

การวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินงานเพื่อการกำหนดอัตราค่าระวางของการรถไฟแห่งประเทศไทย



นางสาวนิชวีดี จตุรภุช

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

แผนกวิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๒

115933743

008219

AN ANALYSIS OF OPERATION COST FOR THE DETERMINATION OF
FREIGHT RATES OF THE STATE RAILWAY OF THAILAND

Miss Nithiwadii Chaturapush

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินงานเพื่อการกำหนดอัตราค่าระวางของกิจการรถไฟ
แห่งประเทศไทย

โดย

นางสาวนิชวีที จตุรภูษ

แผนกวิชา

การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายพงนา นาควิษระ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สุพริษา งามมา
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุณนาค)

ไพจิตร น. ๑๐๖๔
.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ไพจิตร แซ่ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

กัญญา นวลแข
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัญญา นวลแข)

นายพงนา นาควิษระ
.....กรรมการ
(นายพงนา นาควิษระ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินงานเพื่อการกำหนดอัตราค่าระวางของ
การรถไฟแห่งประเทศไทย

ชื่อนิสิต นางสาวนิรวิติ จตุรภุช

อาจารย์ที่ปรึกษา นายพจนานาควัชระ

แผนกวิชา การบัญชี

ปีการศึกษา ๒๕๒๑



บทคัดย่อ

ในระยะเวลา ๔ - ๕ ปีที่ผ่านมาการรถไฟแห่งประเทศไทย ต้องประสบ
กับภาวะการขาดทุนจากการดำเนินงานอย่างมากมาย จึงเห็นได้ว่า ควรจะได้มีการ
วิเคราะห์ต้นทุนทำการโดยละเอียด เพื่อที่จะศึกษาดูว่า ต้นทุนการขนส่งสินค้าที่สถานี
อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสมและถูกต้องตรงกับข้อเท็จจริงเพียงใด และเพื่อที่จะ
พิจารณาว่า ควรจะตัดทอนหรือลดค่าใช้จ่ายประเภทใดลงไคบ้าง เพราะถ้าต้นทุน
ที่คำนวณขึ้นมาสูง อัตราค่าระวางก็จะสูงตามควย อันจะทำให้เสียโอกาสที่จะถูกวา
จางให้ขนส่งสินค้า

การจัดทำต้นทุนที่ถูกต้องและรวดเร็ว จะทำให้ฝ่ายบริหารทราบวางงานขนส่ง
รายใดใดกำไรหรือขาดทุนจะไคสังการแก้ไขไคทันทวงที หรือวางแนวทางส่งเสริมให้
ขยายตัวออกไปถ้าเป็นงานที่ทำไคไรหรือพยายามเลิกเสียถ้าขาดทุน ถ้าเลิกไม่ไคเพราะ
เป็นความผูกพันทางคานบริการแกสังคมก็จะไคขอให้รัฐบาลจัดสรรเงินชคชเยให้ คังนั้น
จึงไคจัดทำวิทยานิพนธฉบับนี้ขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์คังกลาวมาแล้วข้างตน

สำหรับการค้นคว้าวิจัย ได้ทำการศึกษาจากข้อมูลของฝ่ายพาณิชย์และฝ่ายบัญชี ที่ทำการของการรถไฟแห่งประเทศไทย พร้อมทั้งสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายและค้นคว้าจากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรถไฟ

ในการกำหนดการระวางปกติ การรถไฟแห่งประเทศไทยใช้หลักเกณฑ์ที่เรียกว่า ความสามารถในการรับภาระการระวาง (Charging what the traffic can bear) แต่ดำเนินการระวางพิเศษจะกำหนดโดยยึดต้นทุนผันแปรเป็นหลัก กล่าวคือ จะต้องไม่ต่ำกว่าต้นทุนผันแปรระยะยาว ซึ่งหลักเกณฑ์ในการกำหนดการระวางดังกล่าวนี้เป็นหลักเกณฑ์ที่ต้อง

จากผลของการค้นคว้าวิจัยปรากฏว่า การรถไฟแห่งประเทศไทยก็ประสบปัญหาอย่างมากในการที่จะแบ่งต้นทุนรวม หรือจัดสรรต้นทุนรวมระหว่างการโดยสารและสินค้า ซึ่งไม้อาจจะแยกได้แก่ค่าความควรจะเป็นของการสินค้าเท่าใดและควรจะเป็นของการโดยสารเท่าใด วิธีที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบันจึงคำนวณเป็นต้นทุนต่อหน่วยในจำนวนที่เท่ากันระหว่างการค้าสินค้าและการโดยสาร ซึ่งเมื่อใดที่การรถไฟแห่งประเทศไทยกำหนดหลักเกณฑ์ที่จะจัดสรรได้อย่างถูกต้องยุติธรรมแล้ว เชื่อว่าการกำหนดการระวางและการโดยสารจะกระทำได้อย่างใกล้เคียงกับความเป็นจริงและเหมาะสมด้วย นอกจากนี้ เนื่องจากมีพนักงานประจำแผนกบัญชีต้นทุนน้อย จึงทำให้การคำนวณต้นทุนเกิดความล่าช้าเมื่อเป็นเช่นนี้ตัวเลขที่นำมาพิจารณาจึงมักเป็นตัวเลขในอดีตซึ่งได้พยายามปรับปรุงให้เป็นตัวเลขที่ใกล้เคียงกับตัวเลขในปัจจุบัน การใช้ข้อมูลเช่นนี้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ อาจทำให้การตัดสินใจผิดพลาดในบางกรณีถ้าตัวเลขดังกล่าวห่างไกลจากความเป็นจริงในปัจจุบัน

นอกจากนี้ ผลของการวิจัยพบว่า การที่การรถไฟแห่งประเทศไทยขาดทุนก็เนื่องมาจากกิจการรถไฟ มีค่าใช้จ่ายส่งอันเป็นผลเนื่องมาจากการมีพนักงานเป็นจำนวนมากประการหนึ่ง ก็ยังเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติการสูงมาก ซึ่งจำนวนพนักงานดังกล่าวไม้อาจจะทำให้ลดลงโดยการปลดพนักงานออกได้หาเขาเหล่านั้นไม่มีกรวย

ผิด ตามระเบียบของทางราชการ ทางเดียวที่จะช่วยได้ก็คือ หยุดรับพนักงานเพิ่ม
อีกประการหนึ่งการรถไฟ ฯ มีภาระที่จะต้องสร้างทางเอง มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายสูง
และสูงกว่าคู่แข่งขั้วด้วย

การรถไฟแห่งประเทศไทยไม่สามารถที่จะกำหนดการวางให้สูงตามกา
ใช้จ่ายที่สูง เนื่องจากถูกจำกัดด้วยอัตราค่าระวางของคู่แข่งขั้ว ซึ่งคู่แข่งขั้วที่สำคัญ
คือ รถยนต์ ซึ่งสามารถกำหนดการวางให้ทำได้เนื่องจากต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการ
ดำเนินงานขนส่งต่ำกว่าของการรถไฟ ฯ นอกจากนี้อัตราค่าระวางที่การรถไฟ ฯ
ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอัตราที่กำหนดขึ้นมากกว่า ๒๐ ปี ภายหลังจากได้มีการปรับเพิ่มเพียง
เล็กน้อยเมื่อ พ.ศ.๒๕๑๘ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนแล้วมีความสัมพันธ์กัน
น้อยมาก กล่าวคือในระยะทางที่ไกลออกไปค่าระวางจะต่ำกว่าต้นทุนเป็นส่วนมาก ซึ่ง
ในการปรับเพิ่มค่าระวางกระทำได้น้อยเพราะรัฐบาลมักจะไม่ยอมให้กระทำเนื่อง-
จากเกรงว่าจะทำให้ประชาชนผู้ใช้บริการเดือดร้อน

จริงอยู่ถึงแม้ว่าในการกำหนดอัตราค่าระวางปกติ ซึ่งใช้หลักเกณฑ์ที่เรียก
ว่าความสามารถในการรับภาระค่าระวาง สินค้าที่มีราคาสูงจะกำหนดค่าระวางสูง
และจะมีส่วนที่ไปชดเชยสินค้าประเภทที่ขนส่งแล้วขาดทุน แต่รายได้ที่ได้จากค่าระวาง
ปกติเป็นอัตราส่วนที่น้อยมาก คือ ประมาณ ๕ - ๑๐ % ของรายได้ทั้งหมด จึงไม่
ได้ทำให้ผลขาดทุนในจำนวนรวมลดลงมากนัก

ในระบบเศรษฐกิจเสรี ควรจะให้การรถไฟ ฯ มีสิทธิกำหนดค่าระวางได้
ตามที่เห็นว่าเหมาะสมและตามที่ยูสงสินค้า จะยอมรับอัตราค่าขนส่ง เพราะการรถไฟฯ
มิได้ประกอบกิจการขนส่งในลักษณะผูกขาด ในเมื่อคู่แข่งขั้วของรถไฟ คือ รถยนต์
และเรือ สามารถตั้งราคาได้โดยอิสระ การที่จะควบคุมการกำหนดอัตราค่าระวางของ
รถไฟไว้ ย่อมทำให้การรถไฟแห่งประเทศไทยอยู่ในฐานะลำบาก การรถไฟแห่งประเทศไทย
เองก็มีข้อเสียเปรียบการขนส่งทางอื่นหลายประการดังกล่าวนั้นแล้ว ดังนั้น
เมื่อรัฐบาลมีนโยบายจะให้การรถไฟแห่งประเทศไทยทำงานในลักษณะรัฐวิสาหกิจ

ก็ควรให้ความอิสระในการกำหนดอัตราค่าระวางได้ ระบบการแข่งขันเท่าที่เป็นอยู่
จะควบคุมการตั้งราคาของการรถไฟแห่งประเทศไทย ใ้โดยุ่เองโดยรัฐบาลไม่ตองวิตก



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title: An Analysis of Operation Cost for the Determination of Freight Rates of the State Railway of Thailand

Name: Miss Nithiwadii Chaturapush

Thesis Advisor: Mr. Pojana Nakavuchara

Department: Accountancy

Academic Year: 1978

ABSTRACT

In the past 4 - 5 years The State Railway of Thailand (SRT) incurred large operating losses, so it is considered appropriate to carry out an analysis of operating cost to determine whether current freighting cost reflects the situation or not and to consider ways and means for possible reduction of cost components, because of the operating cost is high customers would seek other alternative means of transport.

Timely accumulation and determination of cost aids management in determining profit or loss and corrective action may be taken, including plans for expansion or contraction of work, if there are social obligations which prevent the SRT from

Additionally the result of the study shows that the SRT incurred large payroll expenses, because of the number of SRT employees, being a state enterprise the SRT cannot reduce the number simply by dismissing some employees though the SRT way stop engaging new employees.

The SRT has also to construct the railway lines resulting in high operating expenses which are higher than those of its competitors.

Due to commercial competition, mainly motorised transportation with lower costs, the SRT cannot increase its freight fee to meet its rising expenses. The SRT freight structure currently in force is based on an original one of over 20 years ago, with some amendments in 1995, thus it is apparent that freights income and cost bear little relationship, long-haul freight income will mostly be below cost, with the Government being reluctant to disturb consumers by revising the rates.

Even though in normal circumstances freight fee is fixed on the basis of charging what the traffic can bear, high priced goods being subjected to high freight fee and thus able to compensate for losses from carrying other freight, such compensation has a minimum operating result as ordinary freight accounts for only 5 - 10 % of total income.

In the free economy system, the SRT should be allowed to fix its own rates as it deems suitable and as the traffic can

withdrawing from loss-making operations, data may be accumulated in order to form a basis for requests for Government Compensation. This thesis has these objectives as its themes.

A study for this thesis is carried out by way of a study of data from the Commercial Department and Accounting Department of the SRT, supplemented by information supplied by SRT officials and books and documents in connection with railway operations.

The SRT determines ordinary freight fees on the basis of charging what the traffic can bear, but in case of special freight it is based on long-term variable costs, such basis is appropriate.

The result of this study shows that the SRT encounters problems in allocating joint costs to passenger transport and to freight, so the problem is currently solved by simply employing the cost per unit basis all through. It is considered that if the SRT employs a more sophisticated allocation basis, freight fees and passenger fares may be more equitable and more suitable. It is also found that insufficient number in cost accounting staff results in delay in cost determination, therefore management decision is based on past data adjusted on approximation basis to expected current data. Decision making on this basis may turn out to be erroneous if the approximates prove to be far out of line of actual.

bear, because it does not monopolise transportation businesses, its competitors-trucks and barges fix their own rates at free will, controlling the SRT's freight rates will add to its difficulties and disadvantages. Thus if the SRT is to operate as a state enterprise, the Government should allow it independence in fixing freight rates, and competition from other means of transport will act as restraint in this respect.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

ในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คอพเจนา นาควัชระ ผู้อำนวยการฝ่ายการพาณิชย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย ไคกรณาเป็นผู้ควบคุมการวิจัย ทาน ไคไททั้งคำแนะนำ และแนวทางในการค้นคว้า ไคกรณาจัดหาหนังสือที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม ผู้อำนวยการความสะดวกในการเข้าสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การรถไฟหลายท่าน ตลอดจนกรุณาสละเวลาอันมีค่าของท่านช่วยตรวจและเพิ่มเติมในชั้นแรกจนทลครั้งอย่างจริงจัง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ควยก็ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

บุคคลที่ผู้วิจัยจะลืมเสียไม่ได้อีกท่านหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของท่านมาโดยตลอดนับตั้งแต่ศึกษามาในระดับปริญญาตรี จนถึงปริญญาโทบัณฑิต คือท่านศาสตราจารย์เพ็ญแข สนิทวงศ์ อยุชยา หัวหน้าแผนกวิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประธานกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ไคกรณาตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดและข้อบกพร่อง ช่วยให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ขึ้นอีกเป็นอันมาก และอีกท่านหนึ่ง คือ ผศ. กัญญา นวลแข คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ไคกรณาตรวจสอบและแก้ไขเช่นเดียวกัน

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านผู้มีส่วนช่วยเหลือทุกท่าน เพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ที่มีใจกว้างนามถึง ๗ ท่านเป็นอย่างสูง อนึ่ง ความดีและประโยชน์ทั้งหลายอันจะพึงได้รับจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ท่านผู้มีส่วนช่วยเหลือทุกท่าน สำหรับความผิดพลาดใด ๆ ที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์นี้ผู้วิจัยขอนอมรับแค้นผู้เดียว.

นิวีวดี จตุรภุช

| | | |
|-------|--|-----|
| ๒.๕.๑ | ลคประเภทของลลนคจาก ๘ ประเภทดงมา เหลือ ๖ ประเภท | ๘๓ |
| ๒.๕.๒ | ปรับให้ลลนคที่ขนสงระยะทางไกลมีส่วนลค การวางสูงข้ันมากกว่าระยะทางไกล เพราะ อัตราที่กำหนดไว้ข้ิงไม่คอสวนลคกับคณท ... | ๘๔ |
| ๒.๖ | การวางจะตองไม่ค้กว่าคณทณผันแปรระยะยาว ... | ๘๗ |
| ๓. | คณทของการขนสง | ๘๘ |
| ๓.๑ | รายละเอียดของค้าจ่ายทำการ | ๘๘ |
| ๓.๒ | ประเภทของคณทที่ลอยู่ในกิจการรถไฟ ๑ | ๘๘ |
| ๓.๒.๑ | คณทเต็ม (Full Cost) | ๘๘ |
| ๓.๒.๒ | คณทผันแปรระยะยาว (Long Run Variable Cost) | ๘๘ |
| ๓.๒.๓ | คณทผันแปรระยะสั้น (Short Run Variable Cost) | ๑๐๐ |
| ๓.๓ | วิธีการค้านวณคณททำการขนสง | ๑๐๑ |
| ๓.๓.๑ | หลักเกณฑ์ข้ันค้ในการค้านวณค้าจ่ายคอส หน่วยลคค้โดยทั่ว ๆ ไป กอนจะนำไปค้านวณ คณทสำหรับการวางแต่ละประเภท... .. | ๑๐๑ |
| ๓.๓.๒ | ตัวอย่างแสดงการค้านวณค้าแรงและค้าของ เจล้ยคาบระยะเวลา | ๑๒๖ |
| ๓.๓.๓ | การใช้ Costing Sheet ในการค้านวณหา คณทคอสหน่วยลคค้และรายละเอียดเกี่ยวกับ Costing Sheet | ๑๓๐ |

| | | |
|---------|---|-----|
| ๓.๓.๔ | ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนผันแปรสำหรับ การระวางพิเศษในการขนส่งซีเมนต์จาก บ้านของโตไปพหลโยธิน | ๑๓๔ |
| ๓.๓.๕ | การคำนวณต้นทุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกา ระวางปกติ | ๑๓๗ |
| ๓.๔ | การพิจารณาว่าเมื่อใดควรจะใช้ต้นทุนแต่ละประเภท ในข้อ ๓.๒ | ๑๔๐ |
| ๔. | ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับภาวะ | ๑๕๔ |
| ๔.๑ | ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับการระวางปกติ โดยทั่ว ๆ ไป (ตามทฤษฎี) | ๑๕๔ |
| ๔.๑.๑ | การระวางไม่ได้กำหนดจากต้นทุนในการ ขนส่ง | ๑๕๔ |
| ๔.๑.๒ | ต้นทุนผันแปรระยะยาวเป็นแต่เพียงตัวที่ กำหนดอัตราค่าระวางค่าสุดท้ายการรถไฟ ๆ จะรับขนสินค้า | ๑๕๔ |
| ๔.๑.๓ | ต้นทุนรวมเป็นแต่เพียงเครื่องชี้ให้เห็นว่า ในการรับจ้างขนสินค้ามีกำไรหรือขาดทุน เท่าไร | ๑๕๕ |
| ๔.๑.๔ | ปัจจัยที่มีอิทธิพลและเกี่ยวข้องของการกำหนด การระวางปกติ | ๑๕๕ |
| ๔.๑.๔.๑ | มูลค่าของบริการและมูลค่าของ สินค้า (Value of Services and Value of Commodity- ties) | ๑๕๕ |

| | | |
|---------|---|-----|
| ๔.๑.๔.๒ | อัตราภาระวางของคู่แข่งชั้น จะมีอิทธิพลในการกำหนดคา ระวาง | ๑๕๗ |
| ๔.๒ | ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับการวางปกติ และ การวางพิเศษของการรถไฟ ฯ | ๑๕๘ |
| ๔.๒.๑ | การวางปกติ | ๑๕๘ |
| ๔.๒.๒ | การวางพิเศษ | ๑๖๐ |
| ๔.๓ | อัตราภาระวางควรจะอยู่ในระดับใดที่จะทำให้การ วางขนส่งสินค้ามากที่สุด และทำให้การรถไฟ ฯ มี รายได้มากที่สุด | ๑๖๑ |
| ๔.๓.๑ | โซ่หลักเกณฑ์ที่เรียกว่า " what the traffic can bear " สำหรับการวาง ปกติ | ๑๖๑ |
| ๔.๓.๒ | การวางพิเศษ | ๑๖๕ |
| ๔.๔ | รายได้หลักของการรับจ้างขนส่งสินค้าที่การรถไฟ ฯ ได้รับ จากสินค้าประเภทที่ ๔ | ๑๖๖ |
| ๕. | สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ | ๑๗๒ |
| ๕.๑ | ความไม่สมบูรณ์ในการคำนวณต้นทุน | ๑๗๒ |
| ๕.๑.๑ | ความยุ่งยากเกี่ยวกับการแบ่งต้นทุนรวม (Joint Cost) ระหว่างการสินค้าและ การโดยสาร | ๑๗๒ |
| ๕.๑.๒ | ความลาช้าในการคำนวณต้นทุน | ๑๗๖ |
| ๕.๒ | ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการวางและข้อสังเกต บางประการ | ๑๗๖ |

| | | |
|------------|-----|-----|
| บรรณานุกรม | ... | ๑๘๐ |
| ภาคผนวก | ... | ๑๘๓ |
| ประวัติ | ... | ๒๕๘ |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| ๑. สถิติตัวเลขในการลงทุนของการรถไฟ ฯ | ๑๐ |
| ๒. จำนวนปฏิบัติการแยกเป็นฝ่าย | ๑๒ |
| ๓. รายงานจริงและรายงานประมาณการ พ.ศ.๒๕๑๘ - ๒๕๒๔ .. | ๑๕ |
| ๔. งบดุล | ๒๕ |
| ๕. บัญชีกำไรขาดทุน | ๓๗ |
| ๖. ค่าใช้จ่ายของปฏิบัติการการรถไฟ ฯ ปีงบประมาณ ๒๕๐๕-๒๕๑๘ | ๔๗ |
| ๗. รายได้จากการดำเนินงานและรายจ่ายจากการดำเนินงาน . . . | ๕๓ |
| ๘. บัญชีทำการ | ๕๗ |
| ๘. อัตราการวางเหมายหลังของสินค้าประเภท ๔ ที่เสนอขอเพิ่ม เปรียบเทียบกับต้นทุนทำการรวม | ๖๗ |
| ๑๐. อัตราการวางสินค้าเหมายหลัง (อัตราเคิม) | ๖๘ |
| ๑๑. อัตราการวางสินค้าคิดเป็นสตางค์ ต่อ ๑๐๐ กิโลกรัม | ๗๖ |
| ๑๒. อัตราการวางบรรทุกส่งต่อวัตถุ ประเภท ๑ ก. ตั้งแต่ ๑ - ๒๐๐๐ กิโลเมตร | ๗๑ |
| ๑๓. เปรียบเทียบอัตราเคิมกับปัจจุบันสำหรับน้ำหนัก ๑ ตันที่ระยะทาง ต่าง ๆ | ๘๖ |
| ๑๔. แสดงการคำนวณค่าแรงโดยเฉลี่ย | ๑๘๒ |
| ๑๕. แสดงการคำนวณค่าของโดยเฉลี่ย | ๑๘๓ |
| ๑๖. ตารางเอ (A) | ๑๐๕ |
| ๑๗. Costing Sheet | ๑๘๔ |
| ๑๘. ตารางเอ (a) | ๑๘๕ |
| ๑๙. ตารางบี (b) | ๑๘๘ |

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| ๒๐. | สัดส่วนของปริมาณสินค้าขนส่งประเภทเหมากัน และห่อวัตถุ .. | ๑๖๗ |
| ๒๑. | ปริมาณการขนส่งและรายได้จากสินค้าหลัก | ๑๖๘ |
| ๒๒. | แสดงการเปรียบเทียบการระวางของการรถไฟฯ กับค่าขนส่ง ทางรถยนต์ | ๑๗๘ |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| ๑. | กราฟแสดงส่วนประกอบจำนวนคนงานในแต่ละฝ่าย | ๑๓ |
| ๒. | กราฟแสดงส่วนประกอบของค่าใช้จ่ายดำเนินงาน | ๑๔ |
| ๓. | กราฟวงกลมแสดงรายได้จากการดำเนินงาน | ๑๘ |
| ๔. | แผนภูมิแสดงรายได้และรายจ่ายจากการดำเนินงาน | ๕๔ |
| ๕. | กราฟแสดงวิธีจัดเก็บค่าธรรมเนียม โดยอาศัยวิธีการที่เรียกว่าจัดเก็บตามความสามารถในการรับภาระค่าธรรมเนียม | ๑๒๒ |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย