

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กองแผนงานสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข. โครงการศึกษาวิจัยต้นทุนของโรงพยาบาลระดับจังหวัด. กระทรวงสาธารณสุข, โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์ กรมพาณิชย์ สัมพันธ์, กรุงเทพมหานคร, 2525.
- กรมพัฒนาระบบ ข้อมูลข่าวสารทางการเงินเพื่อการบริหาร โดยใช้ระบบบัญชีเสริม. รายงานการวิจัย, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร, 2532.
- กุศล สุนทรธาดา. การศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผล บริการวางแผนครอบครัวของรัฐบาลในชนบท, 2528.
- ไกรยุทธ จิตยาคีรินทร์. เศรษฐศาสตร์ภาครัฐ : รวมบทความ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533 : 55-70.
- ชยมีย ชาลี. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล, วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, 2530.
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ และคณะ. อบรมเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข. โครงการส่งเสริมการวิจัย และฝึกอบรม เศรษฐศาสตร์ สาธารณสุข เพื่อสนับสนุนการสาธารณสุขมูลฐาน ศูนย์ประสานงานทางการแพทย์ และสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ, 2530 : 67-98.
- นราทิพย์ ชูติวงศ์. จุลเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- นิวัตติ พลนิกร. เลเซอร์ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ในศัลยกรรมผิวหนัง รามาธิบดีเวชสาร มหาวิทยาลัย, 2531 : 1-11.
- บติ ธนะมัน. การเขียนโครงการวิจัย. ในทักสณี นุชประยูร และเติมศรี ชำนิจารกิจ (บรรณาธิการ), การวิจัยชุมชนทางการแพทย์, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

บุญชู กุลประดิษฐารมภ์ และคณะ. การใช้แสงเลเซอร์ทางการแพทย์, รามาธิบดีเวชสาร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2534 : 49-58.

_____. เลเซอร์ในด้านการแพทย์. บทความเวชการก้าวหน้า รามาธิบดีเวชสาร 2529 ; 9 : 226-31.

_____. คาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์ ในด้านโสต คอ นาสิก และลาริงซ์วิทยา บทความเวชการก้าวหน้า วารสารหู คอ จมูก และไพบรณะ 2530; 2, 145-53.

ปัจจัย บุญนาค และสมคิด แก้วสนธิ. จุล-เศรษฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข. ในโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารงานสาธารณสุข และโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย MINI MBA PACKAGE PROGRAM ON HEALTH SERVICE AND HOSPITAL MANAGEMENT, 2532 : 75-91.

_____. เศรษฐศาสตร์คลินิก. (CLINICAL ECONOMICS) กรุงเทพมหานคร : เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อัดสำเนา), 2532.

_____. การเขียนโครงร่างวิจัย. กรุงเทพมหานคร : เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (อัดสำเนา).

ภราดร พันธุ์บุรินทร์. การศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผล ของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้น เปรียบเทียบกับระบบมาตรฐาน โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

เรณู สุขารมภ์ และคนองยุทธ กาญจนกุล. การวัดและวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย ในโครงการส่งเสริมการวิจัย และฝึกอบรมเศรษฐศาสตร์ สาธารณสุขเพื่อสนับสนุนการสาธารณสุขมูลฐาน ศูนย์ประสานงานทางการแพทย์และสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข อบรมเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข, 2530 : 67-98.

วชิรพันธุ์ จันทมาศ. การวิเคราะห์ต้นทุนในโรงพยาบาลโรงงานยาสูบ (ปีงบประมาณ 2511-2521). วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสังคมศาสตร์การแพทย์ (เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2523.

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, เจริญ เสรีรัตนนคร, ปรีดา แต่อารักษ์, คณิงนิตย์ ไชยสมพงศ์พันธุ์ และวัฒนาพร โอภาสเมธิกุล. ระบบบัญชีต้นทุนโรงพยาบาลของรัฐ. รายงานการวิจัย. 2531.

_____ . การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ กองแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข.

วันรักษ์ มีงมธินาคิน และคณะ. ผลงานุกรมคัพท์เศรษฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

ศรีสุรางค์ จิตชินะกุล. การศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลเลิดสิน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524.

สุรชัย รุ่งธนาภิรมย์ และคณะ. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. รายงานการวิจัย (ม.ป.ท.)

สมคิด แก้วสนธิ และคณะ. เศรษฐศาสตร์สำหรับผู้บริหารงานสาธารณสุข. เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการเรื่อง เศรษฐศาสตร์ เพื่อการวางแผนและการบริหารงานสาธารณสุข โครงการเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพมหานคร, 2533 : 6/10-6/12

สมคิด แก้วสนธิ. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริการสาธารณสุขในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ, 2524.

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. แนวความคิดพื้นฐานทางคัลยศาสตร์คลินิก. รามาริบัติเวชสาร.

2529 : 27-34.

อรรถณพ มณฑามะระ. การผ่าตัดด้วยคาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์ ของงานคัลยกรรม

โรงพยาบาลตำรวจ. เวชสารตำรวจ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน

2534 : 1-7.

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล. (ม.ป.ป.) การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (ม.ป.ท.) อัดสำเนา

ภาษาอังกฤษ

American Hospital Association, Cost Finding and Rate Setting for Hospital pp. 74-90, American Hospital Association, Chicaco, 1968.

Balachandran, V. and Dittman, D.A., "Cost Allocation for Maximizing Hospital Reimbursement Under Third Party Cost Contracts," Health care Management, S. 61-70, Spring. 1978.

Broyles, Robert, The Management of Working Capital in Hospitals, p. 284, Aspan Systans Corporation, Germentown, Manyland, 1981.

Creese A. and David Parker, Cost analysis in primary health care : A training manual for programme managers, World Health Organization. 1991, p. 190.

Denis J, Lemarckand N, Dubois N, et al : Le Laser CO₂ en Proctologic Chirurgicale. Rev Frang Gastroenterol 20 : 18-21, 1984.

Garrick JG; Kadel N, The CO₂ laser in arthroscopy : potential problems and solutions, Center for Sports Medicine, Saint Francis Memorial Hospital, San Francisco California. 1991 : 129-31.

Goggans, T.P. and Moriarity, S., "Optimal Cost Apportionment Can Increase Medicare Reimbursement," Hospital Financial Management, 34, 50-56, June, 1960.

Health Care Financing Administration, Medicare Provider Reimbursement Manual Part II-Provider Cost Reporting Forms and Instructions.

Iwagaki H, Higuchi Y, Fuchimoto S, et al : the laser treatment of hemorrhoids : Result of a study on 1816 patients, Jap J Surg 19 : 658-661, 1989.

Jako, G.J ; Rozsos S, Melrose-Wakefield Hospital, M.A., U.S.A.
Preliminary report : endoscopic laser-microsurgical removal of human gallbladder. (August 1991) 1 (4) : 227-34.

Kamami, YV, Laser CO₂ for snoring. Preliminary results. Department of Otorhinolaryngol, Foch Hospital, Suresnes, Paris. 1990.
44 (4) : 451-6.

Kenamer, D.B., "A Hospital Unit Cost Model", Ph.D. Dissertation, Department of Industrial Engineering, University of Tennessee, Knoxville, 1986.

Mackety, C.J., Laser in urology, Surgical Service Medical Center Hospital of Vermont, Burlington, (September 1990), 25 (3) : 697-709.

Marshall, B, Laser lithotripsy : a nursing perspective. Urol Nurs. (June 1991), 11 (2) : 25-7.

- Meetting, D.T., "4 cost-Financing Methods : Which One is Best ?",
Hospital Financial Management, 33, pp. 34-39, July, 1979.
- Morris, PB; Piper R; Reinke B; Young JR., Outpatient Carbon dioxide laser mastectomy. Laser techniques, patient outcomes, cost containment, Santa Rosa (Calif) Memorial Hospital, U.S.A. (April 1992), 55 (4) : 984-92.
- Morrow, DM; Morrow, LB, CO2 laser blepharoplasty. A comparison with cold-steel surgery. Morrow Skin Institute, Rancho Mirage, CA, U.S.A., (April 1992), 18 (4) : 307-13.
- Nowell, P, Lasers in ophthalmology, Grant Laser Center, Columbus, Ohio. (September 1990), 25 (3) : 635-43.
- Ossoff, RH; Matar, SA, The advantages of laser treatment of tumors of the larynx, Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Vanderbilt University. (September 1988), 2 (9) : 58-61, 64-5.
- Parcha Vasuprasart, "Hospital Cost Functions in Bangkok", Thesis for Masters Degree in Economics, Thammasat University, 1979.
- Sankar, MY; Joffe SN : Laser Surgery in colonic and anorectal lesions. Surg Clin North Am 68 : 1447-1469, 1988.
- Sankar, MY; Joffe, SN : Technique of contact laser hemorrhoidectomy : An ambulatory surgical procedure. Contemp Surg 30 : 9-11, 1987.
- Smith, LE, MD., Hemorrhoidectomy with lasers and other contemporary modalities : Lasers in General Surgery, Division of Colon and Rectal Surgery, George Washington University, Washington D.C. (June 1992) 72 (3) : 665-79.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก-

แบบสอบถามคนไข้ผ่าตัด ที่งานศัลยกรรม โรงพยาบาลตำรวจ

1. ชื่อ
2. อายุ ปี
3. เพศ ชาย หญิง
4. ที่อยู่
- อำเภอ จังหวัด
5. สถานภาพสมรส

<input type="checkbox"/> 1. โสด	<input type="checkbox"/> 2. แต่งงานแล้ว	<input type="checkbox"/> 3. หย่า
<input type="checkbox"/> 4. แยกกันอยู่	<input type="checkbox"/> 5. หม้าย	
6. ศาสนา

<input type="checkbox"/> 1. พุทธ	<input type="checkbox"/> 2. คริสต์	<input type="checkbox"/> 3. อิสลาม
<input type="checkbox"/> 4. อื่น ๆ (ระบุ)		
7. การศึกษาสูงสุดที่เรียนจบ

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้เรียน	<input type="checkbox"/> 2. ประถมต้น	<input type="checkbox"/> 3. ประถมปลาย
<input type="checkbox"/> 4. มัธยมต้น	<input type="checkbox"/> 5. มัธยมปลาย	<input type="checkbox"/> 6. อาชีวะ
<input type="checkbox"/> 7. มหาวิทยาลัย		
8. อาชีพ

<input type="checkbox"/> 1. รับราชการ	<input type="checkbox"/> 2. รัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 3. ค้าขาย
<input type="checkbox"/> 4. รับจ้าง	<input type="checkbox"/> 5. ทำนา	<input type="checkbox"/> 6. ทำไร่
<input type="checkbox"/> 7. ทำสวน	<input type="checkbox"/> 8. ว่างงาน	
<input type="checkbox"/> 9. อื่น ๆ (ระบุ)		

9. ท่านคิดว่า ฐานะความเป็นอยู่ของครัวเรือนท่านเป็นอย่างไร
1. พอใช้และเหลือเก็บ 2. พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ
3. ไม่พอใช้
10. ท่านได้รับบัตรสงเคราะห์ผู้มีรายได้น้อยหรือไม่
1. ได้ 2. ไม่ได้
11. ท่านมีรายได้จำนวน บาท/ วัน / เดือน/ ปี
12. ปกติท่านทำงานสัปดาห์ละ วัน วันละ ชั่วโมง
13. ในการมารักษาครั้งนี้ ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเป็นจำนวนเงิน
..... บาท
14. ท่านเดินทางมาผ่าตัดรักษาโดย
1. รถประจำทาง
2. เوارถมาเอง (รถ)
3. อื่น ๆ (ระบุ)
15. ระยะทางจากบ้านมาโรงพยาบาลประมาณ กิโลเมตร
16. การมาผ่าตัดรักษาครั้งนี้ มีคนร่วมเดินทางมาด้วย คน
17. ค่าใช้จ่ายเฉพาะการเดินทางรวมทุก ๆ คนเท่ากับ บาท
18. ในการเดินทางมาผ่าตัดรักษาครั้งนี้ ท่านต้องเสียค่าอาหาร (รวมของทุกคนที่มาส่ง)
..... คน
19. ในการมาผ่าตัดครั้งนี้มีญาติมาค้ำแรงเฝ้าท่านหรือไม่
1. มี 2. ไม่มี
20. มีญาติมาค้ำแรงเฝ้าท่านกี่คน (ระบุ)
21. ญาติที่ต้องค้ำแรงเสียค่าที่พักรวมทั้งสิ้น บาท/วัน
22. ญาติที่ต้องค้ำแรงเสียค่าอาหารรวมทั้งสิ้น บาท/วัน
23. ในการมาตรวจครั้งนี้ ท่านต้องมีผู้ดูแลบ้านของท่านหรือไม่
- มี (ข้ามไปถามข้อ 24) ไม่มี (ข้ามถามข้อ 25)

24. ผู้ดูแลบ้านของท่านมีอาชีพ
 รายได้ บาท/วัน / เดือน/ ปี
25. ในการมาตรวจครั้งนี้ท่านต้องมีผู้ดูแลลูก (หรือเด็ก) เล็ก ๆ หรือไม่
 มี (ข้ามไปถามข้อ 26) ไม่มี
26. ผู้ดูแลเด็กของท่านมีอาชีพ
 รายได้ บาท/วัน / เดือน/ ปี
27. มีญาติสนิทมาเยี่ยมวันละ คน
28. ค่าพาหนะที่ญาติสนิทเดินทางมาเยี่ยมวันละ บาท
29. ค่าอาหารญาติมาเยี่ยมวันละ บาท
30. ค่าของเยี่ยมที่ญาตินำมาเยี่ยมวันละ บาท
31. รายได้ที่สูญเสียของญาติในการมาเยี่ยมต่อวันรวม บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับเจ้าหน้าที่งานสงเคราะห์

โรงพยาบาลตำรวจ

เล่มที่ ผู้ป่วยนอก
 เลขที่ แบบแสดงรายการค่าบริการตรวจรักษาพยาบาล ผู้ป่วยใน พิเศษ
 หน่วยงาน สามัญ

ชื่อ-สกุล ผู้ป่วย อายุ ปี พ.ศ. เลขที่ทั่วไป
 รับไว้รักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เลขที่ภายใน
 ออกจากโรงพยาบาลเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. เลขที่ภายใน
 ผู้รับผิดชอบการชำระเงิน เกี่ยวข้องผู้ป่วยโดยเป็น
 ที่อยู่ผู้ป่วย/ ผู้รับผิดชอบการชำระเงิน โทร.

1. ค่ายาและเวชภัณฑ์สามัญ รายการพิเศษ รายการ
2. ค่าตรวจทางพยาธิวิทยา (CBC, Urine Exam, V.D.R.L., and HIV)
3. ค่าตรวจทางชีวเคมี BUN, Creatinine, Sugar
4. ค่าตรวจทางรังสีวิทยา (X-Ray)
5. ค่าตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ ทำ EKG
6. ค่าบำบัดรักษาด้วยเครื่องมือพิเศษ
7. ค่าตรวจโรค/ ฉีดยา
8. ค่าผ่าตัด หัตถกรรม
9. ค่าให้ยาระงับความรู้สึก
10. ค่ารักษาใน ไอ.ซี.ยู ตั้งแต่ ถึง รวม วัน
11. ค่าทำฟันและรักษาฟัน ค่าน้ำเกลือ

12. ค่าคลอดบุตร
 13. ค่าบริการทางการแพทย์
 14. ค่าเช่าเผือก
 15. ค่าห้องพิเศษชั้น วันละ บาท รวม วัน
 16. ค่าอาหารพิเศษวันละ บาท รวม วัน
 17.

รวมเป็นเงิน

18. ค่าห้อง ค่าอาหาร เกินสิทธิ์ที่เบิกต้นสังกัดวันละ ... บาท รวม ... วัน
 19. ค่าเครื่องไฟฟ้า สัปดาห์ละ บาท รวม สัปดาห์

ข้าพเจ้าขอลดหย่อน/งดเก็บ ตามสิทธิ์ ขาดทุนทรัพย์ รวมเป็นเงิน

..... ผู้คิดเงิน

ความคิดเห็นพยาบาล หัวหน้า

ลงชื่อ ตึก/ ผู้ตรวจการพยาบาล

(.....) รับรองถูกต้อง

.....

ความเห็นผู้อนุมัติให้ลดหย่อน/ยกเว้น

ลงชื่อ

ไม่อนุมัติ

(.....)

อนุมัติให้ลดหย่อนเหลือ บาท

อนุมัติให้ยกเว้น ผู้ป่วยได้ชำระเงินแล้วในอัตรา

..... เต็ม ลดหย่อน

เหตุผล ได้รับเงินจำนวน บาทถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ตามใบเสร็จรับเงินเลขที่ เล่มที่.....

ตำแหน่ง ลงชื่อเจ้าหน้าที่การเงิน

...../...../.....

- [] เก็บเงินจากต้นสังกัด [] กรมบัญชีกลาง
[] รัฐวิสาหกิจ
[] ผู้ป่วย สปน. เลขที่ สปน.
[] ผู้ป่วยจ่ายค่ารักษาพยาบาลสังกัด
เลขที่หนังสือ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดค่าวัสดุ ตั้งแต่ตุลาคม 2533 - กันยายน 2535

งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
	รวม				

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลค่าเวชภัณฑ์
งานเภสัชกรรม (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2533 - กันยายน 2535)

ลำดับ	รายการยา	ต้นทุนค่ายา/หน่วย (ราคาตลาด) (บาท)	ราคายา/หน่วย ที่จำหน่ายผู้ป่วย (บาท)	หมายเหตุ
	รวม			

แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์

งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	รวม			

แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลค่าเสื่อมราคาของอาคารสิ่งก่อสร้าง

งาน

อาคาร-สิ่งก่อสร้าง	ราคา (บาท)	วัน เดือน ปี ที่สร้าง	ค่าเสื่อมราคา ต่อ 24 เดือน (บาท)	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

ตาราง 1 แสดงขนาดของแต่ละองค์ประกอบของต้นทุนภายในองค์กรเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน
ของการผ่าตัดรักษาด้วยแสงเลเซอร์

องค์ประกอบของต้นทุน	ต้นทุนลงทุน (ค่าเสื่อมราคา)		
	สิ่งก่อสร้าง	ครุภัณฑ์	เครื่องมือแพทย์
1. ค่ายกรรมห้องผ่าตัด	3.290	59.560	1,322.100
2. ตึกผู้ป่วยสามัญงานค่ายกรรม			
- ค่าห้องสามัญ	15.500	-	-
- ค่าบริการทางการแพทย์	-	22.300	91.290
3. โภชนาการ	0.120	8.680	3.360
4. รังสี (Chest X-Ray)	0.230	0.480	3.360
5. ตรวจคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า (E.K.G)	0.050	0.870	6.420
6. วิสัญญี (Spinal Block)	-	-	25.990
7. พยาธิวิทยา (ห้องโลหิตวิทยา C.B.C)	0.001	0.020	0.400
8. พยาธิวิทยา (ปาราสิตวิทยา Urine)	0.007	0.160	0.190
9. พยาธิวิทยา (ห้องน้ำเหลือง V.D.R.L)	.006	0.040	1.350
10. น้ำเหลืองวิทยา (H.I.V)	-	-	-
11. สรีรวิทยา (B.U.N., Creatinine, Sugar)	0.002	0.030	1.470
12. ค่ายกรรมผู้ป่วยนอก	0.030	0.910	1.150
13. บัตรผู้ป่วยนอก	0.004	0.170	-

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของต้นทุน	ต้นทุนลงทุน (ค่าเสื่อมราคา)		
	สิ่งก่อสร้าง	ครุภัณฑ์	เครื่องมือแพทย์
14. เภสัชกรรม	0.009	0.300	-
15. ซักฟอก	0.030	6.360	-
รวม	19.279	99.880	1,453.720

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วย : บาท/คน

ต้นทุนดำเนินการ					
ค่าแรงงาน	วัสดุ	วัสดุสิ้นเปลือง ทางการแพทย์	ค่าน้ำ	ค่าไฟฟ้า	รวม
75.140	-	129.350	6.060	10.510	1,606.010
-	-	-	-	-	15.500
268.280	-	-	6.480	11.240	399.590
84.680	64.600	-	14.440	25.030	197.550
7.900	4.980	19.700	7.360	12.770	56.780
6.310	-	21.000	8.860	15.370	58.880
67.890	-	394.880	-	-	488.760
15.300	-	6.390	0.160	0.280	22.551
8.840	-	10.520	1.140	1.970	22.827
13.550	-	1.300	0.910	1.580	18.736
17.950	-	120.00	-	-	137.95
21.600	-	5.330	1.260	2.180	31.872
11.610	-	14.590	6.570	11.390	46.250
1.750	1.110	-	0.130	0.230	3.394
6.400	-	349.550	0.940	1.630	358.829
34.297	9.960	-	6.080	10.550	67.277
641.497	80.650	1,072.610	60.390	104.730	3,532.756

ตาราง 2 แสดงขนาดของแต่ละองค์ประกอบของต้นทุนภายในองค์กรเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน
ของการผ่าตัดรักษาริดสีดวงทวารด้วยวิธีธรรมดา

องค์ประกอบของต้นทุน	ต้นทุนลงทุน (ค่าเสื่อมราคา)		
	สิ่งก่อสร้าง	ครุภัณฑ์	เครื่องมือแพทย์
1. ค่ายกรรมห้องผ่าตัด	3.290	60.990	209.740
2. ตึกผู้ป่วยสามัญงานค่ายกรรม			
- ค่าห้องสามัญ	15.500	-	-
- ค่าบริการทางการแพทย์	-	22.300	91.290
3. โภชนาการ	0.120	8.680	-
4. รังสี (Chest X-Ray)	0.230	0.480	3.360
5. ตรวจคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า (E.K.G)	0.050	0.870	6.420
6. วิสัญญี (Spinal Block)	-	-	25.990
7. พยาธิวิทยา (ห้องโลหิตวิทยา C.B.C)	0.001	0.020	0.400
8. พยาธิวิทยา (ปาราสิตวิทยา Urine)	0.007	0.160	0.190
9. พยาธิวิทยา (ห้องน้ำเหลือง V.D.R.L)	.006	0.040	1.350
10. น้ำเหลืองวิทยา (H.I.V)	-	-	-
11. สรีรวิทยา (B.U.N., Creatinine, Sugar)	0.002	0.030	1.470
12. ค่ายกรรมผู้ป่วยนอก	0.030	0.910	1.150
13. บัตรผู้ป่วยนอก	0.004	0.170	-
14. เกล็ดกรรม	0.009	0.300	-
15. ซักฟอก	0.030	6.360	-
รวม	19.279	101.310	341.360

หน่วย : บาท/คน

ต้นทุนดำเนินการ					
ค่าแรงงาน	วัสดุ	วัสดุสิ้นเปลือง ทางการแพทย์	ค่าน้ำ	ค่าไฟฟ้า	รวม
71.350	-	63.300	6.060	10.510	425.240
-	-	-	-	-	15.500
370.570	-	-	6.480	11.240	501.880
84.680	88.670	-	14.440	25.030	221.620
7.900	4.980	19.700	7.360	12.770	56.780
6.310	-	21.000	8.860	15.370	58.880
62.620	-	394.880	-	-	483.490
15.300	-	6.390	0.160	0.280	22.551
8.840	-	10.520	1.140	1.970	22.827
13.550	-	1.300	0.910	1.580	18.736
17.950	-	120.000	-	-	137.950
21.600	-	5.330	1.260	2.180	31.872
11.610	-	14.590	6.570	11.390	46.250
1.750	1.110	-	0.130	0.230	3.394
6.400	-	349.780	0.940	1.630	359.059
34.297	9.960	-	6.080	10.550	67.277
734.727	104.720	1,006.790	60.390	104.730	2,473.306

ตาราง 3 แสดงขนาดของแต่ละองค์ประกอบของต้นทุนภายในองค์รวมของการผ่าตัดรักษา
โรคสีตางทวาร ด้วยวิธีธรรมดา

	ต้นทุนลงทุน (ค่าเสื่อมราคา)		
	สิ่งก่อสร้าง	ครุภัณฑ์	เครื่องมือแพทย์
1. คัลยกรรมห้องผ่าตัด	33,095.27	612,664	37,754
2. ตักผู้ป่วยสามัญงานคัลยกรรม			
- ค่าห้องสามัญ	-	-	-
- ค่าบริการทางการแพทย์	56,798.03	107,022.24	240,149.80
3. โภชนาการ	5,000	365,942.19	-
4. รังสี (Chest X-Ray)	175,000	39,711.67	76,500
5. ตรวจสอบคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า (E.K.G)	750,000	11,956.67	88,258
6. วิสัญญี (Spinal Block)	-	-	422,500
7. พยาธิวิทยา (ห้องโลหิตวิทยา C.B.C)	750,000	12,035	248,100
8. พยาธิวิทยา (ปาราลิตวิทยา Urine)	750,000	11,227	13,400
9. พยาธิวิทยา(ห้องน้ำเหลือง V.D.R.L)	750,000	3,962	150,560
10. น้ำเหลืองวิทยา (H.I.V)	-	-	-
11. สรีรวิทยา (B.U.N., Creatinine, Sugar)	750,000	13,856	710,840
12. คัลยกรรมผู้ป่วยนอก	750,000	54,249.99	5,288.20
13. บัตรผู้ป่วยนอก	750,000	157,855.20	-
14. เกสัชกรรม	750,000	42,016	-
15. ซักฟอก	5,000	631,114.31	-
รวม	6,274,893.30	2,063,612.27	1,993,350

หน่วย : บาท/คน

ค่าแรงงาน	ต้นทุนดำเนินการ				รวม
	วัสดุ	วัสดุสิ้นเปลือง ทางการแพทย์	ค่าน้ำ	ค่าไฟฟ้า	
11,350,854.30	-	1,899	60,880.47	105,577.25	12,202,724.29
-	-	-	-	-	-
7,462,714	-	-	60,880.47	105,577.25	8,033,141.79
3,571,240	1,938	-	608,804.66	1,055,772.46	5,608,697.31
6,155,350.50	149.40	591	608,804.66	1,055,772.46	8,111,879.69
800,032	-	630	121,760.93	211,154.49	1,983,792.09
7,163,804.60	-	11,846.40	-	-	7,598,151
601,398	-	191.70	101,467.44	175,962	1,889,154.14
459,703	-	315.60	101,467.44	175,962	1,512,075.04
748,474	-	39	101,467.44	175,962	1,930,464.44
-	-	3,600	-	-	3,600
1,806,131	-	159.90	608,804.66	1,055,772.46	4,945,564.02
653,955	-	437.70	121,760.93	211,154.49	1,796,846.31
1,074,937	33.30	-	121,760.93	211,154.49	2,315,740.92
1,896,273.62	-	10,493.40	608,804.66	1,055,772.46	4,363,360.14
3,424,900	987,082	-	608,804.66	1,055,772.46	6,712,673.43
47,169,767.02	989,202.70	30,203.70	3,835,469.35	6,651,366.27	69,007,864.61

ตาราง 4 แสดงขนาดของแต่ละองค์ประกอบของต้นทุนรวมของการผ่าตัดรักษาริดสีดวงทวาร
ด้วยแสงคาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์

	ต้นทุนลงทุน (ค่าเสื่อมราคา)		
	สิ่งก่อสร้าง	ครุภัณฑ์	เครื่องมือแพทย์
1. ค่ายกรรมห้องผ่าตัด	33,095.27	598,314	66,858.40
2. ตึกผู้ป่วยสามัญงานค่ายกรรม			
- ค่าห้องสามัญ	56,798.03	-	-
- ค่าบริการทางการแพทย์	-	107,022.24	240,149.80
3. โภชนาการ	5,000	365,942.19	-
4. รังสี (Chest X-Ray)	175,000	39,711.67	76,500
5. ตรวจคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า (E.K.G)	750,000	11,956.67	88,258
6. วิสัญญี (Spinal Block)	-	-	422,500
7. พยาธิวิทยา (ห้องโลหิตวิทยา C.B.C)	750,000	12,035	248,100
8. พยาธิวิทยา (ปาราลิตวิทยา Urine)	750,000	11,227	13,400
9. พยาธิวิทยา (ห้องน้ำเหลือง V.D.R.L)	750,000	3,962	150,560
10. น้ำเหลืองวิทยา (H.I.V)	-	-	-
11. สรีรวิทยา (B.U.N., Creatinine, Sugar)	750,000	13,856	710,840
12. ค่ายกรรมผู้ป่วยนอก	750,000	54,249.99	5,288.20
13. บัตรผู้ป่วยนอก	750,000	157,855.20	-
14. เกสัชกรรม	750,000	42,016	-
15. ซักฟอก	5,000	631,114.31	-
รวม	6,274,893.30	2,049,262.27	2,022,454.40

หน่วย : บาท/คน

ต้นทุนดำเนินการ					
ค่าแรงงาน	วัสดุ	วัสดุสิ้นเปลือง ทางการแพทย์	ค่าน้ำ	ค่าไฟฟ้า	รวม
11,350,854.30	-	17,147	60,880.47	105,577.25	12,232,726.69
-	-	-	-	-	56,798.03
7,462,714	-	-	60,880.47	105,577.25	7,976,343.76
3,571,240	1,938	-	608,804.66	1,055,772.46	5,608,697.31
6,155,350.50	149.40	591	608,804.66	1,055,772.46	8,111,879.69
800,032	-	630	121,760.93	211,154.49	1,983,792.09
7,163,804.60	-	11,846.40	-	-	7,598,151
601,398	-	191.70	101,467.44	175,962	1,889,154.14
459,703	-	315.60	101,467.44	175,962	1,512,075.04
748,474	-	39	101,467.44	175,962	1,930,464.44
-	-	3,600	-	-	3,600
1,806,131	-	159.90	608,804.66	1,055,772.46	4,945,564.02
653,955	-	437.70	121,760.93	211,154.49	1,796,846.31
1,074,937	33.30	-	121,760.93	211,154.49	2,315,740.92
1,896,273.62	-	10,485	608,804.66	1,055,772.46	4,363,351.74
3,424,900	987,082	-	608,804.66	1,055,772.46	6,712,673.43
47,169,767.02	989,202.70	45,443.30	3,835,469.35	6,651,366.27	69,037,858.61

ตาราง 5 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อวันของต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ของ
ต้นทุนภายนอกองค์กร ของผู้ป่วย 60 คน ที่ลุ่มมาแทนกลุ่มตัวอย่าง

	บาท/วัน					
	1 (บาท/คน)	2	3	4	5	6
ต้นทุนรวม	12,484.25	12,016.43	2,795.68	4,354.45	2,451.35	2,894.51
ต้นทุนเฉลี่ย ต่อคนต่อวัน	208.07	200.27	46.59	72.57	40.86	48.24
S.D.	127.06	157.02	62.60	113.86	43.93	34.36
Variance	16,143.92	24,655.11	3,918.65	12,963.22	1,929.98	1,180.44

- หมายเหตุ**
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับการผ่าตัด
 2. รายได้ที่สูญเสียเนื่องจากการมารับการผ่าตัด
 3. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย
 4. รายได้ที่สูญเสียของญาติเนื่องจากมากับผู้ป่วย
 5. ค่าอาหารของญาติที่เดินทางมาเยี่ยมผู้ป่วย
 6. ค่าของเยี่ยมที่ญาติมามาเยี่ยมผู้ป่วย

การที่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงเนื่องจาก ไม่สามารถควบคุมตัวแปรได้ เช่น การ
เลือกใช้พาหนะในการเดินทางของผู้ป่วย รายได้ของผู้ป่วย และญาติ เป็นต้น

ภาคผนวก ค.

แนวทางการหาค่าลงทุน ค่าลงทุนในที่นี้หมายถึง ค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ ไม่ใช่ราคาของสิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ทั้งหมด เพราะสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์นั้น มีอายุการใช้งานได้หลายปี วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาอาจทำได้หลายวิธี ในที่นี้จะใช้วิธีเชิงเส้น (Linear method) ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาที่ลงทุนครั้งแรก}}{\text{อายุการใช้งานเฉลี่ย}}$$

อายุการใช้งานที่แสดงในที่นี้ใช้นี้ใช้ตาม "Estimated Useful Lives of Depreciable Hospital Assets, 1978 Edition" ของ American Hospital Association เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลทำนองนี้ในประเทศไทย ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นให้ใช้อายุการใช้งานเท่ากับ 10 ปี (กองแผนงานสาธารณสุข, 2533 : 30, 55-58) ส่วนที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีอายุการใช้งาน 40 ปี ตึกโรงพยาบาลตำรวจ ที่นำมาวิจัยครั้งนี้จะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และทุกตึกยังไม่หมดอายุการใช้งาน
2. เครื่องปรับอากาศขนาดเล็กกว่า 5 ตัน เครื่องคิดเลข เครื่อง E.K.G เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องล้างจาน เครื่องทำฟิล์มให้แห้ง Oxygen tank, Printer ของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีอายุการใช้งาน 8 ปี
3. พัดลมตั้งพื้น มีอายุการใช้งาน 3 ปี
4. เครื่องมือดมยา เครื่องเก็บเงิน เครื่องจีไฟฟ้า นาฬิกา เครื่องอบผ้าแห้ง เครื่องชดพื้น เครื่องคั้นน้ำผลไม้ กล้องจุลทรรศน์ Automatic pipettes, Proctoscope, ตู้เย็นเก็บเลือด ตู้เย็นธรรมดา เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง เครื่องดูดเสมหะ ถังขยะ รถเข็นผู้ป่วย เครื่องซักผ้าขนาดใหญ่ รถเข็นอาหาร รถเข็นชั้นพลาซมี มีอายุการใช้งาน 10 ปี

5. รถแจกยา รถวางเครื่องมือ ตู้เก็บเสื้อผ้าทำด้วยไม้ ชุดรับแขก Mayo, Stand โต๊ะไม้ มีอายุการใช้งาน 12 ปี

6. เตียงผู้ป่วย โต๊ะข้างเตียง เก้าอี้สำหรับผู้บริหาร โคมไฟผ่าตัด เก้าอี้หมุนนั่งผ่าตัด โต๊ะให้การพยาบาล เครื่องผ่าตัด อ่างล้างฟิล์ม มีอายุการใช้งาน 15 ปี

7. ตู้เหล็ก เก้าอี้ไม้หรือโลหะ ตู้เก็บเอกสารชนิดเป็นโลหะ ตู้ตู้ฟิล์มเอ็กซเรย์ มีอายุการใช้งาน 20 ปี

ประวัติของตึกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลตำรวจ ที่นำมาวิจัยครั้งนี้

ปีที่สร้าง

2502

ตึกรังสีทันตกรรม

2506

โรงซักฟอก และโรงครัว

2512

ตึกอำนวยการ

2521

ตึกโกลมานนท์

2523

ตึกคุณวิศาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาลตำรวจ

ตามระเบียบกรมตำรวจว่าด้วยกำหนดหน้าที่การงานในราชการกรมตำรวจ (ฉบับที่ 35) พ.ศ. 2523 กำหนดให้โรงพยาบาลตำรวจมีหน้าที่บริการทางการแพทย์ให้แก่ข้าราชการตำรวจ ครอบครัว และประชาชนโดยทั่วไป โดยดำเนินการป้องกันและควบคุมโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การชันสูตรบาดแผล การรักษาพยาบาลผู้ป่วย การศึกษาและวิจัย รวมทั้งให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลตำรวจ ซึ่งตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ปัจจุบันโรงพยาบาลตำรวจมีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 747 เตียง แบ่งออกเป็น 22 งาน ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 1-1 และ 1-2 แต่การวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดรักษาโรคริดสีดวงทวารเท่านั้น ซึ่งประกอบไปด้วย

1. งานศัลยกรรม ให้การรักษาทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน (สามัญ พิเศษ ผู้ป่วยหนัก) ที่ต้องรับการผ่าตัด รวมทั้งศัลยกรรมเด็ก ยกเว้น การผ่าตัดกระดูกสำหรับผู้ป่วยใน จะศึกษาเฉพาะตึกผู้ป่วยสามัญชาย (คค. 1 และ คค. 3) ตึกผู้ป่วยสามัญหญิง (ฉก. 4/1)
2. หน่วยห้องผ่าตัด ให้การผ่าตัดรักษาทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในแผนก ศัลยกรรม ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ สูติ-นรีเวชกรรม จักษุ โสต คอ นาสิก ตึกผู้ป่วยพิเศษ ตึกผู้ป่วยหนัก
3. งานวิสัญญี (ยาระงับความรู้สึก) เป็นงานที่ดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการทำศัลยกรรม (ห้องผ่าตัด) โดยให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัด เพื่อให้ส่วนของร่างกายบางส่วนหรือทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการทำศัลยกรรม ไม่มีความรู้สึกและทนต่อความเจ็บปวดได้
4. งานเภสัชกรรม เป็นงานที่บริการผู้ป่วยเกี่ยวกับวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ (วัสดุที่ใช้เกี่ยวกับการรักษาทั้งหมดไปภายใน 1 ปี) รวมทั้งให้บริการเกี่ยวกับการจ่ายยาตามแพทย์สั่งด้วย งานเภสัชกรรมแบ่งเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหารยาและเวชภัณฑ์ และฝ่ายบริการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งฝ่ายหลังนี้แบ่งออกเป็น 3 แผนก คือ แผนกจ่ายยาผู้ป่วยนอก แผนกจ่ายยาผู้ป่วยใน ตำรวจและครอบครัวตำรวจ และแผนกจ่ายยาผู้ป่วยสูติ-

นรีเวช-เด็ก การศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะ แผนถ่ายยาผู้ป่วยในครอบครัวตำรวจเท่านั้น

5. งานรังสีวิทยา เป็นงานบริการถ่ายภาพรังสี เพื่อการวินิจฉัยโรค การศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะฝ่ายเอ็กซเรย์ปอดเท่านั้น

6. งานชันสูตรโรคและพยาธิวิทยา เป็นงานที่สนับสนุนให้การวินิจฉัยโรคของแพทย์ได้ดียิ่งขึ้น บริการผู้ป่วยที่แพทย์เห็นว่าควรต้องชันสูตรโรค แบ่งเป็น 6 ฝ่าย แต่การศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะฝ่ายที่กลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาทุกคนต้องตรวจเท่านั้น ได้แก่

6.1 ฝ่ายฮีมาโตโลยีวิทยา (C.B.C) ตรวจหาเม็ดเลือด บัศจรรย์การแข็งตัวของเลือด และอื่น ๆ

6.2 ฝ่ายน้ำเหลืองวิทยา จะศึกษาเฉพาะการตรวจหา วี ดี อาร์ แอลส์ (V.D.R.L) และเอดส์ (H.I.V)

7. งานสรีรวิทยา เป็นงานที่สนับสนุนในการวินิจฉัยโรคของแพทย์ โดยการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี ซึ่งการศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะการตรวจหา B.U.N., Creatinine, Sugar เท่านั้น

8. งานอายุรกรรม จะศึกษาเฉพาะฝ่ายตรวจคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า เท่านั้น

9. งานโภชนาการ เป็นงานที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยในในทุกตึก

10. งานซักฟอก เป็นงานที่ให้บริการเกี่ยวกับการซักريدเสื้อผ้าผู้ป่วย ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน และผ้าต่าง ๆ ที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย

11. งานผู้ป่วยนอก ให้การรักษาพยาบาลเฉพาะผู้ป่วยนอก จะศึกษาเฉพาะฝ่ายห้องบัตร ที่ทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยเท่านั้น

ศูนย์บริการสุขภาพ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิ 1

แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการ สำนักงานแพทย์ใหญ่ กรมตำรวจ



แผนภูมิ 2



ประวัติผู้เขียน

นางสาวอรนัย วรรณสุคำ เกิดวันที่ 16 พฤษภาคม 2498 ที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับทุนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เข้าศึกษาพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้นสูง จากวิทยาลัยพยาบาลสวรรคค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ จนสำเร็จ การศึกษาในปีการศึกษา 2521 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2533 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมสุขภาพ 5 ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพและรักษาพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดกองสาธารณสุขภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย