

การคำนวณต้นทุนผันแปรของรถบรรทุกหัวลาก

เรณู เพชรพลากร

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและ โลจิสติกส์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ เรณู เพชรพลากร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

.....
(ดร. ฌกร อินทร์พยุง) ประธาน

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....
(ดร. ฌกร อินทร์พยุง) ประธาน

..... กรรมการ
(ดร. มานะ เขาวรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.ณกร อินทร์พยุง ประธานกรรมการ ควบคุมมาตรฐานงานนิพนธ์ และเป็นอาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและ แนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขงานนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง ขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.มานะ เขาวรัตน์ กรรมการควบคุมมาตรฐานงานนิพนธ์ ที่ได้ กรุณาตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา เพิ่มเติมรายละเอียดเพื่อให้เนื้อหาในงานนิพนธ์ฉบับนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำงานนิพนธ์ในครั้งนี้ ให้การศึกษา สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้เขียนต้องขอบพระคุณหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลใน การจัดทำงานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

คุณความดีของงานนิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ และอาจารย์ทุกท่านที่ได้ อบรมสั่งสอนให้มีความรู้มาจนถึงปัจจุบัน

เรณู เพชรพลากร

47924064: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์;

วท.ม. (การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์)

คำสำคัญ: ต้นทุนผันแปร/ รถบรรทุกหัวลาก

เรณู เพชรพลากร: การคำนวณต้นทุนผันแปรของรถบรรทุกหัวลาก (THE ESTIMATION OF VEHICLE OPERATING COST FOR SEMI-TRAILER) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์:
ณกร อินทร์พยุง, Ph.D. 46 หน้า. ปี พ.ศ. 2549.

งานนิพนธ์นี้เป็นการศึกษาค้นทุนค่าขนส่งของรถหัวลากที่บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างและปัจจัยในการกำหนดต้นทุนค่าขนส่งสำหรับหัวลาก วิธีการหาต้นทุนต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร โดยได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจากรถบรรทุกหัวลากจำนวน 92 คันจากบริษัทขนส่งในเขตจังหวัดชลบุรี รวมทั้งนำข้อมูลทฤษฎีจากทฤษฎีและงานวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงสัดส่วนต้นทุนผันแปรของแต่ละปัจจัยการขนส่งของหัวลาก เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดนโยบายด้านการขนส่งของบริษัท

ผลจากการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรของรถบรรทุกหัวลากต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 15.07 บาท โดยมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบ คือ น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงานพนักงานขับรถ ค่าเสื่อมราคาของรถหัวลาก ค่ายางรถบรรทุก ค่าซ่อมบำรุง และค่าไสห่วย โดยน้ำมันเชื้อเพลิง มีสัดส่วนของต้นทุนที่สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.87 ของต้นทุนผันแปร โครงสร้างการคำนวณต้นทุนด้วยวิธีที่สามารถใช้ในการคำนวณต้นทุนค่าขนส่งในระดับที่ใกล้เคียงกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง และยังเป็นแนวทางในการปรับปรุงการขนส่งให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

47924064: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT;

M.Sc. (TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT)

KEYWORDS: OPERATING COST/ SEMI-TRAILER

RANU PHETPALAKORN: THE ESTIMATION OF VEHICLE OPERATING
COST FOR SEMI-TRAILER. ADVISOR: NAKORN INDRA-PAYONG, Ph.D. 46 P. 2006.

The purpose of this study focuses on variable transport operating costs of semi-trailers carrying containers. The objective is to determine the cost structure of 92 semi-trailers and to estimate the cost per kilometer of the trailers. The variable operating cost helps trucking company make decision on transport operations.

The results show that the estimated semi-trailer operating cost is 15.07 Baht, which is mainly accounted for the following factors: fuel cost, driver cost, depreciation cost, tires cost, maintenance and repairs cost, and overhead cost. The fuel cost is the highest, accounted for 63.87 percent of vehicle operating cost. These variable costs can be formulated in order to calculate the vehicle operating costs roughly at the same level of trucking operation. They can also be used to improve the efficiency of transport operation.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	2
2 การทบทวนเอกสารและผลงานวิจัยที่ผ่านมา.....	3
ประเภทของรถบรรทุก.....	4
อัตราความเร็วอิสระ.....	5
ระยะทางเฉลี่ยที่รถวิ่งตลอดปี และอัตราความเร็วเฉลี่ย.....	5
การศึกษาการประเมินค่าใช้จ่ายในการใช้รถบรรทุก.....	7
3 การดำเนินการศึกษา.....	24
การรวบรวมข้อมูล.....	24
ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา.....	24
4 ผลการศึกษา.....	25
บริษัทผู้ประกอบการ.....	25
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง.....	26
ค่าขยารถหัวลาก.....	27
ค่าเสื่อมราคารถหัวลาก.....	28
ค่าบำรุงรักษา.....	30
ค่าแรงพนักงานขับรถ.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
คำไฮ้.....	32
คำใช้เข้าในการวิ้งรลห้ลล.....	33
5 สรูลและลลลลลล.....	43
สรูลลลลลล.....	43
ลลลลลล.....	44
ลลลลลล.....	45
ลลลลลล.....	46

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 แสดงความเร็วอิสระของรถบรรทุกแต่ละประเภท	5
2-2 ระยะทางเฉลี่ยที่รถบรรทุกวิ่งตลอดปีและอัตราความเร็วเฉลี่ยของรถบรรทุก แต่ละประเภทที่มีน้ำหนักรวมตามที่กฎหมายกำหนด	6
2-3 อัตราความเร็วเฉลี่ยของรถบรรทุกแต่ละประเภทที่น้ำหนักรวมต่าง ๆ	6
2-4 แสดงตัวอย่างรายการต้นทุนในต้นทุนแต่ละประเภท	11
2-5 แสดงสมมติฐานกิโลเมตรทำการเฉลี่ยของรถที่ใช้ในการคำนวณ	15
2-6 แสดงการเปรียบเทียบแบบจำลองการคำนวณค่าใช้จ่ายผันแปร ของประเทศแถบยุโรป	21
2-7 สรุปปัจจัยที่กระทบต้นทุนผันแปรที่ใช้ในงานวิจัยต่าง ๆ	22
4-1 คำนวณน้ำหนักเฉลี่ยต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร	27
4-2 ค่ายารถบรรทุกต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร	28
4-3 การคำนวณมูลค่าซากของรถหัวลากที่ราคา 2,200,000 บาท	29
4-4 แสดงค่าซ่อมบำรุงของรถบรรทุกหัวลากต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร	31
4-5 ค่าแรงของพนักงานขับรถบรรทุกต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร	32
4-6 ค่าเชื้อเพลิงของรถบรรทุกต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร	32
4-7 ต้นทุนของรถหัวลากต่อระยะทาง 1 กิโลเมตรของรถบรรทุกหัวลาก	34
4-8 ค่าใช้จ่ายต่อกิโลเมตรเฉลี่ยตามช่วงระยะทาง	37
4-9 วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนผันแปรของรถบรรทุกหัวลาก ในระยะทาง 1 กิโลเมตร	39

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

2-1 แสดงกรอบแนวคิดการคำนวณค่าเสื่อมราคา..... 13

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University