การกำหนดอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนสำหรับบริการรถโดยสารระหว่างจังหวัด

นางสาว จิตติมา ม นคร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2538

ISBN 974-632-029-7

ลิขสิทธิ์ของ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16861966

BREAK-EVEN PRICING FOR INTERPROVINCIAL BUS SERVICES

MISS JITTIMA NA NAKORN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics
Department of Economics
Graduate School
Chulalongkorn University
1995

ISBN 974-632-029-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การกำหนดอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนสำหรับบริการรถโดยสารระหว่างจังหวัด

โดย นางสาว จิตติมา ณ นคร

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจาร์ย ดร.ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ถุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นราทิพย์ ชุติวงศ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณ ขันติอาคม)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุภัตรา โล่ห์วัชระกุล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ พานิช เสือสกุล)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

จิตติมา ณ นคร : การกำหนดอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนสำหรับบริการรถโดยสารระหว่างจังหวัด (BREAK-EVEN PRICING FOR INTERPROVINCIAL BUS SERVICES)
อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์, 168 หน้า. ISBN 974-632-029-7

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งกำหนดอัตราค่าโดยสาร สำหรับบริการรถโดยสารระหว่างจังหวัด โดยอาศัยหลักต้นทุนเฉลี่ย การศึกษาใช้ข้อมูลของเส้นทางการเดินรถหมวด 2 ทั้ง 4 ภาคการเดินรถ และได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการหาอุปสงค์สำหรับบริการรถโดยสาร ขั้นตอนการคำนวณหาต้นทุนรวมของการเดินรถโดยสาร และขั้นตอนการกำหนดอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุน

ขนาดของประชากร และอัตราค่าโดยสารเฉลี่ยของรถโดยสารเป็นตัวกำหนดอุปสงค์ที่สำคัญในขณะที่ต้นทุนแปรผัน มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละสูงสุดในต้นทุนรวม รองลงมาได้แก่ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนอื่นๆ และต้นทุน-เบ็ดเตล็ด ตามลำดับ

อัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนสำหรับถนนลาดยาง ถนนลูกรัง และทางลำลองมีค่าเท่ากับ 0.210 - 0.220 และ 0.238 บาท ต่อกิโลเมตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าอัตราที่กรมการขนส่งทางบกได้-กำหนดไว้เมื่อ ปี พ.ศ. 2533

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา - ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2537 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

C560048 : MAJOR ECONOMICS
KEY WORD: BREAK-EVEN PRICE

JITTIMA NA NAKORN : BREAK-EVEN PRICING FOR INTERPROVINCIAL BUS SERVICES. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. PRACHARK SAKUNTALAKSNA, Ph.D. 168 pp. ISBN 974-632-029-7

The thesis aims at the determination of break-even price for interprovincial bus services on the basis of average cost. The study was conducted for route 2 covering 4 regions and was divided into 3 stages. First, to find out demand for bus travel services ; seccond, to compute total cost of bus operation ; and third, to determine break-even prices (fares).

Population size and average price (fare) of bus services are found to be major determinants of demand for bus travel services. The variable cost constitutes the highest share in precentage of total cost. Next are the constant cost, other costs, and overhead cost, respectively.

Break-even price (fare) for paved road, good laterite road, and poor laterite road, are 0.210, 0.220, and 0.238 baht per kilometre, respectively, which are lower than those determined by Land Transport Department in 2533 B.E.

ภาควิชา ECONOMICS ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา - ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2537 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างมากจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆในการศึกษา และตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์มาด้วยดีตลอด ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาจากท่านอาจารย์ มา ณ โอกาสนี้ด้วย นอกจากนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุก ๆท่าน ที่ได้แนะนำในด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างมาก

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณ ยุวดี วิเชียรแสน หัวหน้างานวิเคราะห์ และประเมินผล บริษัทขนส่ง จำกัด คุณ ดำรงศักดิ์ จันโททัย นักวิชาการขนส่ง กรมการขนส่งทางบก เจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ และ เจ้าหน้าที่การรถไฟแห่งประเทศไทย ที่ได้กรุณาเอื้อเฟื้อ และ อนุเคราะห์ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่การศึกษา

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณสมบัติ แซ่แฮ่ คุณวิมลรัตน์ สุขเจริญ ที่กรุณาช่วยเหลืองานด้านคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ และขอขอบคุณ คุณ เกรียงไกร กลิ่นฟุ้ง ที่ช่วยเหลือในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ และช่วยเหลือในด้านต่างๆ

คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบให้แด่ บิดา-มารดา ซึ่งสนับสนุนในทุกๆด้าน และ ให้กำลังใจแก่ผู้เขียนเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา และ ครูอาจารย์ทุก ๆท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาแก่ผู้เขียน หากมีข้อผิดพลาด หรือข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

จิตติมา ณ นคร

เมษายน 2538

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....จ
กิตติกรรมประกาศ.....ฉ
สารบัญตาราง.....ช
สารบัญตารางภาคผนวก.....ช
สารบัญภาพและแผนภูมิ.....ฌ

บทที่

1. บทนำ.....1
   1.1 ความสำคัญของการศึกษา.....1
   1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....3
   1.3 ขอบเขตการศึกษา.....4
   1.4 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....5
   1.5 วิธีดำเนินการศึกษา.....6
   1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....9
   1.7 องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์.....9

2. ทฤษฎีการกำหนดราคาในกิจการขนส่ง.....10
   2.1 การกำหนดราคาตามหลักการการแสวงหากำไรสูงสุด.....11
   2.2 การกำหนดราคาตามหลักการของต้นทุนหน่วยสุดท้าย.....13
   2.3 การกำหนดราคาตามหลักการของต้นทุนเฉลี่ย.....15
   2.4 การกำหนดราคาช่วงที่อุปสงค์สูงสุด.....17

3. วิธีการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....19
   3.1 แนวคิดในการศึกษา.....19
   3.2 ขั้นตอนการศึกษา.....20
   3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....39

4. ความเป็นมาและการดำเนินงานของบริษัทขนส่ง จำกัด.....49
4.1 ความเป็นมาของบริษัทขนส่ง จำกัด.....49
4.2 วัตถุประสงค์ของบริษัทขนส่ง จำกัด.....
(ตามที่กำหนดไว้ในหนังสือบริคณห์สนธิ).....51
4.3 วัตถุประสงค์หลักในการดำเนินงานของบริษัทขนส่ง จำกัด.....52
4.4 ผลดีต่อเศรษฐกิจจากการดำเนินงาน.....52
4.5 ฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงาน.....54
4.6 เงินทุนจดทะเบียนของบริษัทขนส่ง จำกัด.....56
4.7 งบดุลปีงบประมาณ 2530-2535.....57
4.8 การนำเงินรายได้ส่งรัฐของบริษัทขนส่ง จำกัด.....60
4.9 การบริหารงานของบริษัทขนส่ง จำกัด.....61
4.10 การจัดแบ่งส่วนงาน.....62
4.11 การจ้างงาน.....63
4.12 การบริหารงานในการเดินรถ.....68
4.13 สถานีขนส่งผู้โดยสาร.....72
4.14 จำนวนเที่ยววิ่งที่ให้บริการ.....73

5. ผลการศึกษา.....76
5.1 ผลการศึกษาอุปสงค์สำหรับการเดินทางโดยรถโดยสาร.....
ของบริษัทขนส่ง จำกัด.....76
5.2 ผลการศึกษาต้นทุนในการเดินรถของบริษัทขนส่ง จำกัด.....79
5.3 ผลการศึกษาความอ่อนไหว.....88
5.4 ผลการศึกษาอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุน.....106

6. ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ.....115

รายการอ้างอิง.....121
ภาคผนวก.....124
ประวัติผู้เขียน.....168

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 แสดงอัตราค่าโดยสารในปี พ.ศ. 2522,2524.....
และ 2534.....26
3.2 แสดงอัตราค่าโดยสารรถไฟ ระหว่าง 1 กุมภาพันธ์.....
2494 - 19 พฤศจิกายน 2518.....27
3.3 แสดงอัตราค่าโดยสารรถไฟ ระหว่าง 20 พฤศจิกายน .....
2518 - 20 มิถุนายน 2536.....28
3.4 แสดงอัตราค่าโดยสารรถไฟ ระหว่าง 21 มิถุนายน.....
2526 จนถึงปัจจุบัน.....29
3.5 แสดงอัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง.....
หมวด 2,3,4 และ 5 พ.ศ. 2507.....39
3.6 อัตราค่าโดยสาร อัตรา ค สำหรับรถประจำทาง.....
หมวด 2,3,4 และ 5 พ.ศ. 2508.....40
3.7 อัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง หมวด.....
2,3,4 และ 5 พ.ศ. 2516.....41
3.8 อัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง หมวด.....
2,3,4 และ 5 พ.ศ. 2518.....42
3.9 อัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง หมวด.....
2,3,4 และ 5 พ.ศ. 2522.....43
3.10 อัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง หมวด.....
2,3,4 และรถขนาดเล็ก พ.ศ. 2524.....44
3.11 อัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง หมวด.....
2,3,4 และ 5 พ.ศ. 2534.....47

4.1 แสดงถึงผู้ถือหุ้นของบริษัทขนส่ง จำกัด.....56
4.2 แสดงสินทรัพย์.....57
4.3 แสดงหนี้สินและทุน.....57
4.4 แสดงกำไร-ขาดทุน เมื่อสิ้นปีงบประมาณ.....58
4.5 แสดงรายได้ของบริษัทขนส่ง จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.....
2521-2535.....59
4.6 การนำเงินส่งรัฐของบริษัทขนส่ง จำกัด.....60
4.7 แสดงจำนวนพนักงานของบริษัทขนส่ง จำกัด.....
ปีงบประมาณ 2530-2535.....63
4.8 แสดงจำนวนพนักงานของบริษัทขนส่ง จำกัด.....
แยกตามภาคการเดินรถ.....64
4.9 เปรียบเทียบสัดส่วนการครองตลาดของบริษัทขนส่ง จำกัด.....
ในเส้นทางการเดินรถหมวดต่างๆ.....69
4.10 จำนวนเส้นทางสัมปทานและจำนวนรถโดยสารที่.....
บริษัทขนส่ง จำกัด และรถร่วมในเครือที่ให้บริการพ.ศ.2536...70
4.11 จำนวนรถบริษัทขนส่ง จำกัด และรถร่วม ตั้งแต่ พ.ศ.....
2521-2536.....71
4.12 แสดงจำนวนสำนักงานสาขา และจุดจอดรับส่งผู้โดยสาร.....
ของบริษัทขนส่ง จำกัดทั่วประเทศ พ.ศ.2536.....73
4.13 แสดงจำนวนเที่ยววิ่ง รับ-ส่งผู้โดยสารประจำทาง.....
หมวด 2 ของบริษัทขนส่ง จำกัด จำแนกตามภาค.....
การเดินรถ พ.ศ.2525-2535.....74
5.1 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการ.....80
5.2 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลูกรังและทางลำลอง.....82
5.3 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน.....84
5.4 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆ ต่อต้นทุนรวม.....86
5.5 เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของต้นทุนแปรผัน.....89
5.6 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน (กรณีต้นทุน.....
ด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....91

5.7 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆต่อต้นทุนรวม (กรณี.....
ต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....92
5.8 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลักษณะต่างๆ.....
(กรณีต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....94
5.9 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน (กรณีต้นทุน.....
แปรผันเพิ่มขึ้น).....96
5.10 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆต่อต้นทุนรวม.....
(กรณีต้นทุนแปรผันเพิ่มขึ้น).....97
5.11 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลักษณะต่างๆ.....
(กรณีต้นทุนแปรผันเพิ่มขึ้น).....99
5.12 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน (กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น)...101
5.13 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆต่อต้นทุนรวม.....
(กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น).....102
5.14 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลักษณะต่างๆ.....
(กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น).....104
5.15 แสดงระดับอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนตามสภาพถนน.....107
5.16 การเปรียบเทียบอัตราค่าโดยสารใหม่กับอัตราค่าโดยสาร.....
ในปี 2533.....108
5.17 แสดงเปอร์เซ็นต์ที่ลดลงของอัตราค่าโดยสารใหม่.....
เมื่อเทียบกับอัตราเดิม.....109
5.18 แสดงระดับอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนตามสภาพถนน.....
(กรณีค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....111
5.19 แสดงระดับอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนตามสภาพถนน.....
(กรณีต้นทุนแปรผันเพิ่มขึ้น).....112
5.20 แสดงระดับอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนตามสภาพถนน.....
(กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น).....114

สารบัญตารางภาคผนวก

หน้า

ภาคผนวก ข

ตารางที่ 1 เส้นทางการเดินรถโดยสารในแต่ละภาคการเดินรถ.....140
2 เส้นทางการเดินรถไฟในแต่ละภาคการเดินรถ.....151
3 จำนวนเที่ยววิ่งของรถยนต์โดยสารบริษัทขนส่ง จำกัด.....
ในแต่ละภาคการเดินรถ.....156
4 จำนวนเที่ยววิ่งของรถร่วมในแต่ละภาคการเดินรถ.....157
5 จำนวนเที่ยววิ่ง.....158
6 จำนวนผู้โดยสารรวมทุกภาคการเดินรถ.....159
7 จำนวนผู้โดยสารในแต่ละภาคการเดินรถ.....160
8 กิโลเมตรทำการของรถร่วมในแต่ละภาคการเดินรถ.....161
9 กิโลเมตรทำการในแต่ละภาคการเดินรถ.....162
10 กิโลเมตรทำการของรถร่วม และบริษัทขนส่ง จำกัด.....163
11 อุปสงค์สำหรับการเดินทางโดยรถโดยสารของ.....
บริษัทขนส่ง จำกัดรวมทุกภาคการเดินรถ.....164
12 อัตราค่าโดยสารเฉลี่ยของรถโดยสารบริษัทขนส่ง จำกัด.....
และอัตราค่าโดยสารเฉลี่ยของรถไฟรวมทุกภาคการเดินรถ.....165
13 ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวเฉลี่ยรวมทุกภาค.....166
14 จำนวนประชากรรวมทุกภาค.....167

สารบัญรูปและแผนภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1 การกำหนดราคาตามหลักการการแสวงหากำไรสูงสุด.....11
2.2 การกำหนดราคาตามหลักการของต้นทุนหน่วยสุดท้าย.....13
2.3 การกำหนดราคาตามหลักการของต้นทุนเฉลี่ย.....15
2.4 การกำหนดราคาช่วงที่อุปสงค์สูงสุด.....17
5.1 แสดงเส้นอุปสงค์สำหรับการเดินทางโดยรถโดยสาร.....77
5.2 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการตามสภาพถนน.....83
5.3 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ ต่อต้นทุนแปรผัน.....85
5.4 แสดงร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆ ต่อต้นทุนรวม.....87
5.5 เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของต้นทุนแปรผัน.....90
5.6 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน (กรณีต้นทุน.....
ด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....92
5.7 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆ ต่อต้นทุนรวม (กรณี.....
ต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....93
5.8 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลักษณะต่างๆ.....
(กรณีต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น).....95
5.9 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน (กรณีต้นทุน.....
แปรผันเพิ่มขึ้น).....97
5.10 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆ ต่อต้นทุนรวม.....
(กรณีต้นทุนแปรผันเพิ่มขึ้น).....98
5.11 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลักษณะต่างๆ.....
(กรณีต้นทุนแปรผันเพิ่มขึ้น).....100
5.12 สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนแปรผัน (กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น).....102

5.13 ร้อยละของต้นทุนประเภทต่างๆ ต่อต้นทุนรวม.....
(กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น).....103
5.14 ต้นทุนต่อกิโลเมตรทำการสำหรับถนนลักษณะต่างๆ.....
(กรณีต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น).....105
5.15 แสดงอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุนตามสภาพถนน.....106
5.16 แสดงอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุน (กรณีค่าใช้จ่าย.....
ด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 30).....110
5.17 แสดงอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุน (กรณีต้นทุนแปรผัน.....
เพิ่มขึ้นร้อยละ 10).....112
5.18 แสดงอัตราค่าโดยสารที่คุ้มทุน (กรณีต้นทุนคงที่.....
เพิ่มขึ้นร้อยละ 10).....113

แผนภาพที่ 4.1 การแบ่งส่วนงานและสายการบังคับบัญชาที่แก้ไขปรับปรุงใหม่
ของบริษัทขนส่งจำกัด (1 มกราคม 2523).....65