

การวิเคราะห์ต้นทุนของการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรค
และรูปแบบเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสม : กรณีศึกษา
สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 จังหวัดขอนแก่น



นายสนธยา รุ่งกิจการวัฒนา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974-631-333-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

116453331

COST ANALYSIS OF COMBINED LEPROSY AND TUBERCULOSIS TEAMS
AND OPTIMIZATION OF ROUTING FOR SUPERVISION : A CASE
STUDY OF THE 6TH REGIONAL COMMUNICABLE DISEASE
CONTROL OFFICE, KHON KAEN

Mr. Sontaya Rongkichakarnwatana

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1995

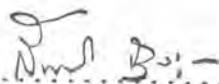
ISBN 974-631-333-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนของการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับ
วันโรค และ รูปแบบเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสม : กรณี
ศึกษาสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 จังหวัดขอนแก่น

โดย นายสนธยา รุ่งกิจการวัฒนา
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ สมคิด แก้วสนธิ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นายแพทย์เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์

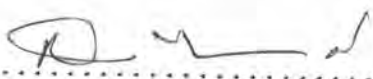



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ อึ้งสุวรรณ)

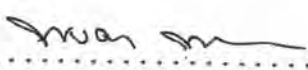
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ สมคิด แก้วสนธิ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(นายแพทย์เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แกมทอง อินทร์ดรณ์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายใน กรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

สนธยา รุ่งกิจการวัฒนา : การวิเคราะห์ต้นทุนของการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรค และรูปแบบเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสม : กรณีศึกษาสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 จังหวัดขอนแก่น (COST-ANALYSIS OF COMBINED LEPROSY AND TUBERCULOSIS TEAMS AND OPTIMIZATION OF ROUTING FOR SUPERVISION : A CASE STUDY OF THE 6TH REGIONAL COMMUNICABLE DISEASE CONTROL OFFICE, KHON KAEN) อ.ที่ปรึกษา : ศ. สัมคิด แก้วสนธิ, อ.ที่ปรึกษาร่วม : น.พ. เกรียงศักดิ์ เวทีอุคจจารย์, 111 หน้า. ISBN 974-631-333-9

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรคระหว่างการนิเทศแบบคณะนิเทศงานร่วมกับแบบแยกคณะนิเทศงาน ประเมินต้นทุนในการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนกับคณะนิเทศงานวัณโรคเป็นคณะนิเทศงานร่วมโดยผนวกเข้าเป็นงานประจำ และกำหนดรูปแบบเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสมสำหรับการนิเทศงานแบบคณะนิเทศงานร่วม สำหรับการเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการนิเทศงาน 2 แบบนั้นพิจารณาจากต้นทุนรวม ต้นทุนต่อวันของการนิเทศงาน 1 รอบ ต้นทุนต่อผู้ได้รับการนิเทศงาน 1 คนต่อวันต่อรอบ และต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 รายที่ตรวจพบ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์โดยศึกษาต้นทุนและการนิเทศงานประจำปีงบประมาณ 2537 ของศูนย์โรคเรื้อนและศูนย์วัณโรคในสังกัดสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 ขอนแก่น ในพื้นที่ทดลองจังหวัดขอนแก่น (6 อำเภอ) พื้นที่ควบคุมจังหวัดเลยและจังหวัดหนองคาย (จังหวัดละ 3 อำเภอ) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการวิจัยพบว่า การนิเทศงานแบบคณะนิเทศงานร่วมมีต้นทุนต่ำกว่าการนิเทศงานแบบแยกและนิเทศงาน โดยการนิเทศงานแบบคณะนิเทศงานร่วมมีต้นทุนรวมเท่ากับ 25,241.58 บาท ส่วนการนิเทศงานแบบแยกคณะนิเทศงานมีต้นทุนรวมเท่ากับ 41,334.12 บาท และต้นทุนรวมในการผนวกคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับคณะนิเทศงานวัณโรคในพื้นที่ทดลองเท่ากับ 58,058.11 บาท

รูปแบบเส้นทางที่เหมาะสมของการนิเทศงานโดยคณะนิเทศงานร่วมนั้น ศึกษาเส้นทางของการนิเทศงานในจังหวัดขอนแก่น โดยใช้วิธีการของ Heuristic Programming ได้เส้นทาง 10 เส้นทางสำหรับการนิเทศงานโรงพยาบาล 20 แห่ง รวมระยะทางทั้งสิ้น 1,721 กิโลเมตร



ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่อคณาจารย์ที่ปรึกษา
.....

C560367 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: COST / ROUTE / SUPERVISION / LEPROSY / TUBERCULOSIS

SONTAYA RONGKICHAKARNWATANA : COST ANALYSIS OF COMBINED LEPROSY AND TUBERCULOSIS TEAMS AND OPTIMIZATION OF ROUTING FOR SUPERVISION : A CASE STUDY OF THE 6TH REGIONAL COMMUNICABLE DISEASE CONTROL OFFICE, KHON KAEW. THESIS ADVISOR : PROF. SOMKID KAEWSONTHI, THESIS CO-ADVISOR : DR. KRIANGSAK VAETEEWOOTACHARN. 111 pp. ISBN 974-631-333-9

This study aims to compare the cost of ordinary separated and combined supervisory activities in Leprosy and Tuberculosis control. Other objectives are to assess cost of combining Leprosy and Tuberculosis supervisory teams and to determine the optimum routing for supervision by combined team. The cost comparison is considered by total cost, cost per day per round, cost per supervisee per day per round and cost per case detected. Analytical approach is used to study the cost and supervision of the Leprosy Zonal Centre and Tuberculosis Zonal Centre under the 6th Regional Communicable Disease Control Office in fiscal budget year 1994. Six districts in Khon Kaen Province are the experimental group and three districts for each of Loei and Nong Khai Provinces are the controlled group.

It is founded that total cost of joint supervisory team is lower than that of separate teams. Total cost of joint supervisory team and separate teams are 25,241.58 and 41,334.12 baht, respectively, while total cost of combination is 58,058.22 baht.

The study of supervision routing analysed by the Heuristic Programming Method shows that there are 10 appropriate routes for 20 hospitals and total distance is 1721 kilometres.

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของศาสตราจารย์ สมนิต แก้วสนธิ อาจารย์ที่ปรึกษา และนายแพทย์เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการวิจัยมาโดยตลอด ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แกมทอง อินทรรัตน์ และอาจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล ที่ท่านได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและตรวจสอบเพื่อแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณคุณดารุณี แดงหาญ คุณปรีชา แก้วไกรสร และคุณประยอม สุพรรณวงศ์ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้ความเอื้อเฟื้อช่วยเหลือข้าพเจ้าจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ ซึ่งมีอาจจะกล่าวนามท่านไว้ ณ ที่นี้ได้ทั้งหมดได้แก่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้คือ สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 ขอนแก่น ศูนย์โรคเรื้อนเขต 6 ขอนแก่น ศูนย์วัณโรคเขต 6 ขอนแก่น ศูนย์วัณโรคเขต 6/1 สกลนคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย สถานตรวจโรคปอดกรุงเทพ และโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่งในพื้นที่ศึกษา

งานวิจัยนี้ส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 ขอนแก่น ซึ่งเป็นเงินอุดหนุนจากหน่วยงาน NSL (The Netherlands Leprosy Relief Association) ประเทศเนเธอร์แลนด์ จึงขอขอบพระคุณหน่วยงานทั้งสองมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ผู้เป็นแรงใจและให้การสนับสนุนด้านการศึกษากับข้าพเจ้านับตั้งแต่เยาว์วัยเสมอมาจนถึงปัจจุบัน

นายสนธยา รุ่งกิจการวัฒนา



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
2. แนวความคิดเชิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ทฤษฎีต้นทูน	11
การจัดกลุ่มและการจำแนกต้นทูน	12
การจัดสรรต้นทูน	14
การวิเคราะห์เส้นทางการนิเทศงาน	16
ปริทัศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	18
3. วิธีดำเนินการวิจัย	21
รูปแบบการศึกษาวิจัย	21
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	21
พื้นที่ในการศึกษาวิจัย	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล	38
ต้นทูนของการนิเทศงาน	38
การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis)	42
ต้นทูนของการผนวกคณะนิเทศงานร่วมเป็นงานประจำ	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์เส้นทางการนิเทศงาน	55
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	65
สรุปผลการวิจัย	65
ข้อจำกัดในการวิจัย	70
ข้อเสนอแนะ	71
รายการอ้างอิง	73
ภาคผนวก ก. ต้นทุนของการนิเทศงานโดยคณะนิเทศงานร่วม	77
ภาคผนวก ข. ต้นทุนของการนิเทศงานแบบแยกคณะนิเทศงานของการนิเทศงานโรคเรื้อน	80
ภาคผนวก ค. ต้นทุนของการนิเทศงานแบบแยกคณะนิเทศงานของการนิเทศงานวัณโรค	82
ภาคผนวก ง. ต้นทุนของการผนวกคณะนิเทศงานร่วมเป็นงานประจำ	86
ภาคผนวก จ. ข้อมูลผู้ได้รับการนิเทศงานจากคณะนิเทศงานร่วม	93
ภาคผนวก ฉ. ข้อมูลผู้ได้รับการนิเทศงานจากการนิเทศงานแบบแยกคณะนิเทศงาน	94
ภาคผนวก ช. จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนและวัณโรคในพื้นที่ทดลองจังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2534	96
ภาคผนวก ซ. จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนและวัณโรคในพื้นที่ควบคุมจังหวัดเลยและหนองคาย พ.ศ. 2534	97
ภาคผนวก ฌ. จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ตรวจพบโดยโรงพยาบาลที่ได้รับการนิเทศงานจาก คณะนิเทศงานร่วม	98
ภาคผนวก ฉ. จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ตรวจพบโดยโรงพยาบาลที่ได้รับการนิเทศงานแบบ แยกคณะนิเทศงาน	99
ภาคผนวก ฎ. จำนวนโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สคต. แต่ละเขต	100
ประวัติผู้เขียน	101

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนและวิธีการคำนวณ	27
2 ต้นทุนของการนิเทศงานโดยคณะกรรมการนิเทศงานร่วม	38
3 ต้นทุนของการนิเทศงานแบบแยกคณะกรรมการนิเทศงาน	39
4 ต้นทุนการนิเทศงานประจำปีงบประมาณ 2537	40
5 ต้นทุนการนิเทศงานกรณีที่ 1	43
6 ต้นทุนการนิเทศงานกรณีที่ 2	44
7 ต้นทุนต่อผู้ได้รับการนิเทศงานเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ได้รับการนิเทศงาน กรณีที่ 1	46
8 ต้นทุนต่อผู้ได้รับการนิเทศงานเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ได้รับการนิเทศงาน กรณีที่ 2	46
9 ต้นทุนต่อผู้ป่วยที่ตรวจพบเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบ กรณีที่ 1	47
10 ต้นทุนต่อผู้ป่วยที่ตรวจพบเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบ กรณีที่ 2	47
11 ต้นทุนการนิเทศงานเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนเจ้าหน้าที่ในคณะกรรมการนิเทศงาน กรณีที่ 1 ..	50
12 ต้นทุนการนิเทศงานเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนเจ้าหน้าที่ในคณะกรรมการนิเทศงาน กรณีที่ 2 ..	51
13 ต้นทุนที่ประหยัดได้จากการเปลี่ยนมาใช้ระบบการนิเทศงานแบบคณะกรรมการนิเทศงานร่วม .	67

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวความคิดในการวิจัย	24
2	ขั้นเตรียมการรวมคณะนิเทศงานเป็นคณะนิเทศงานร่วม	31
3	ขั้นดำเนินการนิเทศงาน	32
4	แผนที่สังเขปจังหวัดขอนแก่น	56
5	แผนภูมิสำหรับวิเคราะห์เส้นทาง	58
6	การแบ่งส่วน (zone) สำหรับวิเคราะห์เส้นทาง	60