

## การศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และการจัดซื้อมาดำเนินการเองของ บริษัท ไทยซันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด

### A Comparability Study of the Overall Expenses between the Container Trailer Outsourcing and the Private-Owned Container Trailer of the Inland Transportation System of THAI SUN WOOD EXPORT Co., Ltd.

อัฒม์ พุ่มตระกูล<sup>1\*</sup>  
Ath Phumtrakul<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเชิงยุทธศาสตร์ คณะนวัตกรรมและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

<sup>1</sup> Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Suan Sunandha Rajabhat University.

\* Corresponding author E-mail: ath\_p@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์และการจัดซื้อมาดำเนินการเอง ของบริษัท ไทยซันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาค่าใช้จ่ายในการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์กับการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง 2) เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์และการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง และ 3) เพื่อนำข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้จากการศึกษามาประกอบการตัดสินใจจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์หรือการจัดซื้อมาดำเนินการเอง โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการให้บริการเช่ารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 8 แห่ง โดยการใช้แบบสัมภาษณ์รวมถึงการศึกษามาจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่าย รวมทั้งใช้แบบตัดสินใจกับผู้บริหารของบริษัท ไทยซันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด ในการพิจารณาเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้า

ผลการวิจัยพบว่าค่าใช้จ่ายในการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งสินค้าของบริษัทไทยซันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด ในระยะเวลา 1 ปี มีค่าใช้จ่ายมากกว่าการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง โดยมีค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนคงที่ประกอบด้วย 1) ค่าธรรมเนียมและภาษี 2) ค่าประกันภัย 3) ค่าเสื่อมราคา 4) ค่าจ้างพนักงาน และค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรประกอบด้วย 1) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 2) ค่าอะไหล่และยางรถยนต์ 3) ค่าบำรุงและดูแลรักษา 4) ค่าดำเนินการ (โลหุย) โดยเมื่อนำค่าใช้จ่ายระหว่างการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์และการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองมาเปรียบเทียบกัน พบว่าการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์

เมื่อเปรียบเทียบพิจารณาเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้าจากการนำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าระหว่างการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองให้แก่ผู้บริหารเพื่อตัดสินใจ พบว่าผู้บริหารจำนวน 2 ใน 3 คนตัดสินใจเลือกซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง มากกว่าการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ เนื่องจากการขนส่งสินค้าโดยซื้อรถบรรทุกมาดำเนินการเองมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าหลายเท่า จึงสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และเหลือผลกำไรให้กับบริษัทมากขึ้น

**คำสำคัญ :** ตู้คอนเทนเนอร์, โรงงาน, ต้นทุน

## Abstract

The purpose of the overall expenses comparability are 1) studying the cost of the container trailer outsourcing and the private-owned container trailer of the inland transportation system 2) comparing the cost of both the container trailer outsourcing and the private-owned container trailer of the inland transportation system and 3) using the result of the study for decision to choose the container trailer outsourcing or the private-owned container trailer of the inland transportation system by document reviewed and using interview form with the 8 companies who serve container trailer service in Suratthani Province and using decision form with 3 managers of the company to consider goods transportation system.

It was found that the overall expenses of the container trailer outsourcing for 1 year are more expensive than the private-owned container trailer of the inland transportation system. The overall expenses of the private-owned container trailer for 1 year including the fixed costs which are 1) fees and taxes 2) trailer insurance 3) depreciation 4) staff wages and including variable costs which are 1) fuel 2) spare parts and tires 3) maintenance 4) overhead. When comparing the overall expenses between the container trailer outsourcing and the private-owned container trailer, it was found that the private-owned container trailer can be saved up than the container trailer outsourcing.

When analyzing and considering the expense of the goods transportation by comparing the overall expenses between the container trailer outsourcing and the private-owned container trailer to present to the manager of Thai Sun Wood Export Co., Ltd., It found that 2 of 3 managers design to choose the private-owned container instead of the container trailer outsourcing because using private-owned container trailer has lower cost than using the container trailer outsourcing which can be saved more expenses and get more benefit for the company.

**Keywords:** Container, Factory, Costs

## หลักการและเหตุผล

ภายใต้ระบบเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศต่างๆ ทั่วโลกอย่างเสรีและไร้พรมแดน ส่งผลให้สินค้าจากประเทศหนึ่งสามารถกระจายไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่ห่างไกลได้ครั้งละจำนวนมาก โดยใช้เวลาเพียงไม่นาน ทั้งนี้เป็นผลมาจากการพัฒนาของระบบอุตสาหกรรมการผลิตที่อาศัยเทคโนโลยีระดับสูงจึงสามารถผลิตสินค้าแบบเดียวกันได้จำนวนมากและรวดเร็ว ประกอบกับพัฒนาการของรูปแบบระบบการขนส่งที่ทันสมัยและหลากหลายเพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก (นิยม รัฐอมฤต, 2550 หน้า 21)

ด้วยรูปแบบการค้าเสรีที่สินค้าสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างไร้ข้อจำกัดเช่นนี้ จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่จะสามารถเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพสูงแต่ราคาถูกได้จากทุกประเทศทั่วโลก ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตหรือประเทศเจ้าของสินค้าจึงจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ทางการค้าในทุกๆ ด้านเพื่อให้สินค้าเป็นที่ต้องการของตลาด

ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบและพัฒนาสินค้าชนิดใหม่ๆ ตลอดจนการโฆษณาและสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของตลาดก็คือปัจจัยด้าน “ราคาสินค้า” ดังนั้น บริษัทผู้ผลิตจึงต้องพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพสูงควบคู่ไปกับการปรับลดต้นทุนทางการผลิตให้ต่ำที่สุด

อาจกล่าวได้ว่าต้นทุนของสินค้าแต่ละชนิดล้วนแตกต่างกันไปตามประเภทของทรัพยากรและรูปแบบการผลิตที่ใช้ ความได้เปรียบจึงเป็นไปตามศักยภาพและความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีทางการผลิตของบริษัทผู้ผลิต

อย่างไรก็ตาม ต้นทุนของสินค้าอีกปัจจัยหนึ่งที่ค่อนข้างสูงและยากต่อการหลีกเลี่ยงก็คือ ต้นทุนด้านโลจิสติกส์ โดยต้นทุนด้านโลจิสติกส์ได้ถูกนำมาใช้เป็นดัชนีตัวหนึ่งสำหรับการชี้วัดศักยภาพทั้งระดับประเทศและระดับโลก (Logistic Performance Index: LPI) ซึ่งในปี 2014 World Bank ได้จัดลำดับศักยภาพของแต่ละ

ประเทศตามตัวชี้วัดนี้ โดยพิจารณาจากปัจจัยทั้ง 6 ประการ คือ 1) ประสิทธิภาพของการดำเนินการทางด้านการศุลกากร 2) คุณภาพในด้านการขนส่งและโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ 3) ความสะดวกในการขนส่งระดับประเทศ 4) ศักยภาพและคุณภาพของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ในประเทศ 5) ความสามารถในการสืบค้นสินค้าระหว่างส่ง และ 6) ความตรงต่อกำหนดเวลาในการส่ง (ธนาคารโลก, 2557)

สำหรับประเทศไทย แม้จะถูกจัดอันดับการวัดศักยภาพด้านโลจิสติกส์ประเทศอยู่ในลำดับที่ 35 แต่ประเทศไทยก็ถือว่ามียุทธศาสตร์ที่สามารถรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิตได้อย่างพอเพียง ระบบขนส่งของประเทศไทยไม่ได้อาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้นานนัก รวมทั้งไม่มีรูปแบบช่องทางการขนส่งที่หลากหลาย ทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของประเทศไทยที่มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งติดทะเล ดังนั้นช่องทางการขนส่งสินค้าส่งออกต่างประเทศจึงอาศัยการขนส่งทางเรือเป็นหลักสำหรับระบบการขนส่งภายในประเทศ ยังคงอาศัยการขนส่งทางบกมากกว่าการขนส่งช่องทางอื่นๆ โดยข้อมูลประมาณการปริมาณการขนส่งสินค้า ปี พ.ศ. 2560 ของสำนักงานขนส่งพบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าที่ใช้การขนส่งทางถนนจะมีการเติบโตสูงถึงประมาณ 474 ล้านตัน ของการขนส่งสินค้าในประเทศทั้งหมด(อ้างอิงข้อมูลจาก แบบจำลอง NAM ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ปี 2555) ทั้งนี้สาเหตุที่การขนส่งสินค้าทางถนนได้รับความนิยมมากเนื่องจากมีข้อได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับขนส่งรูปแบบอื่นๆ คือ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง เนื่องจากมีโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อกันทั่วประเทศ ครอบคลุมทั่วประเทศ มีหน่วยบรรทุกขนาดเล็กทำให้สามารถขนส่งสินค้าไปที่จุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันได้สะดวก

บริษัท ไทชนันท์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด เป็นตัวแทนในการจำหน่ายไม้ยางพาราแปรรูปจากประเทศไทยส่งออกไปยังประเทศจีน โดยเลือกวิธีการบริหารจัดการและขนส่งสินค้าด้วยการจ้างบริษัทรับจ้างขนส่งสินค้า (Shipping) ซึ่งใช้ระบบการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์จากบริษัท

ให้เช่าในพื้นที่สำหรับการขนส่งสินค้าจากโรงงานไม้ยางพาราไปยังสถานีรถไฟขนส่งสินค้า และส่งสินค้าต่อไปยังท่าเรือสินค้าในประเทศมาเลเซียเพื่อลำเลียงสินค้าส่งออกให้แก่กลุ่มลูกค้าในประเทศจีน (รายละเอียดดังภาพที่ 1.3)

โดยการดำเนินงานด้วยระบบการบริหารจัดการและขนส่งสินค้าที่ทางบริษัทได้เลือกใช้อยู่ นั้นได้ประสบข้อจำกัดหลายประการอันเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้บริษัทสูญเสียต้นทุนทั้งด้านเวลาที่ไม่สามารถควบคุมเวลาในการจัดส่งสินค้าและในส่วนของค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนการขนส่งสินค้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อจำกัดในการบริหารจัดการรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ เนื่องจากรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ที่ทางบริษัทได้ใช้เพื่อขนส่งสินค้าจากโรงงานไม้ยางพาราไปยังสถานีรถไฟมาจากการจัดหาของทางบริษัทรับจ้างขนส่งสินค้า ซึ่งภายใต้เงื่อนไข จะต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วันก่อนที่ จะมีการใช้บริการขนส่งสินค้า ระบบการจัดจ้างรถบรรทุกดังกล่าวจึงไม่ตอบสนองต่อลักษณะการดำเนินงานของบริษัทที่ต้องมีการส่งสินค้าจากโรงงานไม้ยางพาราตามรายการส่งสินค้าจากลูกค้าประเทศจีนอย่างเร่งด่วนและไม่มีการกำหนดเวลาที่แน่นอนอยู่เสมอ

2. ด้านค่าใช้จ่ายในการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ในแต่ละรอบ เนื่องจากรถบรรทุก 1 คันที่ทางบริษัทรับจ้างขนส่งได้จัดทำมาให้ นั้นให้บริการขนส่งสินค้าได้เพียงวันละ 1 รอบ หรือ 1 ครั้ง (ไป – กลับ) ไม่สามารถกลับมารับสินค้ารอบที่สองได้ ดังนั้นเมื่อมีสินค้าที่ต้องขนส่งจำนวนมาก บริษัทจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์เพิ่มขึ้นให้เพียงพอกับจำนวนสินค้า

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นพนักงานของบริษัทจึงเห็นความสำคัญที่จะศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างวิธีการจ้างเหมารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือ กับวิธีการจัดซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์เป็นของบริษัทเอง เพื่อหาทางเลือกในการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพและสามารถลดต้นทุนให้แก่บริษัท

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายในการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์กับการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์กับการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง
3. เพื่อนำข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้จากการศึกษามาประกอบการตัดสินใจจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์หรือการจัดซื้อมาดำเนินการเอง

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง (ประชิด ไกรเนตร, 2541)

การขนส่ง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. เส้นทาง (The Way) เส้นทางในการขนส่ง แบ่งออกเป็นเส้นทางน้ำซึ่งเป็นเส้นทางการเดินเรือระหว่างประเทศโดยผ่านทะเลและมหาสมุทร หรือเส้นทางภายนอกในประเทศ เช่น ลำคลอง แม่น้ำ ฯลฯ เส้นทางบก แบ่งออกเป็นเส้นทางรถยนต์และเส้นทางรถไฟ ประการสุดท้าย คือเส้นทางอากาศ ซึ่งสามารถติดต่อได้ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากเส้นทางการขนส่งดังกล่าวแล้ว ท่อในการลำเลียง ก๊าซหรือวัสดุอย่างอื่น ก็จัดเป็นเส้นทางด้วย

2. พาหนะ (The Vehicle) พาหนะเป็นสื่อกลางในการลำเลียงผู้โดยสารหรือสินค้าในสมัยโบราณ ได้แก่ ช้าง ม้า ลา อูฐ เกวียนเรือ ฯลฯ แต่ปัจจุบันได้นำเครื่องจักรมาใช้ในการขับเคลื่อนแทนแรงงานคนและสัตว์ พาหนะในปัจจุบัน ได้แก่ รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ ฯลฯ

3. สถานี (The Terminal) สถานีเป็นจุดเริ่มต้นหรือปลายทางของการขนส่งสถานีแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับเส้นทางและยานพาหนะในการขนส่ง ตัวอย่างการขนส่งทางบก สถานี ได้แก่ สถานีขนส่งรถประจำทาง สถานีรถไฟ การขนส่งทางน้ำ ได้แก่ ท่าเรือ สะพานปลา การขนส่งทางอากาศ ได้แก่ สนามบิน

4. ผู้ประกอบการ (The carrier) ผู้ประกอบการคือผู้ที่ให้บริการการขนส่งอาจจะเป็นรัฐบาล หรือเอกชน ผู้ให้บริการอาจได้รับค่าจ้าง ถ้าดำเนินการในลักษณะของธุรกิจหรือไม่ได้รับผลตอบแทน ถ้าดำเนินการเพื่อส่วนบุคคลมิได้รับจ้าง

แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบต้นทุนขนส่ง (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2553 หน้า 14 – 30)

การจัดการต้นทุนที่ดีทำให้การขนส่งมีประสิทธิภาพดี และสามารถควบคุมการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในการขนส่งได้ดี และรักษาระดับการให้บริการอยู่ในระดับที่ลูกค้าตั้งความหวังไว้ รวมถึงความสามารถ ในการพิจารณาตัดสินใจว่าจะจ้างผู้ให้บริการขนส่งจากภายนอกหรือไม่ หรือใช้ประเมินว่าจะใช้ยานยนต์ ของตนเองหรือว่าจ้างจากภายนอก การบันทึกต้นทุนสามารถบันทึกต้นทุนจริงและสมรรถนะจริงเพื่อติดตาม และควบคุมปฏิบัติการขนส่ง และการวัดต้นทุนเพื่อระบุจำนวนเงินทุนและงบประมาณสำหรับงานการคำนวณ ต้นทุนจะคำนวณจากแต่ละประเภทของทรัพยากรในการขนส่งอันประกอบด้วย แรงงานพนักงานขับรถที่เป็นผู้ขับซีรี่ย์เครื่องยนต์จักรหรือตัวรถยนต์ วัสดุสิ้นเปลือง(ยางรถยนต์ น้ำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ เงินลงทุน ของทรัพยากร โดยพิจารณาจากเวลาที่ทรัพยากรเหล่านี้ถูกใช้ไปตามเป้าหมายต่างๆ หน่วยต้นทุน (Cost Unit) ที่ใช้แสดง เช่น ต้นทุนต่อระยะทางเดินทางได้ (กิโลเมตร) ต้นทุนต่อน้ำหนัก 1 ตันในระยะทาง 1 กิโลเมตร และต้นทุนต่อกล่องที่จัดส่ง โดยสามารถจัดทำเป็นศูนย์ต้นทุน (Cost Center) เช่นการคิดต้นทุนต่อรถยนต์ ต่อแผนกขนส่ง ต่อพนักงานขับรถ และต่อสถานีขนถ่ายสินค้า เป็นต้น ซึ่งสามารถสรุปองค์ประกอบต้นทุน ขนส่งดังต่อไปนี้

ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) ต้นทุนที่เชื่อมโยงเข้ากับศูนย์ต้นทุนได้โดยตรงยกตัวอย่างเช่น ถ้าใช้รถยนต์เป็นศูนย์ต้นทุน ต้นทุนในทางตรงก็จะรวมถึง น้ำมันเชื้อเพลิง ใบอนุญาตรถยนต์ และการประกันภัยสำหรับรถยนต์

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ต้นทุนทั่ว ๆ ไปเกิดขึ้นในการดำเนินธุรกิจต้นทุนเหล่านี้ยังเป็นที่รู้จักในรูปของค่าดำเนินการ (Overhead Cost) ซึ่งต้องถูกรวมเข้าไปหรือครอบคลุมอยู่ในอัตราต้นทุนที่คิดกับลูกค้า ดังนั้น

ต้นทุนเหล่านี้จะต้องเฉลี่ยกันอย่างเท่าเทียมกันระหว่างรถยนต์แต่ละคันในฝ่ายขนส่ง เช่น ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน ค่าโทรศัพท์ ค่าโฆษณา ค่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

ต้นทุนอาจเป็นทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในคราวเดียวกัน และถูกแบ่งเป็นทั้งต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปรด้วย ในตัวอย่างข้างต้น น้ำมันเชื้อเพลิงจะเป็นต้นทุนทางตรงกรณีที่รถยนต์เป็นศูนย์ต้นทุนและต้นทุนผันแปรกรณีที่ต้องใช้จะแปรผันไปตามระยะทางที่รถยนต์นั้นเดินทางต้นทุนในการขนส่งจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือต้นทุนคงที่หรือที่เป็นจุดยืนต้นทุนวิ่งรถยนต์หรือต้นทุนแปร ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และค่าไสหุ้ย

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ ต้นทุนเหล่านี้จะไม่แปรเปลี่ยนไปในแต่ละปี และไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของรถยนต์ เช่น ระยะทางที่รถยนต์นั้นวิ่งในแต่ละช่วงเวลาต้นทุนเหล่านี้มักถูกเรียกว่าต้นทุนที่เป็นจุดยืน (Standing Cost) เช่น ค่าเสื่อมราคารถยนต์ ภาษีรถยนต์และค่าประกันภัยรถยนต์รายปี

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เป็นต้นทุนที่ผันแปรไปตามระยะทางที่รถยนต์เดินทาง ดังนั้นต้นทุนส่วนนี้จะผันแปร ไปตามปริมาณงานที่ใช้รถยนต์นี้ ในบางครั้งต้นทุนส่วนนี้จึงถูกเรียกว่าต้นทุนการวิ่งงาน (Running cost) เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง และน้ำมันหล่อลื่นต่างๆ ต้นทุนผันแปร ซึ่งแปรผันตามกิจกรรมการขนส่ง คือปริมาณการใช้งานซึ่งเท่ากับระยะทางที่รถเดินทาง ดังนั้น เราจะเห็นได้ว่าต้นทุนในการใช้งานจะเชื่อมโยงโดยตรงกับระยะทางที่รถยนต์เดินทาง และจะวัดได้จากระยะทางนั้นด้วย ต้นทุนผันแปรจะตรงกันข้ามกับต้นทุนคงที่เพราะว่าต้นทุนส่วนนี้จะเกิดขึ้นเมื่อรถยนต์ถูกนำมาใช้

3. ค่าดำเนินงาน หรือค่าไสหุ้ย ต้นทุน 2 ส่วนที่ได้พิจารณาไปแล้วในส่วนก่อนหน้านี้ คือต้นทุนคงที่ของรถยนต์และต้นทุนผันแปรของรถยนต์ ซึ่งอาจจัดได้ว่าเป็นต้นทุนในทางตรงของรถยนต์แต่ละคันได้สำหรับค่าไสหุ้ยของรถยนต์จะเป็นต้นทุนในทางอ้อม เพราะว่ามันไม่

สามารถคำนวณไปที่รถยนต์แต่ละคันได้โดยตรงแต่เป็นต้นทุนที่ฝ่ายขนส่งทั้งหมดต้องแบกรับไว้

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ผู้ให้บริการภายนอก (Outsourcing) (Quinn & Hillmer, 1995 อ้างถึงใน ชัยยศ ศิริรัตนบวร, 2552)

การใช้ผู้ให้บริการภายนอก (Outsourcing) คือการโอนหน้าที่ความรับผิดชอบและกิจกรรมบางอย่างในองค์กรที่ไม่ใช่ธุรกรรมหลักหรือความสามารถหลักขององค์กรออกไปให้องค์กรข้างนอกที่มีความชำนาญด้านนั้น จัดการแทนตามขอบเขตความรับผิดชอบและระดับการให้บริการตามสัญญาที่ได้ตกลงกัน ผู้ให้บริการภายนอกจะรับผิดชอบในการจัดการบริหารทั้งเรื่องบุคลากร เครื่องมือ เครื่องใช้ เช่น คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ สถานที่และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือกระบวนการทำงานนั้นๆยกตัวอย่างเช่นถ้าองค์กรนั้นมีความคิดผลิตภัณท์ ก็จะใช้ผู้ให้บริการภายนอกในงานบางอย่างที่ไม่ถนัดออกไปให้องค์กรอื่นทำ ไม่ว่าจะเป็นงานคอมพิวเตอร์ทรัพยากรบุคคลเงินเดือน บัญชี ภาษี ฯลฯ

การใช้ผู้ให้บริการภายนอก ในด้านการตลาด อาจแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. Subcontractor เป็นรูปแบบการให้บริการแบบดั้งเดิมโดยการตัดช่วงงาน ซึ่งมีการแบ่งงานที่ไม่ซับซ้อนให้กับผู้ให้บริการภายนอกไปจัดการซึ่งอาจเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการในลักษณะที่ไม่ต้องใช้แรงงาน, ทักษะ หรือเทคโนโลยีมากนัก หรือเป็นงานที่ใช้ความเสี่ยงที่สูง ซึ่งจะเป็นการประหยัดกว่าถ้าให้ผู้ให้บริการภายนอกรับงานไป

2. Event Provider เป็นลักษณะของการให้บริการจัดการงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดงานอีเวนต์ต่าง ๆ เช่น งานการกุศล งานแสดงสินค้า ฯลฯ โดยงานที่ให้บริการจะเป็นกิจกรรมที่สัมพันธ์เป็นกระบวนการ ซึ่งลักษณะงานจะมีการซับซ้อนกว่า Subcontract ต้องใช้ทักษะความชำนาญเฉพาะด้านและเทคโนโลยี แต่การมอบหมายงาน ยังมีลักษณะไม่เป็นเชิงบูรณาการโดยผู้ใช้บริการ (User) อาจใช้ Provider หลายราย โดยผู้ใช้บริการยังคงเข้าไปมีส่วนในการบริหารจัดการ เพื่อให้

งานซึ่งมอบหมายให้กับ Event Provider แต่ละรายมีการเชื่อมโยงกัน

3. Third Party ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ให้บริการงานที่เกี่ยวกับ Logistics ซึ่งการให้บริการจะต้องอาศัยทักษะและเครือข่ายธุรกิจในระดับ Global Network โดยมีเครื่องมือเครื่องใช้เทคโนโลยีและการลงทุน โดยลักษณะงานที่ให้บริการจะมีขอบเขตความรับผิดชอบที่กว้างขวางโดยเป็นตัวแทนของผู้ใช้บริการ (User) กับลูกค้าหรือคู่ค้า และมีการเชื่อมโยงมีความเป็นบูรณาการโดยผู้ให้บริการจะเป็น Real User ค่อนข้างแท้จริง ผู้ให้บริการลักษณะนี้จะต้องมีการลงทุนที่สูงโดยเฉพาะจะต้องมีเครือข่ายในระดับโลก

ทฤษฎี Make or Buy Decision (Ken Platts David Probert)

การพิจารณาว่า กิจกรรมควรทำการผลิตสินค้า/บริการเอง หรือกิจการควรซื้อสินค้า/บริการจากผู้ผลิตอื่น การตัดสินใจคือ ต้องทำต้นทุนให้ต่ำสุด โดยซื้อจากบุคคลภายนอก เมื่อต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าหรือบริการต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการ และจะตัดสินใจผลิตเองเมื่อมีต้นทุนส่วนเพิ่มในการผลิตต่ำกว่าการจ่ายเงินซื้อจากบุคคลภายนอก นอกจากนี้ จำคํานึงถึงในเรื่องอื่นๆ เช่น การใช้กำลังการผลิตที่เหลืออยู่ การกระตุ้นการเพิ่มผลผลิตภายในกิจการ โดยใช้สภาพการแข่งขันจากภายในเป็นแรงผลักดัน ได้รับเทคโนโลยีใหม่ หรือการสร้างผลกำไรสูงสุดเนื่องจากการตัดสินใจผลิตเอง หรือซื้อสินค้า/บริการ เกี่ยวข้องกับเรื่องต้นทุน จึงจำเป็นที่จะต้องเข้าใจในเรื่องของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ

### ทบทวนวรรณกรรม

หุทัย ลิขิตตระกูลวงศ์ (2551, ง) ได้ทำ การศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ของตัวแทนผู้ส่งออกสินค้าระหว่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่บริษัทผู้ส่งออกสินค้าระหว่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่เลือกใช้บริการรถหัวลาก พบว่าเหตุผลที่ตัวแทนผู้ส่งออกสินค้าตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ มากที่สุดคือ เหตุผลด้านราคาค่าบริการ ส่วนปัจจัย ที่มีผลต่อการเลือกใช้

บริการรถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ประกอบด้วยปัจจัย 11 ประการ เรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้ 1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบริการ โดยเน้นที่ประสิทธิภาพการให้บริการและความเพียงพอของจำนวนรถหัวลากที่ให้บริการ 2) ปัจจัยด้านราคา โดยพิจารณาจากราคาบริการต่อเที่ยว 3) ปัจจัยด้านส่งเสริมการขาย พิจารณาจากความสามารถในการส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้ตามกำหนด 4) ปัจจัยด้านบุคคล พิจารณาที่ความรับผิดชอบของพนักงานขับรถ 5) ปัจจัยด้านกระบวนการ ให้มีความสำคัญกับการนำ ตู้คอนเทนเนอร์มาขึ้นสินค้าได้ตามกำหนด 6) ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ พิจารณาจากประสบการณ์ในการขนส่งของบริษัท 7) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ให้มีความสำคัญกับการผิวนิคมการรับตู้คอนเทนเนอร์และไม่แออัด 8) ปัจจัยภายในองค์กร ให้มีความสำคัญกับราคาน้ำมันซึ่งกระทบต่อค่าขนส่ง 9) ปัจจัยระหว่างบุคคล ให้มีความสำคัญกับความรวดเร็วของขั้นตอนในการอนุมัติ 10) ปัจจัยเฉพาะบุคคล พิจารณาจากการมีอำนาจตามที่ได้รับมอบหมาย 11) ปัจจัยอื่นๆ ให้มีความสำคัญกับความมั่นคงทางการเงินของบริษัทรถหัวลาก

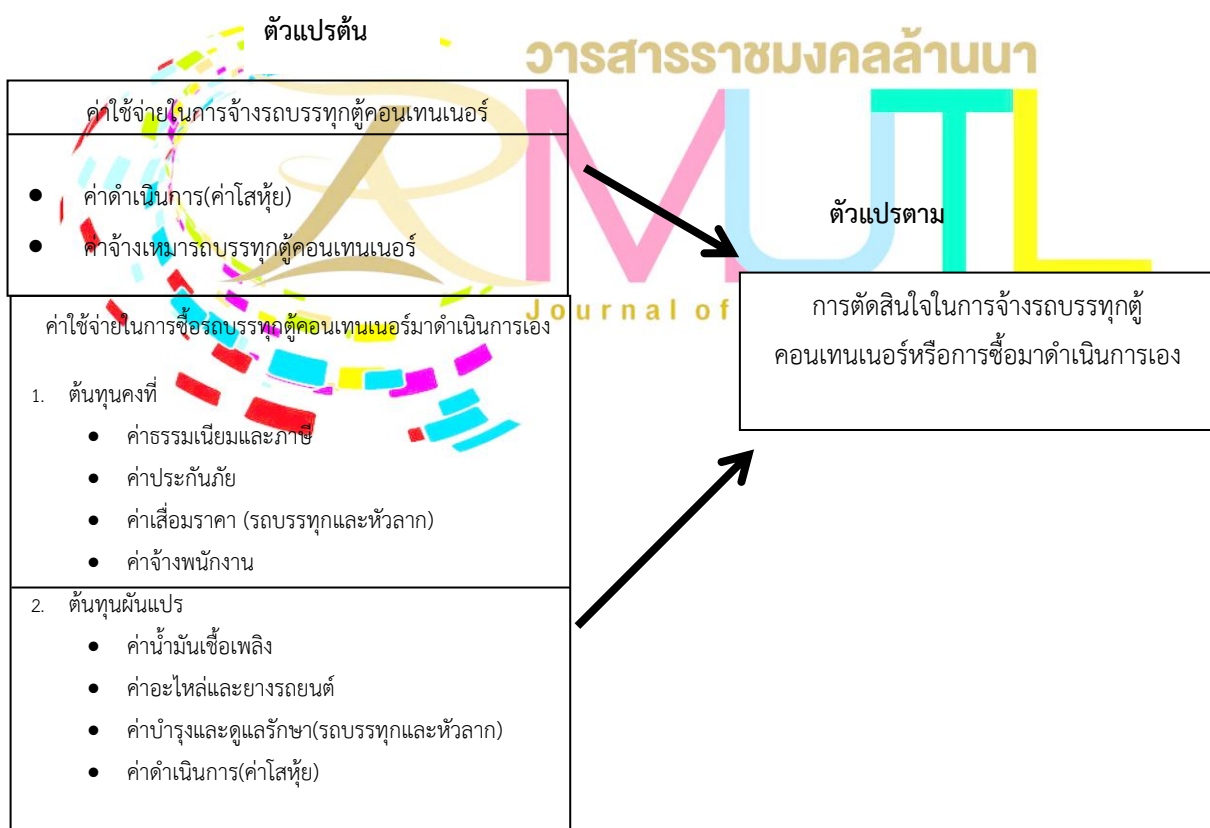
อัฐพร แสงปริญญา (2552, ข) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนซื้อรถแทรกเตอร์มาใช้ในการขนส่งทดแทนการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอก โดยศึกษาถึงต้นทุนของการขนส่งสินค้าระหว่างการซื้อรถแทรกเตอร์มาใช้เองเปรียบเทียบกับการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอก ระหว่างเดือนสิงหาคม 2552 – มกราคม 2553 ผู้ศึกษาทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของการจัดซื้อรถแทรกเตอร์จำนวน 1 คัน และ 2 คัน เพื่อหาค่าใช้จ่ายที่ประหยัดที่สุดมาเป็นตัวแปรในการวิเคราะห์โครงการพบว่า ค่าใช้จ่ายต่อการวิ่งของการใช้รถแทรกเตอร์ 1 คัน เท่ากับ 743.08 บาท เมื่อนำมารวมกับค่าล่วงเวลาและค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอกเพิ่มเติมเนื่องจากมีปริมาณงานมากในเดือนพฤศจิกายน 2552 ธันวาคม 2552 และมกราคม 2553 ทำให้ได้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่ากับ 2,212,432.07 บาท ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างผู้รับเหมาที่จ่ายจริงในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายอยู่เท่ากับ 4,821,000 บาท พบว่าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 2,608,567.93 บาท แต่หากซื้อรถแทรกเตอร์จำนวน 2

ค้นพบว่าค่าใช้จ่ายต่อเที่ยวเท่ากับ 1,392.06 บาท โดยเมื่อนำมาคำนวณหาค่าใช้จ่ายทั้งหมด จะเสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 2,463,471.91 บาท แต่สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้เพียง 2,357,528.09 บาท สรุปได้ว่า ถ้าหากบริษัทซื้อรถเทอร์เลอร์มาใช้เอง เพื่อใช้ทดแทนการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอก บริษัท เอ็ม.ซี.เอส. สติล จำกัด (มหาชน) ควรจะซื้อ รถเทอร์เลอร์จำนวน 1 คัน ซึ่งจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าการจัดซื้อรถเทอร์เลอร์ 2 คัน คิดเป็นยอดเงินเท่ากับ 251,039.84 บาท

นริศราศรีเจริญ, (2554, ง) ได้ศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการผลิตบอร์ดสำหรับเครื่องพิมพ์ กรณีศึกษาบริษัทซี.เอ็น.ที จำกัด โดย

ผลการวิจัยพบว่า ผลการคำนวณต้นทุนของการลงทุนซื้อเครื่องจักรประกอบแผงวงจร PCB mounting ต่ำกว่าต้นทุนของการจ้างบริษัทอื่นผลิตตามการพยากรณ์ปริมาณการผลิตระยะเวลา 10 ปีตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรประกอบแผงวงจร PCB mounting จุดคุ้มทุน (Break even point) ที่ต้องขายได้ปริมาณ 19,784 ชิ้นต่อปีเฉลี่ย 1,649 ชิ้นต่อเดือนโดยจุดตัดระหว่างต้นทุนการผลิตเองกับต้นทุนการจ้างบริษัทอื่นผลิตอยู่ที่ปริมาณ 5,186 ชิ้น ดังนั้นหากบริษัทมีปริมาณการผลิตเกินกว่า 5,186 ชิ้นบริษัทควรดำเนินการลงทุนซื้อเครื่องจักรประกอบแผงวงจร PCB mounting เองเนื่องจากต้นทุนจะต่ำกว่าการจ้างบริษัทอื่นผลิตให้

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



จากกรอบแนวคิดในการศึกษา ได้แสดงตัวแปรต้น ซึ่งได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และ 2) ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง โดยตัวแปรต้นนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อตัวแปรตามซึ่งได้แก่ การตัดสินใจในการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์หรือการซื้อมาดำเนินการเอง

## วิธีการศึกษาหรือการวิจัย

### ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้ประกอบการให้บริการเช่ารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 8 แห่ง (ฐานข้อมูลผู้ให้บริการเช่ารถบรรทุกบริษัทไทชนวิทย์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด ปี 2555 หน้า 3 - 15)

2. ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ในการดำเนินงานของบริษัทไทชนวิทย์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เท่านั้น

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึงเดือน พฤศจิกายน 2557

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาด้านค่าใช้จ่ายของการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์กับการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง

### เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ออกแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้เก็บข้อมูลและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กำหนดไว้ โดยมีประเด็นต้นทุนค่าใช้จ่ายดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดต้นทุนในการขนส่งสินค้า

| ต้นทุนคงที่                                                                                   | ต้นทุนผันแปร                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ค่าภาษีรถยนต์                                                                                 | ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                          |
| ค่าประกันภัย                                                                                  | ค่ายางรถยนต์                                                                                 |
| ค่าเสื่อมราคา <ul style="list-style-type: none"><li>• หัวลาก</li><li>• รถบรรทุกพ่วง</li></ul> | ค่าซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"><li>• หัวลาก</li><li>• รถบรรทุกพ่วง</li></ul> |
| ค่าจ้างพนักงาน                                                                                |                                                                                              |

1. แบบตัดสินใจ สำหรับผู้บริหารในการพิจารณาเลือกการจัดซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และการจ้างเหมารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะของผลเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจากการศึกษา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนเนื้อหาจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบรูปแบบการศึกษารวมถึงเครื่องมือในการศึกษารวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออภิปรายผลการศึกษาโดยเชื่อมโยงกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลตัวเลขต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เก็บรวบรวมจากแบบสัมภาษณ์ ในการจัดซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และการจ้างเหมารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ประกอบการใช้สถิติเชิงบรรยายด้วยการใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบการสรุปผลการศึกษา

### ผลการวิจัย

ค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์

จากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าบริษัท ไทชนวิทย์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด นั้นได้ทำการ

ขนส่งสินค้าโดยเลือกวิธีการบริหารจัดการด้วยระบบการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์จากบริษัทตัวแทนให้เข้าในพื้นที่สำหรับการขนส่งสินค้าจากโรงงานไม้ยางพาราไป

ยังทำเรือสินค้าเพื่อลำเลียงสินค้าส่งออกให้แก่กลุ่มลูกค้าในประเทศจีน โดยมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือ ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของบริษัท ไทยนิวต์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

| รายการค่าใช้จ่าย                                                                     | ค่าใช้จ่าย/เที่ยว | ค่าใช้จ่าย/เดือน                           | ค่าใช้จ่าย/ปี                                | หมายเหตุ                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. ค่าโสหุ้ย                                                                         | ไม่มี             | ไม่มี                                      | ไม่มี                                        | -                                                                |
| 2. ค่าจ้างเหมารถบรรทุกในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือ (จำนวน 100 เที่ยว/เดือน) | 14,500 บาท        | 1,450,000 บาท<br>(14,500 บาท x 100 เที่ยว) | 17,400,000 บาท<br>(1,450,000 บาท x 12 เดือน) | ระยะทางจากโรงงานไปยังท่าเรือประมาณ 350 กิโลเมตร/เที่ยว (ไป-กลับ) |

จากตาราง แสดงถึงค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของบริษัท ไทยนิวต์เอ็กซ์พอร์ต จำกัดด้วยวิธีการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า 1 เที่ยว (350 กิโลเมตร) จำนวน 14,500 บาท โดยแต่ละเดือนบริษัทจะขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือเฉลี่ยเดือนละ 100 เที่ยว ดังนั้นบริษัทจึงมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าต่อเดือนจำนวน 1,450,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า

ต่อปี จำนวน 17,400,000 บาท ตามลำดับ โดยบริษัทไม่มีค่าโสหุ้ยหรือค่าดำเนินการใดๆ เพิ่มเติม

### ค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง

จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการให้บริการเช่ารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์จำนวน 8 แห่งพบว่าบริษัทแต่ละแห่งนั้นมีต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของแต่ละแห่งดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของบริษัททั้ง 8 แห่ง

| รายการค่าใช้จ่าย/ปี (บาท)     | บริษัท A | บริษัท B | บริษัท C | บริษัท D | บริษัท E | บริษัท F | บริษัท G | บริษัท H |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ต้นทุนคงที่</b>            |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1. ค่าธรรมเนียมและภาษี        |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ● ภาษีรถยนต์(หัวลาก+หาง)      | 7,200    | 7,200    | 8,200    | 8,700    | 12,000   | 5,000    | 4,350    | 7,200    |
| ● ค่าจัดทำ พ.ร.บ.(หัวลาก+หาง) | 3,000    | 1,500    | -        | -        | 3,000    | -        | 2,045    | 1,500    |
| ● ค่าธรรมเนียมอื่นๆ passport  | -        | -        | -        | -        | 72,000   | -        | -        | -        |
| 2. ค่าประกันภัย               |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ● ค่าประกันภัยรถยนต์          | 85,000   | 37,455   | 50,000   | 118,000  | 86,000   | 26,000   | 105,638  | 6,623    |
| ● ค่าประกันสินค้า             | -        | 30,000   | -        | 15,400   | 20,000   | 24,000   | 13,000   | -        |

จากข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของทั้ง 8 บริษัท ผู้วิจัยได้สรุปค่าใช้จ่ายโดยแบ่งตามประเภทต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าดังนี้

**ต้นทุนคงที่** ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังนี้

- 1) ค่าธรรมเนียมและภาษี ประกอบด้วย
  - ภาษีรถยนต์ โดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านภาษีรถยนต์สูงสุดจำนวน 12,000 บาท/ปีและต่ำสุดจำนวน 4,350 บาท/ปี
  - ค่าจัดทำ พ.ร.บ. โดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายในการจัดทำ พ.ร.บ.สูงสุดจำนวน 3,000 บาท/ปีและต่ำสุดจำนวน 1,500 บาท/ปี และบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
  - และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นค่าจัดทำ Passport โดยมีเพียงบริษัทเดียวที่มีค่าใช้จ่ายนี้ โดยมีค่าใช้จ่ายจำนวน 72,000 บาท/ปี

2) ค่าประกันภัย ประกอบด้วย

- ค่าประกันภัยรถยนต์โดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านค่าประกันภัยรถยนต์สูงสุดจำนวน 118,000 บาท/ปีและต่ำสุดจำนวน 6,623 บาท/ปี
- ค่าประกันสินค้า โดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านค่าประกันสินค้าสูงสุดจำนวน 30,000 บาท/ปีและต่ำสุดจำนวน 13,000 บาท/ปีและบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
- ค่าเสื่อมราคาการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าเสื่อมราคาของรถ โดยวิธีการตัดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight-Line Method) เพื่อนำมาคำนวณค่าใช้จ่ายส่วนต้นทุนคงที่ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2553) ดังนี้

ราคาซื้อของรถยนต์ - มูลค่าราคาขายต่อหรือราคาซาก(Residual Value)ของรถ (40% ของราคาซื้อ)  
อายุการใช้งานของรถ

โดยบริษัทที่มีค่าเสื่อมราคารถยนต์สูงสุดจำนวน 242,286 บาท/ปี และต่ำสุดจำนวน 66,667 บาท/ปีโดยบริษัทที่มีอายุการใช้งานรถสูงสุดจำนวน 15 ปีและต่ำสุดจำนวน 7 ปี

- 1) ค่าจ้างพนักงานประกอบด้วย
  - เงินเดือน/ค่าจ้างรายเดือนโดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านเงินเดือน/ค่าจ้างรายเดือนสูงสุดจำนวน 182,500 บาท/ปี และต่ำสุดจำนวน 48,000 บาท/ปี และบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
  - ค่าเบี้ยเลี้ยงในการขับรถโดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงในการขับรถสูงสุดจำนวน 360,000บาท/ปีและต่ำสุดจำนวน 72,000 บาท/ปีและบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
  - ค่าล่วงเวลาบริษัททั้ง 8 แห่งไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
  - โบนัสโดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นโบนัสสูงสุดจำนวน 10,000บาท/ ปี และต่ำสุดจำนวน 6,000 บาท/ปี และบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
  - สวัสดิการอื่นๆ ประกันสังคมโดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นสวัสดิการสูงสุดจำนวน 29,400 บาท/ปี

และต่ำสุดจำนวน 1,000 บาท/ปี และบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้

**ต้นทุนผันแปร** ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังนี้

- 1) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงโดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงสูงสุดจำนวน 2,160,000 บาท/ ปี และต่ำสุดจำนวน 354,000 บาท/ปี
- 2) ค่าอะไหล่และยางรถยนต์โดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านค่าอะไหล่และยางรถยนต์สูงสุดจำนวน 339,545 บาท/ ปี และต่ำสุดจำนวน 65,200 บาท/ปี
- 3) ค่าบำรุงและดูแลรักษาโดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านค่าบำรุงและดูแลรักษาสูงสุดจำนวน 240,000 บาท/ปี และต่ำสุดจำนวน 13,000 บาท/ปีและบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้
- 4) ค่าดำเนินการ (โลหุ้ย) โดยบริษัทที่มีค่าใช้จ่ายด้านค่าดำเนินการสูงสุดจำนวน 5,000 บาท/ ปี และต่ำสุดจำนวน 2,000 บาท/ปี และบางบริษัทไม่มีค่าใช้จ่ายนี้

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าระหว่างการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และการซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง

| ค่าใช้จ่าย/ปี (บาท)                                                                                      |                     |                                             |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|--------------|
| การจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์                                                                         |                     | การซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง |              |
| ต้นทุนคงที่                                                                                              | ค่าใช้จ่าย          | ต้นทุนคงที่                                 | ค่าใช้จ่าย   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ค่าดำเนินการ (โสหุ้ย)</li> <li>● ค่าจ้างเหมารถบรรทุก</li> </ul> | ไม่มี<br>17,400,000 | ● ค่าธรรมเนียมและภาษี                       | 17,862       |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าประกันภัย                              | 77,140       |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าเสื่อมราคา                             | 131,683      |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าจ้างพนักงาน                            | 236,713      |
|                                                                                                          |                     | ต้นทุนผันแปร                                |              |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                       | 1,339,218    |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าอะไหล่และยางรถยนต์                     | 149,956      |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าบำรุงและดูแลรักษา                      | 63,425       |
|                                                                                                          |                     | ● ค่าดำเนินการ (โสหุ้ย)                     | 875          |
| รวม                                                                                                      | 17,400,000บาท       | รวม                                         | 2,016,870บาท |

จากการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายจากผู้ประกอบการให้บริการเช่ารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 8 แห่งด้วยแบบสัมภาษณ์ พบว่าบริษัททั้ง 8 แห่ง มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการซื้อ

รถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองเฉลี่ยต่อปีจำนวน 2,016,870 บาท ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่จำนวน 463,398 บาท และค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนผันแปรจำนวน 1,553,474 บาท

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าต่อกิโลเมตร

| ต้นทุนค่าใช้จ่าย/กิโลเมตร (บาท)                                                                  |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์                                                                 | การซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง                                                     |
| ต้นทุนค่าใช้จ่าย = $\frac{17,400,000 \text{ บาท/ปี}}{420,000 \text{ กม./ปี}}$<br>= 41.42 บาท/กม. | ต้นทุนค่าใช้จ่าย = $\frac{2,016,870 \text{ บาท/ปี}}{121,890 \text{ กม./ปี}}$<br>= 16.54 บาท/กม. |

จากการหาค่าเฉลี่ยจากค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการของทั้ง 8 บริษัทโดยคิดเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 16.54 บาทต่อกิโลเมตร

โดยผลการตัดสินใจของผู้บริหารจำนวน 3 คนของบริษัท พบว่าผู้บริหารจำนวน 2 ใน 3 ตัดสินใจเลือกการ

ลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง เนื่องจากการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการขนส่งสูงกว่าการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง โดยการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มีต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 41.42 บาท/กม.

เนอร์เป็นระบบการขนส่งสินค้าที่มีความสะดวกกว่า สามารถจัดจ้างรถบรรทุกเพื่อขนส่งสินค้าได้จำนวนเที่ยว มากกว่าการซื้อรถบรรทุกมาดำเนินการเอง

| ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า                                      |                                                                                                                                                                                                                                         | ผลการตัดสินใจ    |      |                  |      |                  |      | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------------------|------|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         | ผู้บริหารคนที่ 1 |      | ผู้บริหารคนที่ 2 |      | ผู้บริหารคนที่ 3 |      |                                                                                                                       |
| การจัดจ้างรถบรรทุก                                                    | การซื้อรถบรรทุกมาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                              | จ้าง             | ซื้อ | จ้าง             | ซื้อ | จ้าง             | ซื้อ |                                                                                                                       |
| 1. ค่าดำเนินการ (โสหุ้ย) - ไม่มี                                      | ต้นทุนคงที่                                                                                                                                                                                                                             |                  |      |                  |      |                  |      | 1. ศึกษาเปรียบเทียบ                                                                                                   |
| 2. ค่าจ้างเหมารถบรรทุกจำนวน 17,400,000 บาท/ปี หรือ 41.42 บาท/กิโลเมตร | 1. ค่าธรรมเนียม<br>2. ค่าประกันภัย<br>3. ค่าเสื่อมราคา<br>4. ค่าจ้างพนักงาน<br>5. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง<br>6. ค่าอะไหล่และยาง<br>7. ค่าบำรุงและดูแลรักษา<br>8. ค่าดำเนินการ (โสหุ้ย)<br>จำนวน 2,016,870 บาท/ปี<br>หรือ 16.54 บาท/กิโลเมตร |                  | ✓    |                  | ✓    | ✓                |      | ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง<br>สินค้าเส้นทางจังหวัด<br>อื่นๆ<br>2. ศึกษาเพิ่มเติมเรื่อง<br>จุดต้นทุนของแต่ละ<br>วิธีการขนส่ง |

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผลการศึกษาพบว่า การขนส่งสินค้าด้วยวิธีการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ของบริษัท ไทซันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัดมีต้นทุนค่าใช้จ่ายจำนวน 17,400,000 บาทในขณะที่การขนส่งสินค้าด้วยวิธีการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีจำนวน 2,016,870 บาทเพราะว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์เป็นต้นทุนคงที่ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้านั้น

เป็นค่าจ้างเหมาที่ถูกกำหนดโดยผู้ให้บริการรถบรรทุกขนส่งสินค้า ในขณะที่ ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากวิธีการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองจะประกอบไปด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ซึ่งค่าใช้จ่ายหลักจะเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของการน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะทางในการขนส่งซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีองค์ประกอบของต้นทุนการขนส่ง(ค่านายอภิปรัชญาสกุล, 2553 หน้า 14 – 30) ที่กล่าวว่า ต้นทุนจะคำนวณจากแต่ละประเภทของทรัพยากรในการขนส่งอันประกอบด้วย แรงงานพนักงานขับรถที่เป็นผู้ขับขีรถยนต์ เครื่องจักรหรือตัวรถยนต์ วัสดุสิ้นเปลือง(ยางรถยนต์ น้ำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ เงินลงทุน ของทรัพยากร โดยพิจารณาจากเวลาที่ทรัพยากรเหล่านี้ถูกใช้ไปตามเป้าหมายต่างๆ หน่วยต้นทุน (Cost Unit) ที่ใช้แสดง

ส่วนการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์และการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง พบว่าการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ของบริษัท ไทยันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัดมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าต่อปีสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองโดยวิธีการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าเฉลี่ย 41.42 บาทต่อกิโลเมตร ในขณะที่การขนส่งสินค้าด้วยวิธีการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าเฉลี่ย 16.54 บาท ต่อ กิโลเมตร เนื่องจากการใช้บริการจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่งสินค้าจากภายนอก จะมีค่าดำเนินการแฝงอยู่ในต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการจ้าง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Make or Buy Decision (Ken Platts David Probert) อุดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2547) ที่กล่าวว่า กิจกรรมควรทำการผลิตสินค้า/บริการเอง หรือกิจกรรมควรซื้อสินค้า/บริการจากผู้ผลิตอื่น การตัดสินใจคือ ต้องทำต้นทุนให้ต่ำสุด โดยซื้อจากบุคคลภายนอก เมื่อต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าหรือบริการต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการ และจะตัดสินใจผลิตเองเมื่อมีต้นทุนส่วนเพิ่มในการผลิตต่ำกว่าการจ่ายเงินซื้อจากบุคคลภายนอก โดยตัวแปรทางด้านคุณภาพที่สนับสนุนการผลิตเอง นั่นคือการรับประกัน บริษัทที่มีสายผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงอาจเน้นความสำคัญที่การรับประกัน โดยเฉพาะการรับประกัน

ชิ้นส่วนที่บริษัทมิได้ทำการผลิตเอง เพื่อป้องกันมิให้บริษัทต้องเสียชื่อเสียงจึงต้องให้บริษัทผู้ขายรับประกันว่าชิ้นส่วนดังกล่าวจะใช้ได้โดยไม่บกพร่องหากไม่มีผู้ใดกล้ารับประกันก็จำเป็นต้องใช้นโยบายผลิตเองแทนที่จะซื้อทั้งนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัฐพร แสงปริญญา (2552, ข) ที่ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนซื้อรถเทรลเลอร์มาใช้ในการขนส่งทดแทนการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอก โดยพบว่าหากบริษัทซื้อรถเทรลเลอร์มาใช้เอง เพื่อใช้ทดแทนการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอก จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งได้

ส่วนผลการตัดสินใจของผู้บริหารต่อค่าใช้จ่ายระหว่างการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ กับ การลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองจากผู้บริหารของบริษัทจำนวน 3 ท่าน พบว่า ผู้บริหารจำนวน 2 ใน 3 มีความเห็นตรงกันว่าการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการ เนื่องจากสามารถช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของบริษัทลงได้ซึ่งจะนำไปพิจารณาปรับใช้กับการขนส่งสินค้าในเขตพื้นที่ที่มีระยะใกล้ แต่ทั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นเรื่องของความสะดวกรวดเร็วและความเหมาะสมของวิธีการในการส่งสินค้าจำนวนมาก ซึ่งจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากทั้ง 2 วิธีแล้ว ผู้บริหารตัดสินใจลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเองจึงถือเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดและสามารถตอบสนองการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของบริษัท ไทยันวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด เพื่อการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและช่วยให้การขนส่งสินค้ามีประสิทธิภาพดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีองค์ประกอบของต้นทุน ของค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2553 หน้า 14 – 30) ที่การจัดการต้นทุนที่ดีทำให้การขนส่งมีประสิทธิภาพดี และสามารถควบคุมการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในการขนส่งได้ดี และรักษาระดับการให้บริการอยู่ในระดับที่ลูกค้าตั้งความหวังไว้ และสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการตัดสินใจผลิตเองหรือซื้อ (Ken Platts David Probert อ้างใน อุดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2547) ที่กล่าวว่า การพิจารณาว่ากิจกรรมควรทำการผลิตสินค้า/บริการเอง หรือกิจกรรมควรซื้อสินค้า/บริการจากผู้ผลิตอื่น การตัดสินใจคือ ต้องทำต้นทุนให้ต่ำสุด โดยซื้อจากบุคคลภายนอก เมื่อต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าหรือบริการต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการ และจะตัดสินใจผลิต

เองเมื่อมีต้นทุนส่วนเพิ่มในการผลิตต่ำกว่าการจ่ายเงินซื้อจากบุคคลภายนอก ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการผลิตบอร์ดสำหรับเครื่องพิมพ์ กรณีศึกษาบริษัทซี.เอ็น.ที จำกัด ของ นางสาวนริศราศรีเจริญ, (2554) ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนของการลงทุนซื้อเครื่องจักรประกอบแผงวงจร PCB mounting ต่ำกว่าต้นทุนของการจ้างบริษัทอื่นผลิตตามการพยากรณ์ปริมาณการผลิตระยะเวลา 10 ปี

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย

1. เนื่องจากข้อจำกัดในการเปิดเผยข้อมูลของบริษัท แต่ละบริษัทที่สัมภาษณ์ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับประเด็นค่าใช้จ่าย ผู้วิจัยควรชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้ให้ข้อมูลก่อน
2. ควรสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น เช่น สัมภาษณ์พนักงานขับรถหรือช่างผู้ชำนาญในการดูแลรักษา รถแต่ละของบริษัทเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างรอบด้าน
3. บริษัทควรเลือกใช้วิธีการขนส่งสินค้าด้วยการซื้อ รถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง จะทำให้สามารถลดต้นทุนให้กับบริษัทฯ ต่อการควบคุมระยะเวลาในการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ตามกำหนด
4. ควรมีการนำเทคโนโลยีระบบซอฟต์แวร์มาใช้ในการบริหารจัดการตารางเดินรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ด้วยโมเดลเป็น Area Base ในการเลือกเส้นทางเดินรถทั้งเที่ยวไป-กลับ เพื่อไม่ให้เกิดการเดินรถเที่ยวเปล่า (Back Haul)
5. บริษัทควรเลือกใช้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนกับรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ที่มาดำเนินการเอง เช่น NGV (Natural Gas Vehicles), LPG (Liquefied Petroleum Gas) เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน และจะช่วยลดต้นทุนให้กับบริษัทในระยะยาว
6. บริษัทควรทำการแผนการจัดซื้อรถบรรทุกหัวลากและหางลากในแต่ละยี่ห้อ เพื่อประเมินค่าดูแลรักษา ค่าเสื่อม ฯลฯ เพื่อจะได้มีรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ที่สามารถใช้ถูกกับลักษณะงานแต่ละประเภท และไม่สิ้นเปลืองค่าซ่อมบำรุงที่อาจจะเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมนอกจากเรื่องของค่าใช้จ่าย เช่น ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกวิธีการขนส่งสินค้า ไม่ว่าจะเป็น ความรวดเร็ว ความปลอดภัยของการขนส่งสินค้า รวมไปถึงความครอบคลุมในการขนส่งสินค้าจำนวนมากตามความต้องการของลูกค้า หรือประเด็นเรื่องของความคุ้มค่าและจุดคุ้มทุนที่บริษัทจะได้รับจากการขนส่งด้วยการจัดจ้างรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์กับการลงทุนซื้อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์มาดำเนินการเอง
2. การศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสินค้าในเส้นทางอื่นๆ ของบริษัทเพื่อเปรียบเทียบและหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการขนส่งสินค้าของบริษัท
3. การศึกษา วิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดต้นทุนในการขนส่งที่สูง โดยศึกษาวิเคราะห์ตามกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง

### เอกสารอ้างอิง

- กรมการขนส่งทางบก. (2557). การจัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center ปี 2557. กรุงเทพฯ: กองแผนงานกรมการขนส่งทางบก.
- กุสุมาแจ้งล้อม. (2551). กลยุทธ์ในการลดต้นทุนการขนส่ง กรณีศึกษาบริษัทดีเคเทรดดิ้ง จำกัดประเทศไทย. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองสาขาการจัดการโลจิสติกส์บัณฑิต วิทยาลัยมหาวิทยาฬหการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยกรุงเทพฯ.
- คณะทำงานพัฒนาข้อมูลโลจิสติกส์. (2556). รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2555. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2551). การจัดการขนส่ง. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดียแอนด์ พับลิซซิง.
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2551). การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดียแอนด์ พับลิซซิง.
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน: กลยุทธ์เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มกำไร. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดียแอนด์ พับลิซซิง.

- ชานนท์ อังศุวัฒน์กุล. (2554). การศึกษาปัญหาและกำหนดกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและลดต้นทุนรถพ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ดวงมณี โกมารพัทธ์. (2547). การบริหารต้นทุน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารโลก. (2557). Logistic performance index: LPI. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://lpi.worldbank.org/international/global/2014>. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2558.
- ธนิตโสรัตน์. (2550). Outsourcing Logistics การเลือกให้ผู้ให้บริการภายนอก. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.vservegroup.com/new/document.php?Bookno=146>. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2558.
- นริศรา ศรีเจริญ. (2554). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการผลิตบอร์ดสำหรับเครื่องพิมพ์ กรณีศึกษา บริษัท ซี.เอ็น.ที จำกัด. สาขาการจัดการโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นิยม รัฐอมฤต. (2550). สภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวโน้มบริบท การเปลี่ยนแปลงสังคมไทยภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.
- พิพัฒน์ เศรษฐปิยานนท์. (2546). ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถบรรทุกขนาดกลางของผู้บริโภคในจังหวัดอุบลราชธานี. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บริษัทไทเซ็นวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด. (2555). ฐานข้อมูลผู้ให้บริการเช่ารถบรรทุกบริษัทไทเซ็นวู้ดเอ็กซ์พอร์ต จำกัด. กรุงเทพฯ.
- ประชด ไกรเนตร. (2541). การขนส่งเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มณฑิยา ประจวบดี. (2538). การประมาณต้นทุน. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สมชาย ปฐมศิริ. (2552). การจัดเส้นทางการเดินรถ (Routing and Scheduling of Vehicles). คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิทธิชัย ฝรั่งทอง. (2553). ขับเคลื่อนโลจิสติกส์ด้วยการตลาด. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2549). รายงานฉบับสมบูรณ์ “พัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการจัดการต่อเนื่องระบบโลจิสติกส์เพื่อการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ”. กรุงเทพฯ: กระทรวงคมนาคม.
- \_\_\_\_\_. (2557). รายงานประจำปี. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา [http://www.otp.go.th/images/stories/PDF/2558/5\\_May/reportyear2557\\_thai.pdf](http://www.otp.go.th/images/stories/PDF/2558/5_May/reportyear2557_thai.pdf). สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2558.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย ฉบับที่ 2 (ปี 2556 – 2560). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2547). การจัดซื้อ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อภิญญา แสงปริญญา. (2552). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนซื้อรถเทรลเลอร์มาใช้ในการขนส่งทดแทนการว่าจ้างผู้รับเหมาขนส่งภายนอก: กรณีศึกษา บริษัท เอ็ม.ซี.สตีล จำกัด (มหาชน). การค้นคว้าแบบอิสระอุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศราวดี พรหมเจริญ. (2550). ปัจจัยการเลือกซื้อรถบรรทุกในจังหวัดเพชรบุรี. รายงานการศึกษาปัญหาพิเศษปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- หฤทัย ลิขิตตระกูลวงศ์. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการรถหauledตู้คอนเทนเนอร์ของตัวแทนผู้ส่งออกสินค้าระหว่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Quinn J.B. Hilmer G. 1995. Make versus buy. strategic outsourcing. The McKinseyquarterly. No 1.