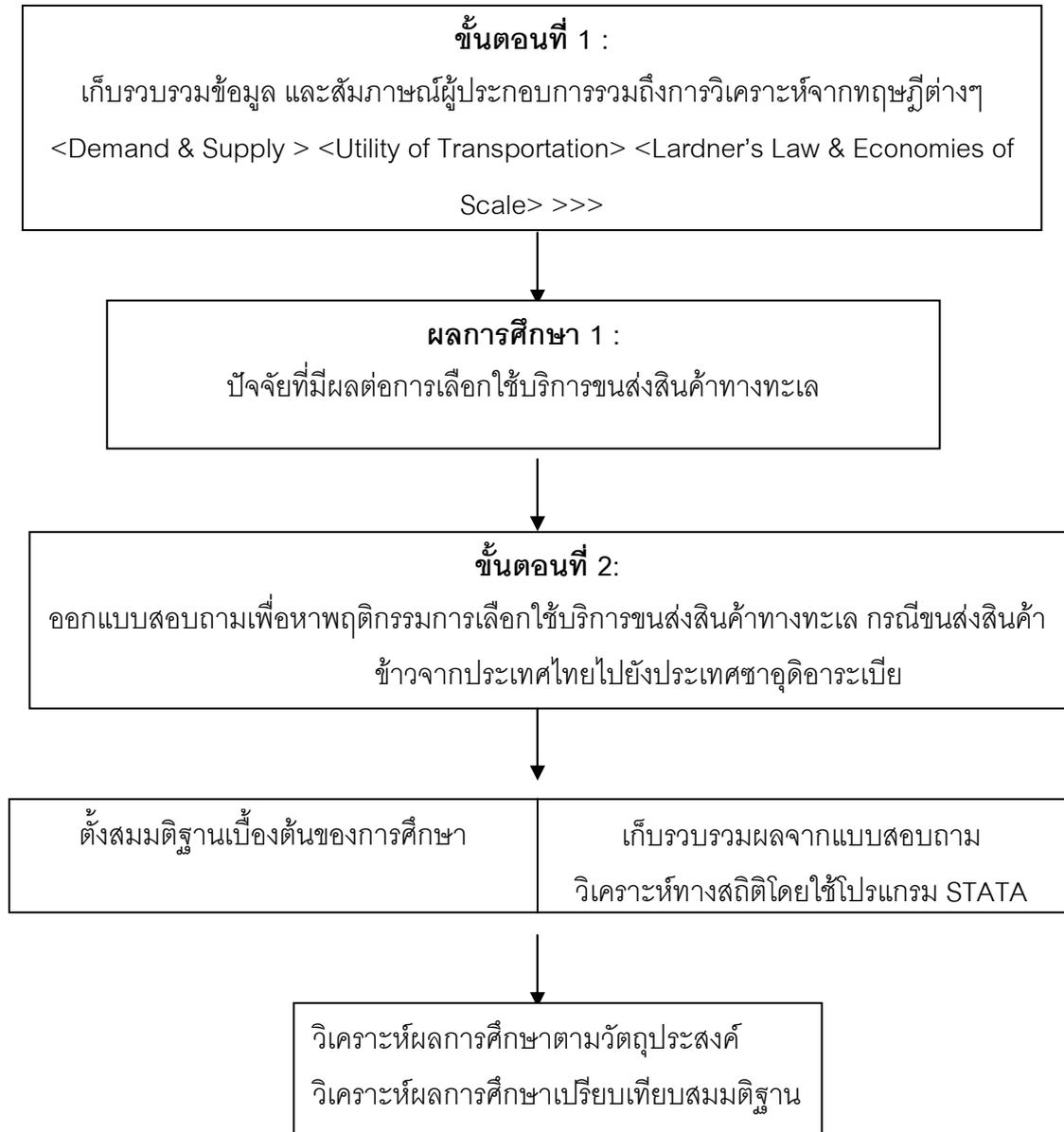
3.4. กรอบการวิเคราะห์และวิธีการศึกษา

การศึกษาพฤติกรรมทางเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางเรือระหว่างประเทศ ใช้รูปแบบ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่จาก หนังสือ เอกสาร สถิติ รวมทั้งงานวิจัยต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการส่งออกสินค้าทางทะเล มีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จาก การออกแบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมทางเลือกใช้บริการขนส่งสินค้า ทางทะเลของผู้ส่งออกไทย อันนำมาซึ่งการเลือกใช้บริการในกรณีสินค้าขาออกไปยังประเทศ ชาติคู่ค้ารายอื่นๆ เพื่อป้องกันการผิดพลาดในเรื่องเอกสารกรณีการซื้อขายในเทอมของ Letter Of Credit อันนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายในกรณี ติด Discrepancy ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขัน อัน นำมาซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไป

⁷ ที่มา : หนังสือหลักการขนส่ง โดย จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา หน้า 7.

⁸ ที่มา : หนังสือกลยุทธ์การขนส่ง โดย ไชยยศ มั่นคง และ ดร.มยุขพันธ์ ไชยมั่นคง น. 13.

ภาพที่ 3.1
กรอบการวิเคราะห์



ที่มา : จากการสรุปของผู้วิจัย

3.4. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.4.1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

(ก) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายที่ถูกเลือกกลุ่มผู้ดำเนินธุรกิจส่งออกทางทะเล (shipper) เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นของการขนส่งสินค้าทางทะเล ตลอดจนพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ จะทำการเข้าสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจงเฉพาะผู้ประกอบการ จำนวน 2 ราย

(ข) เป็นข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าและอาศัยการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาจากการให้คำนิยาม โดยแบบสอบถาม สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของบริษัทผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลขาออกไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งสินค้าทางเรือของผู้ส่งออกสินค้าในไทย

ตอนที่ 4 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้บริการการขนส่งสินค้าทางทะเลขาออกไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย

3.4.2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและภาวะการณ์ขนส่งสินค้าทางทะเล รวมถึงข้อมูลสถิติต่างๆ ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้

ก) อัตราการเปิดประเทศต่อ GDP จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข) สัดส่วนตลาดส่งออกปี 2551 จากกระทรวงพาณิชย์

ค) ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกและนำเข้า ดุลการค้าระหว่างประเทศ กรณีเปรียบเทียบประเทศไทยและประเทศซาอุดีอาระเบีย จาก กรมส่งเสริมการส่งออก

ง) โครงสร้างสินค้าเข้าของไทยกับซาอุดีอาระเบีย จาก กรมส่งเสริมการส่งออก

รวมถึงการศึกษา ค้นคว้าเอกสาร รายงาน วารสาร หนังสือ ตำราต่างๆ รวมถึงข้อมูลหรือบทความ งานการศึกษาค้นคว้าต่างๆ

ภาพที่ 3.2
แหล่งของข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ	ข้อมูลทุติยภูมิ
1. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกต่อผู้ประกอบการส่งออกข้าว 2. ข้อมูลจากการออกแบบสอบถาม	ข้อมูลสถิติต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ เช่น สัดส่วนการส่งออกนำเข้า, อัตราการเปิดประเทศ, ดุลการค้า เป็นต้น

ที่มา : จากการสรุปของผู้วิจัย

3.5. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษา

3.5.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกสินค้าข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบียโดยทางเรือคอนเทนเนอร์ และทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อสามารถเป็นตัวแทนของผู้ส่งออกข้าวทั้งหมด

การกำหนดขนาดตัวอย่างจะใช้สูตรในการคำนวณเพื่อวิเคราะห์หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

E คือ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ไม่เกิน 10%

จากข้อมูลประมาณการจำนวนผู้ประกอบการส่งออกข้าว สมมติ ประชากรทั้งหมด จาก สมาคมผู้ส่งออกข้าวของประเทศไทย ซึ่ง เป็นสมาคมที่ผู้ส่งออกข้าวพบว่ามีจำนวนประชากร ทั้งหมด 190 บริษัท

$$n = \frac{190}{1 + 190(0.1)^2}$$

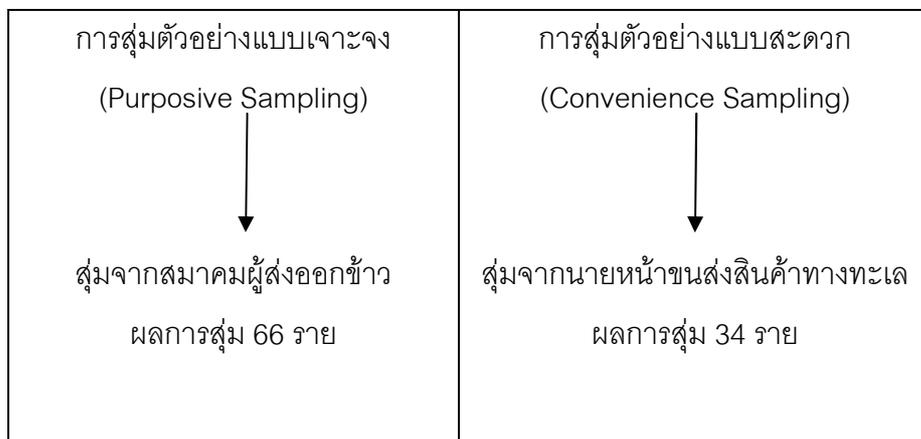
= 65.517 หรือ ประมาณ 66 ราย

ดังนั้นจากประชากรทั้งหมด 66 ราย และเพื่อป้องกันการผิดพลาด ณ ระดับ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ ไม่เกิน 10% จะได้จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม ประมาณ 67 ราย

ในปัจจุบันนี้ยังมีประชากรอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสามารถเท่าเทียมผู้ส่งออกได้ และยังมีอำนาจที่จะกระทำการใดๆ แทนผู้ส่งออกได้ โดยได้รับความไว้วางใจจากผู้ส่งออกเป็นบุคคลที่จะกระทำการแทนใดๆ เช่น เดินพิธีศุลกากร จอกระวางเรือ เป็นตัวแทนติดต่อลูกค้าปลายทาง เป็นต้น ผู้กระทำการแทนนี้ มีชื่อเรียกว่า นายหน้าขนส่งสินค้าทางทะเล (Freight Forwarder) บุคคลเหล่านี้จะสามารถกระทำหน้าที่ต่างๆ ตามที่ ผู้ส่งออกได้มอบหมาย เพราะมีความชำนาญเฉพาะด้าน ทั้งในด้านเอกสาร ติดต่อกรมศุลกากร ติดต่อธนาคารในกรณี การค้าแบบเปิด Letter Of Credit (L/C) และในประเด็นสำคัญ ผู้คนที่จดทะเบียนแบบ MULTIMODAL TRANSPORT กับกระทรวงพาณิชย์จะสามารถใช้ชื่อเป็นผู้ส่งออก (Shipper Name) บนหน้าเอกสารที่สำคัญได้ เช่น เอกสารเพื่อแสดงถึงการมีสินค้าส่งออกกับเรือบรรทุกสินค้าหนึ่งๆ เพื่อที่จะนำมาเป็นหลักฐานในการเคลียร์สินค้าที่ปลายทาง ที่เรียกว่า Bill Of Loading (B/L) ดังนั้น จะทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) จากกลุ่ม Freight Forwarder ที่ จดทะเบียนการค้ากับกระทรวงพาณิชย์แบบ MULTIMODAL TRANSPORT อีกจำนวน 33 ราย

จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ 66 ราย จากสูตรในการคำนวณการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และ จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ 34 ราย จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการสุ่มโดยวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมเท่ากับ 100 ตัวอย่าง

ภาพที่ 3.3
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง



ที่มา : จากการสรุปของผู้วิจัย

3.6. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยออกแบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าและอาศัยการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาจากการให้คำนิยาม โดยแบบสอบถาม สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของบริษัทผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลขาออกไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 บั้จจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งสินค้าทางเรือของผู้ส่งออกสินค้าในไทย แบ่งเป็นปัจจัยด้านการบริการและกลยุทธ์ทางการตลาด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 17 ข้อ โดยวัดปัจจัยต่างๆ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| คะแนน 5 หมายถึง | ผู้ให้บริการให้ความสำคัญมากที่สุด |
| คะแนน 4 หมายถึง | ผู้ให้บริการให้ความสำคัญมาก |
| คะแนน 3 หมายถึง | ผู้ให้บริการค่อนข้างให้ความสำคัญ |

คะแนน 2 หมายถึง ผู้ให้บริการให้ความสำคัญน้อย
คะแนน 1 หมายถึง ผู้ให้บริการให้ความสำคัญน้อยที่สุด

พฤติกรรมกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลขาออกไปยังประเทศ
ซาอุดีอาระเบีย โดยใช้การประมาณค่า ทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ (Hypothesis testing) โดยใช้
แบบจำลอง Multiple Linear Regression และเครื่องมือโปรแกรมในการวิเคราะห์ STATA

Multiple Linear Regression จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรตาม
(Response, Dependent variable, Y) หนึ่งตัวกับตัวแปรอิสระ (Predictor, Independent
variable, X) มากกว่าหนึ่งตัว เป็นการวิเคราะห์แบบเส้นตรง มีข้อกำหนดว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้น
จะต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ในทางปฏิบัติจะพบว่าตัวแปรอิสระอาจมีความสัมพันธ์กันเอง
ซึ่งเรียกว่า (Multicollinearity) ถ้าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันมากผลของการเกิด
(Multicollinearity) จะมากด้วย

ตัวอย่างแบบจำลองสมการเชิงเส้น

$$\ln(Q) = b_0 + b_1 \ln(\text{freight}) + b_2 \ln(\text{asset}) + b_3 (\text{company}) + b_4 (\text{frequency}) \\ + b_5 (\text{document}) + b_6 (\text{contact}) + b_7 (\text{credit})$$

กำหนดให้ Q คือ อุปสงค์ในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล

Freight คือ ราคาค่าระวาง

Asset คือ ปริมาณการลงทุนของสินทรัพย์ถาวรซึ่งเปรียบเสมือนรายได้ของบริษัท ณ
วันเริ่มทำการ

Company คือ ประเภทองค์กรแบบบริษัทจำกัด

Frequency คือ ระดับความสำคัญของความถี่และความสม่ำเสมอของเรือ

Document คือ ระดับความสำคัญของความเร็วในเรือเอกสาร

Contact คือ ระดับความสำคัญของความยากในการติดต่อ

Credit คือ ระดับความสำคัญของการให้เครดิตในการให้บริการ (เมื่อเทียบกับราคา
ขายที่สูงขึ้น)

3.7.1. สมมติฐานเบื้องต้นของความสัมพันธ์ของตัวแปร

1) จากค่า b_1 น่าจะมีค่าเป็นลบหรือน้อยกว่า 0 ซึ่งหมายถึง ราคามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการซื้อสินค้าและบริการหนึ่งๆ ตามทฤษฎีอุปสงค์ ในส่วนของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ขนส่งต่อราคา น่าจะมีค่ามาก ($1 < \text{Elasticity}$) อันเนื่องมาจาก ณ ปัจจุบันทางเลือกในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลจากประเทศไทยไปยังซาอุดีอาระเบียมีค่อนข้างมาก ซึ่งถือเสมือนสินค้าหรือบริการที่มีของทดแทนได้มาก ดังนั้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงระดับราคาเพิ่มขึ้นไม่ว่ามากหรือน้อย จะส่งผลต่อปริมาณความต้องการซื้อลดลงค่อนข้างสูง ตามทฤษฎีอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ขนส่งต่อราคา

พิจารณากฎมอมองหนึ่งตาม Lardner Law ที่ว่าด้วยถ้าราคาต้นทุนค่าขนส่งถูกลงจะทำให้ผู้ส่งออกมีความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น หรือสามารถช่วงชิงส่วนแบ่งตลาดได้มากขึ้น ดังนั้นความต้องการซื้อบริการจึงน่าจะมากขึ้น แสดงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

2) จากค่า b_2 น่าจะมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่า 0 ซึ่งหมายความว่า รายได้มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความต้องการซื้อสินค้าและบริการหนึ่งๆ ตามทฤษฎีอุปสงค์ ในส่วนของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ขนส่งต่อรายได้ น่าจะมีค่าน้อย ($0 < \text{Elasticity} < 1$) อันเนื่องมาจากกรณีการขนส่งสินค้าทางทะเลจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย ซึ่งเป็นสินค้าจำเป็นและมีใช้สินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods) ตามทฤษฎีอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ขนส่งต่อรายได้

3) จากค่า b_3 น่าจะมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่า 0 ซึ่งหมายความว่า บริษัทจำกัดน่าจะมีความต้องการซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเลกรณีส่งออกข้าวจากไทยไปซาอุดีอาระเบียมากกว่าบริษัทมีได้เป็นบริษัทจำกัด เพราะบริษัทจำกัดเป็นบริษัทขนาดกลาง เมื่อเทียบกับบริษัทมหาชนและห้างหุ้นส่วนจำกัด ดังนั้น ถ้าให้เทียบปริมาณความต้องการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลอาจจะมากที่สุด เนื่องจาก ถ้าเป็นบริษัทห้างหุ้นส่วนจำกัดจะมีขนาดค่อนข้างเล็ก เมื่อเทียบกับบริษัทประเภทอื่น ดังนั้นน่าจะมีปริมาณการส่งออกน้อยกว่าบริษัทประเภทอื่น ในส่วนบริษัทมหาชนซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่สุด และอาจจะมีฐานลูกค้าอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป จึงอาจมีอุปสงค์ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบียน้อยกว่า

4) จากค่า b_4 น่าจะมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่า 0 ซึ่งหมายความว่า ระดับความสำคัญของความถี่และความสม่ำเสมอของเรือน่าจะมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมการเลือกใช้บริการความต้องการซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเลกรณีส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปประเทศซาอุดีอาระเบียตามทฤษฎีอรรถประโยชน์และองค์ประกอบของอุปสงค์

จากทฤษฎีอุปสงค์การขนส่ง ความถี่และความสม่ำเสมอเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของการตัดสินใจเลือกซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล เป็นการสร้างความพึงพอใจทั้งตัวผู้ส่งออกและตัวผู้สั่งซื้อสินค้า ถ้าการส่งสินค้าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการสายการเดินทางเรือเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน

จากทฤษฎีอรรถประโยชน์การขนส่ง มีองค์ประกอบ 3 ปัจจัยที่ทำให้การขนส่งมีคุณค่าขึ้น ได้แก่ Time Utility, Place Utility, Quantity Utility ซึ่งพิจารณาความถี่และความสม่ำเสมอของเรือ จะทำให้สินค้าถึงมือผู้บริโภคได้ทันท่วงที (Time Utility) การขนส่งทำให้สินค้าเคลื่อนย้ายไปสู่มือผู้ที่ต้องการบริโภค (Place Utility) ซึ่งตามหลักอรรถประโยชน์จะทำให้ความต้องการใช้บริการเพิ่มขึ้นด้วย ผู้บริโภคมักจะพอใจกับสินค้าที่มีคุณภาพดี ระดับความถี่และความสม่ำเสมอของเรือจึงถือเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การขนส่งมีอรรถประโยชน์ ทำให้ผู้ส่งออกสามารถส่งสินค้าทันต่อความต้องการของผู้สั่งซื้อสินค้า ทุกฝ่ายได้ประโยชน์

5) จากค่า b_5 น่าจะมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่า 0 ซึ่งหมายความว่า ถ้าระดับความถูกต้องและรวดเร็วในเรื่องเอกสาร น่าจะมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมการเลือกใช้บริการความต้องการซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเลกรณีส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปประเทศซาอุดีอาระเบียตามองค์ประกอบในทฤษฎีอุปสงค์ คือ ถ้าระดับความถูกต้องและรวดเร็วในเรื่องเอกสารเพิ่มขึ้น น่าจะทำความต้องการใช้บริการเพิ่มขึ้นด้วย

จากองค์ประกอบในทฤษฎีอุปสงค์ในข้อขีดความสามารถในการให้บริการถ้าสามารถปฏิบัติตามความต้องการของลูกค้าได้จะถือเป็นสิ่งสำคัญ ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการเพิ่มมากขึ้น เช่น ในกรณีรูปแบบการค้าในเทอม L/C ผู้ส่งออกจะเน้นที่ระดับความถูกต้องและรวดเร็วในเรื่องเอกสารเป็นหลัก เพื่อที่จะนำเอกสารที่ถูกต้องไปขายต่อธนาคารเพื่อแลกเปลี่ยนซึ่งการได้รับค่าสินค้าอย่างรวดเร็ว ดังนั้น กรณีรูปแบบการค้าในเทอม L/C จะเน้นที่ความถูกต้องและรวดเร็วในเรื่องเอกสารเป็นปัจจัยหลักๆ

6) จากค่า b_6 น่าจะมีค่าเป็นลบหรือน้อยกว่า 0 ซึ่งหมายความว่า ถ้าระดับการติดต่อผู้ให้บริการยากขึ้น 1 ระดับ ส่งผลต่อปริมาณความต้องการซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเลกรณี

ส่งออกข้าวจากไทยไปประเทศซาอุดีอาระเบียจะลดลงตามองค์ประกอบของทฤษฎีอุปสงค์ ในเรื่องขีดความสามารถในการให้บริการ

ในกรณีขีดความสามารถในการให้บริการ การติดต่อยากแสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถในการให้บริการต่ำ จะส่งผลให้ความต้องการใช้บริการน้อยลงเนื่องมาจากเมื่อเวลาประสบปัญหาใดๆ ผู้ส่งออกจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาให้ทันถ่วงที แต่ถ้าไม่สามารถติดต่อผู้ให้บริการได้ การแก้ปัญหาจะไม่เกิดขึ้น อาจทำให้ผู้ส่งออกเกิดค่าใช้จ่ายส่วนเกินเพิ่มขึ้นก็เป็นได้

7) จากค่า b_7 น่าจะมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่า 0 หมายความว่า ถ้าผู้ให้บริการเพิ่มระดับการให้เครดิตสูงขึ้น 1 ระดับ มีผลต่อปริมาณความต้องการซื้อบริการขนส่งสินค้าทางทะเล กรณีส่งออกข้าวจากไทยไปประเทศซาอุดีอาระเบียเพิ่มขึ้นตาม ตาม Lardner Law ที่ว่าด้วยถ้าราคาต้นทุนค่าขนส่งถูกลงจะทำให้ผู้ส่งออกมีความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น หรือสามารถช่วงชิงส่วนแบ่งตลาดได้มากขึ้นเพราะถ้าผู้ให้บริการมีการให้เครดิตเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีจำเป็นต้องเสียค่าดอกเบี้ยในการกู้ยืมหรือเสียลดลง ดังนั้นความต้องการซื้อบริการจึงน่าจะมากขึ้นในกรณีการให้เครดิตต่อราคาสูงขึ้น น่าจะแสดงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ทราบถึงประสบการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้บริการการขนส่งสินค้าทางทะเลขาออกไปยังประเทศซาอุดีอาระเบียและข้อเสนอแนะต่างๆ ต่อการเลือกใช้บริการ

จากทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์โดยมีกรอบการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนาได้จากข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ภาวการณ์ขนส่งสินค้าโดยทั่วไปและปัญหาที่มักเกิดขึ้นจากการใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล และการวิเคราะห์เชิงปริมาณจากการออกแบบสอบถามโดยมีจำนวนตัวอย่างจำนวน 100 ชุด จากผู้ส่งออกข้าวไทย เพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าข้าวทางทะเลขาออกจากไทยไปยังซาอุดีอาระเบีย โดยมีการตั้งสมมติฐานต่างๆ เบื้องต้นจากที่กล่าวมาแล้ว และผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อตอบคำถามถึงพฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ในกรณีศึกษาการขนส่งสินค้าข้าวขาออกจากประเทศไทยไปยังประเทศซาอุดีอาระเบีย