

การวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ
แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

นายวิทวัส ลออคุณ

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-1883-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**COST ANALYSIS OF INPATIENT CHILDREN WITH HEART DISEASE
AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL**

Mr.Vidhavas La-orkhun

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pediatrics**

Department of Pediatrics

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

ISBN 974-17-1883-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
โดย	นายแพทย์วิฑูรย์ ลอออกุณ
สาขาวิชา	กุมารเวชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์นายแพทย์ไพโรจน์ โชติวิทย์ธารากร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์อภิชัย คงพัฒนะโยธิน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์นายแพทย์จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์อภิชัย คงพัฒนะโยธิน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ไพโรจน์ โชติวิทย์ธารากร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์)

สถาบันแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิวัฒน์ ลออคุณ : การวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแผนกผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (COST ANALYSIS OF INPATIENT CHILDREN WITH
HEART DISEASE AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.นพ.ไพโรจน์ โชติวิทชารากร , อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.นพ.อภิชัย
คงพัฒนาโยธิน , รศ.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. 36 หน้า. ISBN 974-17-1883-7

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ แผนก
ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

รูปแบบการวิจัย การศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า

สถานที่ศึกษา หอผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประชากร ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจที่เข้ารับรักษาตัวในหอผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ ตั้งแต่วันที่
1 มิถุนายน 2545 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2545

วิธีการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโดยการคิดเป็น Medical care cost
ของผู้ป่วยแต่ละคน และนำไปรวมกับ Routine service cost ที่ได้จากการศึกษาของ ภิรมย์ กมลรัตน
นกุล และคณะ รวมกันเป็นค่าใช้จ่ายรวมในการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละราย โดยนำมาคำนวณ
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย, ค่าใช้จ่ายต่อวิธีการรักษา, ค่าใช้จ่ายต่อชนิดของโรคหัวใจ และค่าใช้จ่ายตามอายุของ
ผู้ป่วย

ผลการศึกษา ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทั้งสิ้นรวม 175 คน มี
จำนวนวันนอนรวม 2,165 วัน และจำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.4 วัน ค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care
cost รวม 8,747,037 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อคนเท่ากับ 49,983.07 บาท และคิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อ
วันนอนเท่ากับ 4,040.20 บาท ค่าต้นทุนรวมในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจต่อคนเมื่อนำมารวม
กับ Routine service cost เท่ากับ 95,343.90 บาท และต้นทุนรวมต่อวันนอนเท่ากับ 7,706.78 บาท
ค่าใช้จ่ายในส่วนของ Medical care cost คิดเป็นร้อยละ 52 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายใน
ส่วนที่ใช้ในการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 43 ของค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ กลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าใช้จ่ายสูง ได้แก่
ผู้ป่วยวัยทารก ผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดเฉียบ และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด

บทสรุป การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจเสียค่าใช้จ่ายสูงและผู้ป่วยมีจำนวนวันนอน
โรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยวัยทารก ผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดเฉียบ และผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัด เป็น
กลุ่มผู้ป่วยที่เสียค่าใช้จ่ายสูง การลดค่าใช้จ่ายอาจลดได้โดยการบริหารจัดการที่ดี

ภาควิชา กุมารเวชศาสตร์
สาขาวิชา กุมารเวชศาสตร์
ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##4575250530 : Major Pediatrics

Key word: Cost Analysis / Children / Heart Disease.

Vidhavas La-orkhun: COST ANALYSIS OF INPATIENT CHILDREN WITH HEART DISEASE AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL. Thesis advisor: Assoc.Prof.Piroj Chotivitayatarakorn, MD. Thesis Co-advisor: Asst.Prof. Apichai Kongpattanayothin, MD. , Assoc.Prof. Jiruth Sriratanaban, MD. , 36 pp. ISBN 974-17-1883-7

Objective: To study the total cost and unit cost of inpatient children with heart disease at King Chulalongkorn Memorial Hospital.

Design: Prospective Descriptive Study

Setting: Pediatric inpatient cardiology unit, King Chulalongkorn Memorial Hospital.

Patients: Patients admitted to pediatric inpatient cardiology unit , King Chulalongkorn Memorial Hospital during June 1 , 2002 – November 30 , 2002.

Method: Medical care cost was collected from the patient’s record and routine service cost used data from “Cost analysis of patients services in King Chulalongkorn Memorial Hospital” by Pirom Kamolratanakul ,et al in the year 2001. The average cost per one patient , cost per different methods of treatment , cost per different types of heart diseases and cost per different age groups of patient were calculated.

Result: During the study period, 175 patients were admitted and there were 2,165 patient days. The average patient day was 12.4 days. Total medical care cost , cost per one patient , cost per one patient day was 8,747,037 baht , 49,983.07 baht and 4,040.20 baht respectively. Total cost per one patient was 95,343.90 baht , and total cost per one patient day was 7,706.78 baht. The medical care cost encountered 52% of the total cost and the cost from surgery was 43% of medical care cost. Patients with high treatment cost included newborn patient , patient with cyanotic heart disease , and patient who need surgical treatment.

Conclusion: The cost for treatment children with heart disease was high. Newborn patient , patient with cyanotic heart disease , and patient who need surgical treatment had high treatment cost. Good administration can lower this expenditure.

Department Pediatrics	Student’s signature.....
Field of study Pediatrics	Advisor’s signature.....
Academic year 2002	Co-advisor’s signature.....
	Co-advisor’s signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์นายแพทย์ไพโรจน์ โชติวิทย์ธรากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ อภิชัย คงพัฒนาโยธิน และ รองศาสตราจารย์นายแพทย์จิรัฐม์ ศรีรัตนบัลล์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆในการวิจัยด้วยดีตลอดมา และขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ ภิรมย์ กมลรัตนกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ได้กรุณาอนุญาตให้ทำการวิจัยนี้ได้ และนำข้อมูลการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย รพ.จุฬาลงกรณ์” ที่ได้ศึกษาไว้ในปี 2544 มาใช้ประกอบในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ได้ให้กำลังใจอันยิ่งใหญ่หาค่ามิได้แก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้เคยอบรมสั่งสอนผู้วิจัยจนสามารถจบการศึกษาเป็นแพทย์ได้เช่นทุกวันนี้

วิทวัส ลออคุณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	2
ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	2
บทที่ 2. ปรัชญาวัฒนธรรม.....	4
บทที่ 3. รูปแบบของการวิจัย.....	7
รูปแบบการวิจัย.....	7
ระเบียบวิธีวิจัย.....	7
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	7
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	10
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	10
บทที่ 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษา.....	11
ลักษณะทั่วไปของประชากร.....	11
ค่าใช้จ่ายในการรักษา.....	14
บทที่ 5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	21
สรุปผลการวิจัย.....	21
อภิปรายผลการวิจัย.....	22
ข้อเสนอแนะ.....	24
รายการอ้างอิง.....	25
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	27

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 วิธีการรักษาแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย.....	13
2 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในส่วนของ Medical care cost.....	15
3 ค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของการรักษา.....	16
4 ค่าใช้จ่ายแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย.....	17
5 ค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของโรคหัวใจ.....	18
6 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ได้ผ่าตัด.....	19
7 ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดผู้ป่วยแบบ Closed heart surgery และ Opened heart surgery.....	20



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
แผนภูมิที่ 1 แสดงกลุ่มอายุของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา.....	11
แผนภูมิที่ 2 แสดงประเภทของโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษา.....	12
แผนภูมิที่ 3 แสดงข้อบ่งชี้ของการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษา.....	12
แผนภูมิที่ 4 แสดงวิธีการรักษาแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย.....	13
แผนภูมิที่ 5 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในส่วน Routine service cost.....	14
แผนภูมิที่ 6 สัดส่วนของRoutine service cost ต่อ Medical care cost.....	15
แผนภูมิที่ 7 แสดงค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของการรักษา.....	16
แผนภูมิที่ 8 แสดงค่าใช้จ่ายแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย.....	17
แผนภูมิที่ 9 แสดงค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของโรคหัวใจ.....	18
แผนภูมิที่ 10 แสดงค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ได้ผ่าตัด.....	19
แผนภูมิที่ 11 แสดงค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย Closed heart surgery และ Opened heart surgery.....	20

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

(Introduction)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจในเด็กเป็นโรคที่พบบ่อย และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยเด็ก⁽¹⁾ ปัจจุบันจากการที่มีความก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยีตลอดจนเครื่องมือในการรักษา ผ่าตัดที่ทันสมัย การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจจึงได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วทั้งในทางทฤษฎี และทักษะการดูแลผู้ป่วยของแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจได้รับการดูแลอย่างดี รวมทั้งอัตราการตายหลังผ่าตัดก็ลดลงอย่างมาก แต่ขณะเดียวกันก็ทำให้ต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ เหล่านี้เพิ่มขึ้นไปด้วย ทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจพิเศษ การดูแลรักษาและการผ่าตัดต่างๆ

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นโรงเรียน แพทย์ที่ถือเป็น tertiary referral center มีผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจเข้ามารับการรักษาเป็นจำนวนมาก และ มีการส่งต่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาอีกจำนวนหนึ่ง ทำให้จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจที่มารับการ รักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีมากขึ้นเป็นลำดับ การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องใช้การรักษาทั้งโดยการใส่ยา โดยการผ่าตัดหรือการรักษาแบบ ประคับประคอง ตลอดจนการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจเองหรือจากโรคอื่นๆที่มี ร่วมอยู่ด้วย ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง ปัจจุบันรัฐบาลได้ใช้ระบบการดูแลรักษาในระบบ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีการคิดค่าใช้จ่ายในการรักษาตาม DRG รวมทั้งมีการกันเงินจำนวนหนึ่ง เป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลกลุ่มโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงซึ่งรวมทั้งการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ เด็กด้วย แต่เนื่องจากโรคหัวใจในเด็กมีความหลากหลายของชนิด มีความรุนแรงของโรคและมี วิธีการรักษาที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องใช้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการดูแลรักษา

การวิเคราะห์หาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเหล่านี้อย่างละเอียด จึงมีประโยชน์ ในการจัดการด้านประมาณการค่าใช้จ่ายที่ใกล้เคียงความเป็นจริงและช่วยในการจัดทำงบประมาณ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ โดยได้ศึกษาวิธีการวิเคราะห์ ต้นทุนโรงพยาบาลตามหลักการของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, สุริรัตน์ งามเกียรติ ไพศาล เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี2544⁽²⁾ และคาดว่า ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการด้านต่างๆ ของการ ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ เช่น การเสนอของบประมาณ การจัดสรรงบประมาณและบุคลากร การ

วางแผนลดต้นทุน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่มารับบริการมากที่สุดโดยใช้ทรัพยากรซึ่งมีจำกัด ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

คำถามในการวิจัย (Research Question)

1. ต้นทุน และต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร
2. สัดส่วนของต้นทุนในแต่ละด้านเป็นเท่าใด และสัดส่วนใดที่เป็นต้นทุนที่สูงสุด
3. โรคหัวใจแต่ละชนิดมีต้นทุนในการดูแลแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective)

1. เพื่อศึกษาต้นทุน และต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. เพื่อศึกษาสัดส่วนของต้นทุนในแต่ละด้านเป็นเท่าใด และสัดส่วนใดที่เป็นต้นทุนสูงสุด
3. เพื่อศึกษาว่าโรคหัวใจแต่ละชนิดมีต้นทุนในการดูแลแตกต่างกันหรือไม่

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ ตึก สก.6 เท่านั้น โดยใช้แนวคิดที่ว่า ตึกสก.6 นี้เป็นหน่วยงานหลักที่ทำการดูแลรักษาผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องไปรับบริการจากหน่วยงานอื่นๆ เช่นหอผู้ป่วย สก.8 ICU.กุมาร , หอผู้ป่วย สก.5 ICU. ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก , ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก สก.5 และห้องสวนหัวใจ สก.5 ใช้หลักการที่หน่วยงานที่ผู้ป่วยต้องไปใช้บริการ คิดค่าใช้จ่ายบริการของผู้ป่วยมาเป็นรายการต่างๆ ซึ่งจะนำเอาค่าใช้จ่ายส่วนนี้มาคิดรวมเป็นต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจของ ตึก สก.6 ตัวอย่างเช่นผู้ป่วยต้องใช้บริการที่ห้องสวนหัวใจ สก.5 จะคิดค่าใช้จ่ายว่า สก.5 คิดค่าสวนหัวใจ 15,000 บาท มาเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้บริการที่หอผู้ป่วย ICU จะคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นใน ICU ร่วมกับค่าใช้จ่ายต่อวันของการนอนใน ICU มาคิดเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย เป็นต้น

ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (Expected benefits and applications)

1. ได้ทราบถึงต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

- 2.สามารถใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ไปประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านต่างๆ เช่น การเสนอของบประมาณ , การจัดสรรงบประมาณและบุคลากร , การวางแผนลดต้นทุน
- 3.แพทย์และพยาบาล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด
- 4.เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาด้านต้นทุน ตลอดจนการลดต้นทุนต่อไปในอนาคต



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรม (Review Literatures)

การดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้จ่ายและจากสถิติข้อมูล การปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาลเป็นหลักสำคัญ^(3,4) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญแบ่ง ออกเป็น 4 ขั้นตอนตามลำดับ^(5,6,7,8,9,10) คือ

1. Cost center identification and grouping

จัดหน่วยงานต่างๆออกเป็นกลุ่มต่างๆ ซึ่ง Mehta และ Maher (1977)⁽¹¹⁾ แบ่งไว้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Nonrevenue-Producing Cost Center , NRPPC) หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยมิได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่าย บริหารงานทั่วไป ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล เป็นต้น

1.2 หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue-Producing Cost Center , RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น เช่น ฝ่าย รังสีวิทยา ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตร ห้องผ่าตัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู เกสซกรรม เป็นต้น

1.3 หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service Area , PS) หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วย ซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก และ แผนกผู้ป่วยใน รวมทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคด้วย

ในขณะที่ทำการกระจายต้นทุน เราอาจเรียกหน่วยงานที่ เป็นผู้กระจายต้นทุนไปให้ผู้อื่นจน หมดว่า Transient Cost Center ซึ่งในที่นี้จะหมายความถึงหน่วยงาน NRPPC และ RPCC ส่วน หน่วยงานที่เป็นผู้รับต้นทุนมาทั้งหมดเรียกว่า Absorbing Cost Center ซึ่งในที่นี้คือ Patient Service Area

2. Direct cost determination

หาต้นทุนโดยตรงของแต่ละกลุ่ม โดยต้นทุนโดยตรงของแต่ละหน่วยงานได้จากผลรวม ของค่าแรงงาน(Labor Cost) ค่าวัสดุใช้สอย(Material Cost) และค่าลงทุน(Capital Cost) ของ หน่วยงานนั้นๆ⁽⁹⁾

3. Indirect Cost Allocation

หาดัชนีต้นทุนทางอ้อมของแต่ละกลุ่ม หลักการสำคัญมีอยู่ว่า ต้นทุนโดยตรง (Direct cost) ของหน่วยงาน NRPCC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient Cost Center จะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยงานอื่นๆตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน Patient Service Area ซึ่งเป็น Absorbing Cost Center ดังนั้น Absorbing Cost Center จะมีต้นทุนเต็ม (Full cost) เท่ากับ Direct cost ของ Absorbing Cost Center นั้นเอง รวมกับ Indirect cost ที่ถูกกระจายมาจาก Transient Cost Center ต่างๆ

4. Unit Cost Calculation

หาดัชนีต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนโดยตรงและโดยอ้อม จากที่กล่าวมาจะพบว่า ต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ของ Patient Service Area (PS) คือ

$$\begin{aligned} \text{Full Cost (PS)} &= \text{Direct cost (DC)} + \text{Indirect Cost (IDC)} \\ &= \text{DC (PS)} + \text{IDC (NRPCC)} + \text{IDC (RPCC)} \\ &= \text{ต้นทุนโดยตรงของตนเอง} + \text{ต้นทุนทางอ้อมจาก NRPCC} + \text{ต้นทุนทางอ้อมจาก RPCC} \end{aligned}$$

หากพิจารณาค่าต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานที่รับผู้ป่วยไว้บริการ (Full cost ของ PS) จะพบว่าค่าส่วนนี้สำหรับ PS ก็คือ ค่าสถานที่ ค่าเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์การแพทย์ และอื่นๆซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นทันทีที่ให้บริการผู้ป่วย แต่เป็นต้นทุนที่ไม่ได้เรียกเก็บจากผู้ป่วย เรียกต้นทุนส่วนนี้ว่า Routine Service Cost

สำหรับหน่วยงานที่เป็น RPCC ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยคือ ต้นทุนโดยตรงของ RPCC รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ได้มาจาก NRPCC นั้นเอง ซึ่งส่วนนี้จะถูกกระจายไปเป็นต้นทุนทางอ้อมของ PS สำหรับต้นทุนที่เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยนี้ (Medical Care Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจชันสูตรหรือรักษา ซึ่งเป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของโรค และขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วิธีตรวจรักษาของแพทย์

สำหรับแผนกผู้ป่วยในเมื่อหา Full cost ได้แล้ว การคำนวณ Unit Cost ของต้นทุนอาจคำนวณเป็นต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล

ในการทำวิจัยครั้งนี้ หอผู้ป่วย สก.6 ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจจัดเป็นหนึ่งในหน่วยงานประเภท Patient Service Area (PS) ซึ่งต้นทุนในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยประกอบไปด้วยต้นทุนโดยตรงของหอผู้ป่วย สก.6 เอง (Routine Service Cost) บวกกับ ต้นทุนทางอ้อมที่ได้จาก RPCC และ NRPCC อื่นๆ เช่น ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก สก.5 , ห้องสวนหัวใจ สก.5 , หอผู้ป่วย ICU. กุมารสก.8 , หอผู้ป่วย ICU. ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก สก.5 , ฝ่าย

รังสีวิทยา , ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตร , ฝ่ายเภสัชกรรม เป็นต้น ซึ่งต้นทุนส่วนนี้เป็นต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย (Medical Care Cost)

ในปี ค.ศ. 1987 Pearson GD และคณะ⁽¹²⁾ ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจในอายุขวบปีแรกที่เข้ามารักษาใน tertiary referral center ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าค่าใช้จ่ายต่อผู้ป่วยหนึ่งคนเป็นจำนวนเฉลี่ย 36,749 เหรียญสหรัฐ และปัจจัยที่ทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ประกอบด้วย โรคหัวใจที่มีความซับซ้อน (complex disease) การผ่าตัด และจำนวนวันที่ต้องเข้ารับการรักษาใน ICU

ปี ค.ศ. 1995 Philbin EF และคณะ⁽¹³⁾ ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงขึ้นคือจำนวนวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ การต้องเข้ารับการรักษาใน ICU. การผ่าตัดทางหัวใจ และการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปี พ.ศ. 2544 ภิรมย์ กมลรัตนกุล , จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ , สุริรัตน์ นามเกียรติไพศาล⁽²⁾ ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยเป็นการศึกษาทั้งโรงพยาบาลในภาพรวมในระยะเวลา 6 เดือน พบว่า หอผู้ป่วย สก.6 ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจสามัญและจัดเป็นกลุ่มหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service Area) มีต้นทุนรวมในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับ 24,717,234 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 10,936.83 บาทต่อวันนอน โดยแบ่งเป็น ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) 20,513,010 บาท คิดเป็น 9,076.55 บาทต่อวันนอน และค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) 4,204,224 บาท คิดเป็น 1,860.28 บาทต่อวันนอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

รูปแบบของการวิจัย (Research Design)

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective Descriptive Study)

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

Inclusion Criteria: ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจทุกรายที่เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ ตึก สก.ชั้น 6 ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2545 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2545

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 1 มิถุนายน 2545 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2545

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการศึกษาต้นทุน และต้นทุนต่อหน่วยในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจนี้ แบ่งต้นทุนในการรักษาออกเป็น 2 ประเภท^(3,4) คือ

1. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้เกิดจากผู้ป่วยเฉพาะ เป็นรายบุคคล ได้แก่

1.1 Labor Cost ประกอบด้วย

1.1.1 เงินเดือน

1.1.2 ค่าล่วงเวลา, ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร เงินตอบแทนพิเศษ/ค่าวิชาชีพ และค่าศึกษาต่อ/ประชุม/อบรม คำนวณค่าแรงส่วนนี้จากจำนวนเงินที่มีการเบิกจ่ายจริง

1.1.3 ค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาล คำนวณค่าแรงส่วนนี้จากต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ไปรับบริการจากหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยทุกแห่ง ทั้งประเภทผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก

1.2 Material cost

1.2.1 วัสดุทางการแพทย์ ได้แก่ ยาและเวชภัณฑ์ทั่วไป เป็นต้นทุนค่าวัสดุที่เกิดจากหน่วยงานต้นทุนเบิกรวมเป็นรายหอผู้ป่วย โดยใช้ใบฎีกา ข้อมูลส่วนนี้เป็นราคาราคา

1.2.2 วัสดุสำนักงาน และของใช้ เป็นต้นทุนค่าวัสดุที่หน่วยงานต้นทุนเบิกรวมจากหน่วยงานที่มีหน้าที่จ่ายวัสดุเหล่านี้ รวมทั้งในส่วนที่จัดซื้อตามที่ได้รับการอนุมัติด้วย

1.2.3 ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่

- ค่าโทรศัพท์ คำนวณตามค่าโทรศัพท์ที่หน่วยงานต้นทุนใช้ไปจริง
- ค่าน้ำประปา คำนวณจากค่าน้ำประปาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งสัดส่วนค่าน้ำประปาของหน่วยงานต้นทุนตามพื้นที่ใช้สอยของแต่ละหน่วยงาน
- ค่าไฟฟ้า คำนวณจากค่าไฟฟ้าตามพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต้นทุน

1.3 Capital cost ประกอบด้วย

1.3.1 ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์

1.3.2 ครุภัณฑ์สำนักงาน

1.3.3 ครุภัณฑ์อาคารสถานที่

ต้นทุนในส่วนนี้ (Routine Service Cost) นำข้อมูลที่ได้จาก “การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย รพ.จุฬาลงกรณ์” โดย ภิรมย์ กมลรัตนกุล , จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ , สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล⁽²⁾ ที่ได้ศึกษาไว้ในปี 2544 มาใช้ในการอ้างอิง โดยในการศึกษาของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล และคณะ เป็นการศึกษาในภาพรวมทั้งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จึงมีการคิดการกระจายต้นทุนจากหน่วยงาน NRPCC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient cost centers มาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยงานอื่น ๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่เหมาะสม โดยต้นทุนทั้งหมดจะกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน Patient service area (PS) ซึ่งเป็น Absorbing cost center ดังนั้น Patient service area จะมีต้นทุนรวมทั้งหมด (Full cost) เท่ากับ Direct cost ของ PS นั้นเอง รวมกับ Indirect cost ที่ถูกกระจายมาจาก NRPCC และ RPCC โดยหอผู้ป่วยโรคหัวใจเด็ก สก.6 จัดเป็นหนึ่งในหน่วยงาน PS จึงมีการกระจายต้นทุนจาก NRPCC และ RPCC มาด้วยเช่นกัน ทำให้ Routine service cost ของหอผู้ป่วย สก.6 ในการศึกษาครั้งนี้มีมูลค่าสูง โดยเป็นจำนวนทั้งสิ้น 20,513,010 บาท คิดเป็น 9,076.55 บาทต่อวันนอน แต่เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะหอผู้ป่วยโรคหัวใจเด็ก สก.6 โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยใช้แนวคิดที่ว่าหอผู้ป่วย สก.6 นี้เป็นหน่วยงานหลักที่ทำการดูแลรักษาผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยต้องไปรับบริการจากหน่วยงานอื่นๆ เช่นหอผู้ป่วย สก.8 ICU.กุมาร , หอผู้ป่วย สก.5 ICU. ศัลยกรรมหัวใจ

และทรวงอก , ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก สก.5 และห้องสวนหัวใจ สก.5 ใช้หลักการที่หน่วยงานที่ผู้ป่วยต้องไปใช้บริการ คิดค่าใช้จ่ายบริการของผู้ป่วยมาเป็นรายการต่างๆ ซึ่งจะนำเอาค่าใช้จ่ายส่วนนี้ มาคิดรวมเป็นต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจของตึก สก.6 ตัวอย่างเช่นผู้ป่วยต้องใช้บริการที่ห้องสวนหัวใจ สก.5 จะคิดค่าใช้จ่ายว่า สก.5 คิดค่าสวนหัวใจ 15,000 บาท มาเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย หรือในกรณีที่ผู้ป่วยใช้บริการที่หอผู้ป่วย ICU จะคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นใน ICU ร่วมกับค่าใช้จ่ายต่อวันของการนอนใน ICU มาคิดเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในส่วน Medical care cost ต่อไป เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษานี้ Routine service cost ที่นำมาจากการศึกษาของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล และคณะ จึงนำเฉพาะส่วนที่เป็น Direct cost ของหอผู้ป่วย สก.6 เองมาคิดเท่านั้น โดยไม่นำ Indirect cost ซึ่งเป็นต้นทุนที่ถูกกระจายมาจากหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาคิดด้วย ซึ่ง Routine service cost ของหอผู้ป่วย สก.6 นี้ประกอบไปด้วย Labor cost , Material cost และ Capital cost ของหอผู้ป่วย สก.6 เอง

2. ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) คือต้นทุนที่เกิดจากผู้ป่วยเฉพาะเป็นรายบุคคล ได้แก่

- ค่ายารายบุคคล
- ค่าเวชภัณฑ์รายบุคคล
- ค่า X-ray และ Investigation ต่างๆ
- ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ค่าผ่าตัด ค่าสวนหัวใจ ค่าการให้ยาระงับความรู้สึก
- ค่าอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ
- ค่าห้อง และ ค่าอาหาร
- ค่าบริการในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ICU สก.8 , หอผู้ป่วย ICU ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก สก.5

ต้นทุนส่วนนี้รวบรวมจากใบแจ้งหนี้ในเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ สก.ชั้น 6 ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยค่ายาและเวชภัณฑ์ , ค่า X-ray และ Investigation รวมทั้งค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆเป็นราคาที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยหรือราคาขาย (Charge price) ไม่ได้นำมาปรับตามราคาต้นทุน (Cost) ที่แท้จริง ส่วนค่าผ่าตัด , ค่าสวนหัวใจ , ค่าให้ยาระงับความรู้สึก และค่าบริการใน ICU เป็นราคาที่หน่วยงานที่ผู้ป่วยไปใช้บริการคิดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยมาเป็นรายการต่างๆ ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่นำมาคิดอาจไม่ได้เป็นราคาต้นทุนที่แท้จริง เช่น ผู้ป่วยต้องใช้บริการที่ห้องสวนหัวใจ สก.5 ก็จะคิดค่าสวนหัวใจ 15,000 บาท มาเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ซึ่งอาจไม่ได้แสดงถึงต้นทุนที่แท้จริงในการสวนหัวใจหนึ่งครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ภายหลังจากรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายแล้ว นำ Routine service cost มารวมกับ Medical care cost เป็นต้นทุนรวมในการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละราย และนำข้อมูลของผู้ป่วยทุกคนมาคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยในการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละคน รวมทั้งนำจำนวนวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ กิจสัดส่วนของต้นทุนในแต่ละประเภท โดยคิดเป็นร้อยละของต้นทุนทั้งหมด และแยกชนิดของโรคหัวใจเพื่อหาต้นทุนในการรักษาโรคหัวใจแต่ละชนิด

ข้อจำกัดในการวิจัย (Limitation of Research)

1. เนื่องจากข้อมูลส่วนที่เป็น Routine Service Cost ได้นำข้อมูลที่ทำการศึกษาไว้ในปี 2544 มาประกอบการวิจัย ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงอาจมีการเปลี่ยนแปลงในข้อมูลส่วนนี้ในช่วงที่ทำการศึกษาได้ ทำให้อาจมีข้อมูลบางส่วนคลาดเคลื่อนไปได้บ้าง

2. การศึกษาของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล และคณะที่ทำไว้ในปี 2544 เป็นการศึกษาในภาพรวมทั้งโรงพยาบาลจึงมีการคิดการกระจายต้นทุนจากหน่วยงาน NRPPC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient cost centers มาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยงาน Patient service area (PS) ซึ่งเป็น Absorbing cost center ด้วย ดังนั้น หอผู้ป่วยหัวใจเด็ก สก.6 ซึ่งเป็นหนึ่งในหน่วยงาน Patient service area จึงมีการกระจายต้นทุนจาก NRPPC และ RPCC มาเป็นต้นทุนทางอ้อมของ Routine service cost ด้วย แต่เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะหอผู้ป่วย สก.6 จึงไม่นำต้นทุนในส่วน Indirect cost นี้มาคิด โดยนำเฉพาะ Direct cost ของหอผู้ป่วย สก.6 เองมาคิดเป็น Routine service cost จึงทำให้ Routine service cost จากการศึกษาทั้งสองนี้แตกต่างกัน

3. ค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care cost เช่น ค่าผ่าตัด , ค่าสวนหัวใจ , ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่า X-ray เป็นต้น เป็นราคาที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วย (Charge price) จึงอาจไม่ได้แสดงถึงต้นทุน (Cost) ที่แท้จริง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษา

(Result)

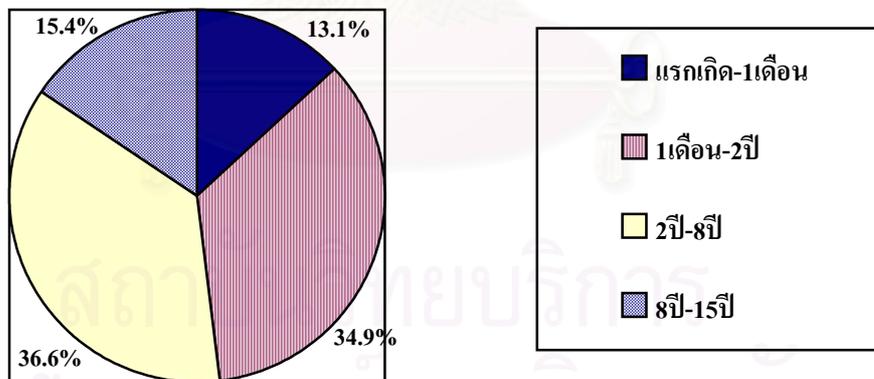
1. ลักษณะทั่วไปของประชากร

ในระยะเวลาที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ ตึก สก.ชั้น 6 จำนวน 175 คน เป็นเพศชาย 94 คน (53.7%) และเพศหญิง 81 คน (46.3%) มีจำนวน วันนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 2,165 วัน มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลตั้งแต่ 1 วัน – 105 วัน คิดเป็น จำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.4 วันต่อผู้ป่วยหนึ่งคน ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีลักษณะดังนี้

1.1 อายุ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 15 ปี มีอายุเฉลี่ยของประชากรเท่ากับ 4 ปี 1 เดือน 18 วัน ผู้ป่วยร้อยละ 48 มีอายุระหว่างแรกเกิดถึง 2 ปี ร้อยละ 36.6 อายุระหว่าง 2 ปีถึง 8 ปี และร้อยละ 15.4 อายุระหว่าง 8 ปีถึง 15 ปี (แผนภูมิที่ 1)

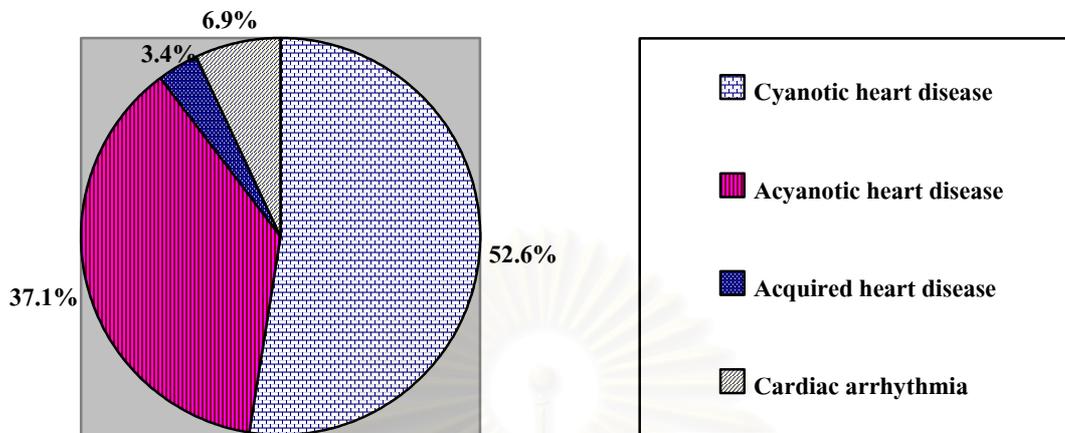
แผนภูมิที่ 1 แสดงกลุ่มอายุของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา



1.2 ประเภทของโรคหัวใจของผู้ป่วย

ผู้ป่วยส่วนมากที่มารับการรักษากันเป็นกลุ่ม Congenital heart disease 157 คน (89.7%) แยก เป็นผู้ป่วย Cyanotic heart disease จำนวน 92 คน (52.6%) และ Acyanotic heart disease 65 คน (37.1%) รองลงมาเป็นกลุ่ม Cardiac arrhythmia 12 คน (6.9%) และ Acquired heart disease 6 คน (3.4%) ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 2)

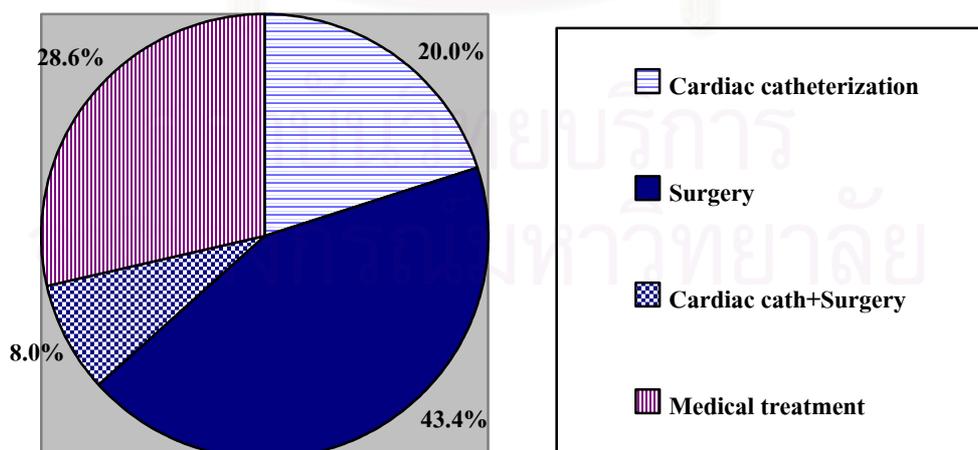
แผนภูมิที่ 2 แสดงประเภทของโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษา



1.3 ประเภทผู้ป่วยแบ่งตามการรักษา

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจ 90 คน คิดเป็นร้อยละ 51.4 โดยมีจำนวน 76 คนที่ผ่าตัดอย่างเดียว (43.4%) และอีก 14 คน ทำทั้ง Cardiac Catheterization และ Surgery (8%) ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาทางยา (Medical Treatment) จำนวน 50 คน (28.6%) และเข้ารับการทำ Cardiac Catheterization อย่างเดียว 35 คน (20.0%) ดังแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 แสดงข้อบ่งชี้ของการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษา



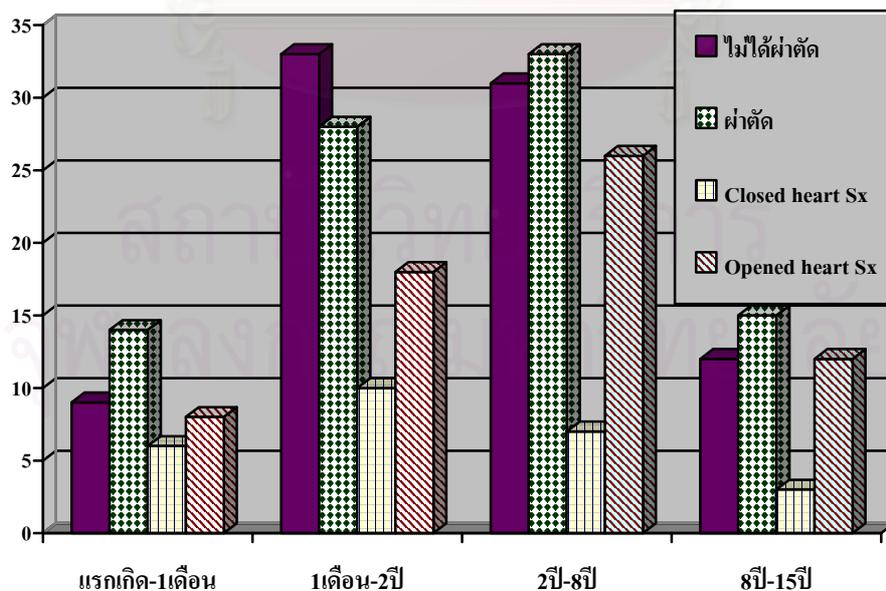
1.4 วิธีการรักษาผู้ป่วยโดยแยกตามกลุ่มอายุ

ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดประมาณร้อยละ 51.4 และไม่ได้ผ่าตัดร้อยละ 48.6 โดยผู้ป่วยกลุ่มอายุแรกเกิด – 1 เดือน มีสัดส่วนการรักษาโดยการผ่าตัดมากที่สุด รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 8 ปี – 15 ปี และกลุ่มอายุ 2 ปี – 8 ปี (ตารางที่ 1 และแผนภูมิที่ 4)

ตารางที่ 1 วิธีการรักษาแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย

อายุผู้ป่วย	รักษาโดยไม่ได้ผ่าตัด (คน)	รักษาโดยการผ่าตัด (คน)	Closed heart surgery (คน)	Opened heart surgery (คน)
แรกเกิด – 1 เดือน	9 (39.1%)	14 (60.9%)	6	8
1 เดือน – 2 ปี	33 (54.1%)	28 (45.9%)	10	18
2 ปี – 8 ปี	31 (48.4%)	33 (51.6%)	7	26
8 ปี – 15 ปี	12 (44.4%)	15 (55.6%)	3	12
รวม	85 (48.6%)	90 (51.4%)	26	64

แผนภูมิที่ 4 แสดงวิธีการรักษาแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย

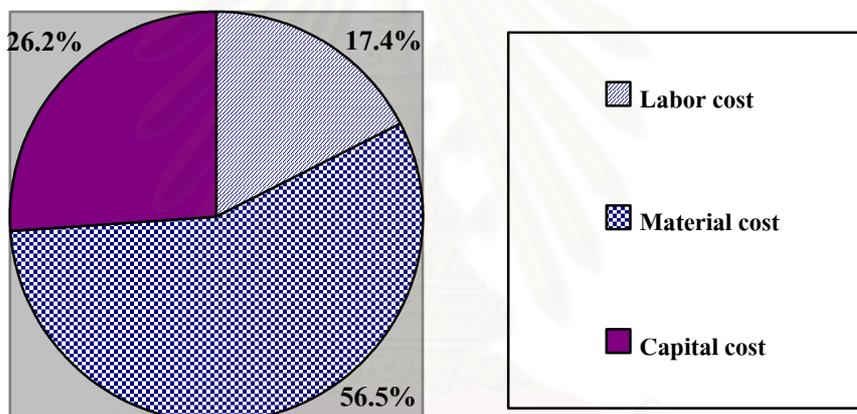


2. ค่าใช้จ่ายในการรักษา

2.1 Routine Service Cost

ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็น Routine service cost นี้ ได้นำข้อมูลจาก “การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย รพ.จุฬาลงกรณ์” โดย ภิรมย์ กมลรัตนกุล , จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ , สุวีรัตน์ งามเกียรติไพศาล⁽²⁾ ที่ได้ศึกษาไว้ในปี 2544 มาใช้ มีค่ารวมทั้งสิ้น 7,938,146 บาท คิดเป็น 3,666.58 บาทต่อวันนอน หรือประมาณ 45,360.83 บาทต่อผู้ป่วยหนึ่งคน โดยมีสัดส่วนของ Labor cost , Material cost และ Capital cost ดังแผนภูมิที่ 5

แผนภูมิที่ 5 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในส่วน Routine service cost



2.2 Medical Care Cost

ค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care cost รวมทั้งสิ้น 8,747,037 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อคนเท่ากับ 49,983.07 บาท หรือคิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อวันนอนเท่ากับ 4,040.20 บาท ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในส่วน Medical care cost แบ่งตามประเภทต่างๆ ได้ดังตารางที่ 2 พบว่าค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 43 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยมีค่าใช้จ่ายในส่วนของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การสวนหัวใจและค่าบริการใน ICU คิดเป็นร้อยละ 13.7, 12.4 และ 12.2 ตามลำดับ

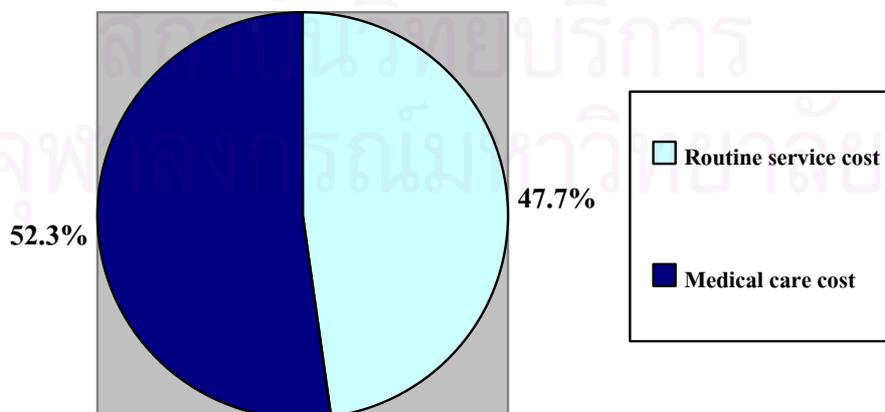
ตารางที่ 2 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในส่วนของ Medical care cost

ค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
ค่าผ่าตัด	3,761,913	43.0
ค่า Investigation	1,194,075	13.7
ค่าสวนหัวใจ	1,086,341	12.4
ค่าบริการ ICU.	1,070,400	12.2
ค่ายา	628,113	7.1
ค่าเวชภัณฑ์	562,062	6.4
ค่าเตียง+ค่าอาหาร	216,400	2.5
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	227,733	2.6

2.3 Total Cost

ค่าใช้จ่ายรวม (Total Cost) ที่เกิดจากการรวม Routine service cost และ Medical care cost คิดเป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 16,685,183 บาท คิดเป็น 95,343.90 บาทต่อผู้ป่วยหนึ่งคน และคิดเป็น 7,706.78 บาทต่อวันนอน พบว่าสัดส่วนของ Routine service cost ต่อ Medical care cost เท่ากับ 47.7% และ 52.3% ตามลำดับ (1 : 1.1) (แผนภูมิที่ 6)

แผนภูมิที่ 6 สัดส่วนของ Routine service cost ต่อ Medical care cost



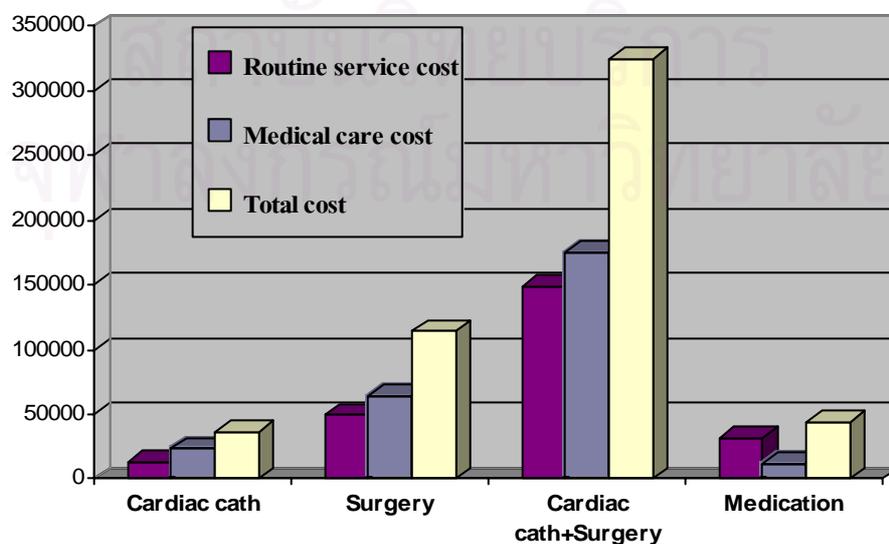
2.4 ค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของการรักษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่มที่รักษาโดย Medical Treatment และกลุ่มที่มาทำ Cardiac Catheterization ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานานทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost สูง และยังมีค่าใช้จ่ายด้านการผ่าตัดและการเข้ารับการรักษาใน ICU. ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงด้วย ขณะที่ผู้ป่วยที่รักษาโดย Medical Treatment และกลุ่มที่มาทำ Cardiac Catheterization มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลสั้นกว่า และส่วนมากไม่ต้องเข้ารับการรักษาใน ICU. ประกอบกับไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนการผ่าตัด จึงทำให้ค่าใช้จ่ายต่ำกว่ากลุ่มที่รักษาโดยการผ่าตัด (ตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 7)

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของการรักษา

การรักษา	จำนวน (คน)	วันนอนเฉลี่ย (วัน)	Routine service cost ต่อคน (บาท)	Medical care cost ต่อคน (บาท)	Total cost ต่อคน (บาท)
Cardiac Catheterization	35	3.6	13,094.93	23,581.80	36,676.73
Surgery	76	13.6	49,691.80	64,501.26	114,193.06
Cardiac Catheterization + Surgery	14	40.7	149,282.18	174,781.42	324,063.60
Medical Treatment	50	8.8	32,265.90	11,452.76	43,718.66

แผนภูมิที่ 7 แสดงค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของการรักษา



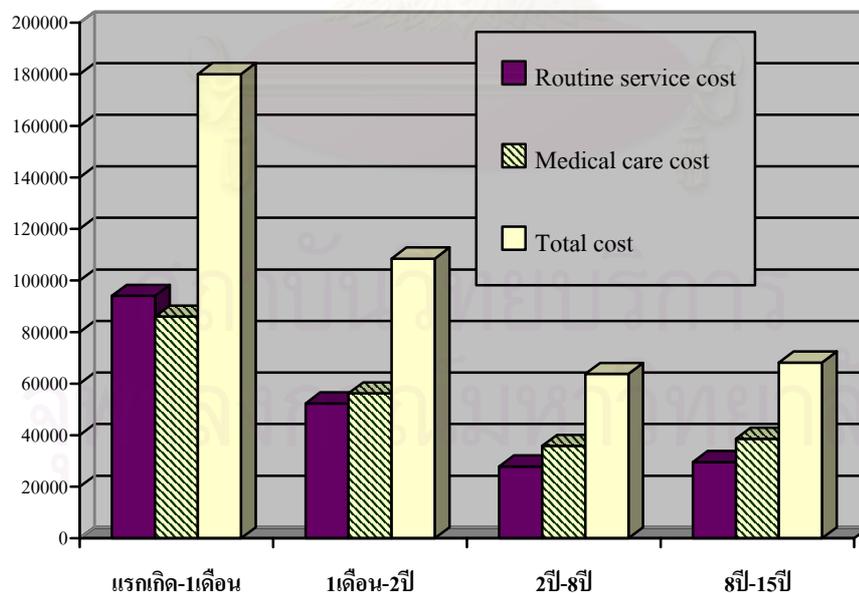
2.5 ค่าใช้จ่ายจำแนกตามอายุผู้ป่วย

ผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นเด็กแรกเกิด-1เดือน มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูงกว่าผู้ป่วยในกลุ่มอื่นๆ โดยมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มอายุอื่น และมีสัดส่วนผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ (61%) (ตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 8)

ตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย

อายุ	จำนวน (คน)	วันนอนเฉลี่ย (วัน)	Routine service cost ต่อคน (บาท)	Medical care cost ต่อคน (บาท)	Total cost ต่อคน (บาท)
แรกเกิด – 1เดือน	23	25.7	94,055.75	85,992.48	180,048.23
1 เดือน – 2 ปี	61	14.3	52,293.85	56,220.25	108,514.10
2 ปี – 8 ปี	64	8.0	27,900.38	35,895.19	63,795.57
8 ปี – 15 ปี	27	8.1	29,604.24	38,610.48	68,214.72

แผนภูมิที่ 8 แสดงค่าใช้จ่ายแยกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย



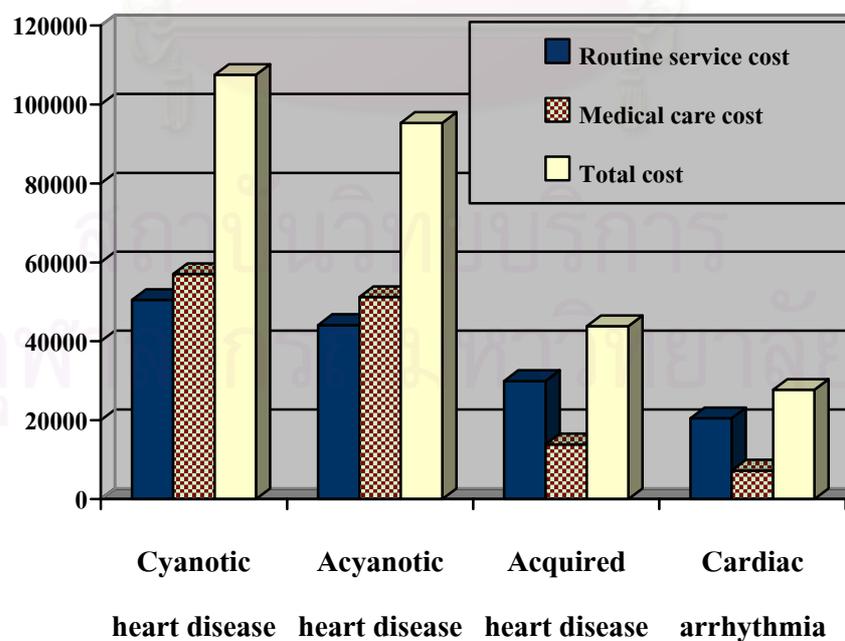
2.6 ค่าใช้จ่ายจำแนกตามประเภทของโรคหัวใจ

ค่าใช้จ่ายในกลุ่ม Congenital heart disease มีค่าสูงกว่ากลุ่มอื่นและมีจำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาในกลุ่ม Congenital heart disease นี้มากที่สุด และส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด และมีวันนอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่เป็น Acquired heart disease และ Cardiac arrhythmia (ตารางที่ 5 และแผนภูมิที่ 9)

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของโรคหัวใจ

ประเภทของโรคหัวใจ	จำนวน (คน)	วันนอนเฉลี่ย (วัน)	Routine service cost ต่อคน (บาท)	Medical care cost ต่อคน (บาท)	Total cost ต่อคน (บาท)
Congenital heart disease					
-Cyanotic	92	13.8	50,495.18	57,036.92	107,532.10
-Acyanotic	65	12.0	44,111.78	51,220.38	95,332.16
Acquired heart disease	6	8.2	29,943.74	13,891.50	43,835.24
Cardiac arrhythmia	12	5.6	20,471.74	7,247.17	27,718.91

แผนภูมิที่ 9 แสดงค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทของโรคหัวใจ



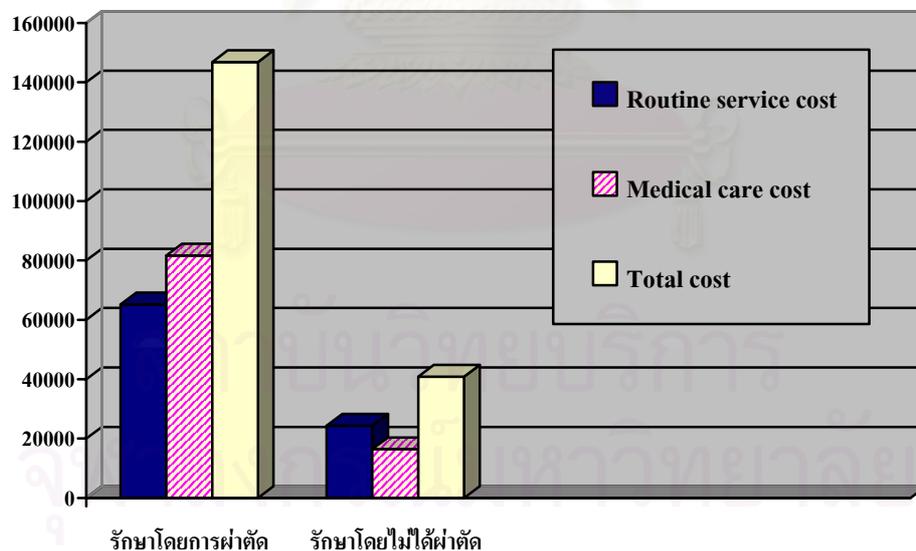
2.7 ค่าใช้จ่ายเมื่อแยกผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่รักษาโดยการผ่าตัด และ ไม่ต้องผ่าตัด

ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่รักษาโดยไม่ได้ผ่าตัด โดยผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost สูง และยังมีค่าใช้จ่ายด้านการผ่าตัดและการเข้ารับการรักษาใน ICU. ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงด้วย (ตารางที่ 6 และแผนภูมิที่ 10)

ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ได้ผ่าตัด

ประเภท	จำนวน (คน)	วันนอนเฉลี่ย (วัน)	Routine service cost ต่อคน (บาท)	Medical care cost ต่อคน (บาท)	Total cost ต่อคน (บาท)
รักษาโดยการผ่าตัด	90	17.8	65,183.64	81,655.96	146,839.60
รักษาโดยไม่ได้ผ่าตัด	85	6.6	24,371.97	16,447.07	40,819.04

แผนภูมิที่ 10 แสดงค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ได้ผ่าตัด



2.8 ค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่รักษาโดยการผ่าตัดโดยแยกเป็น Closed heart surgery และ Opened heart surgery

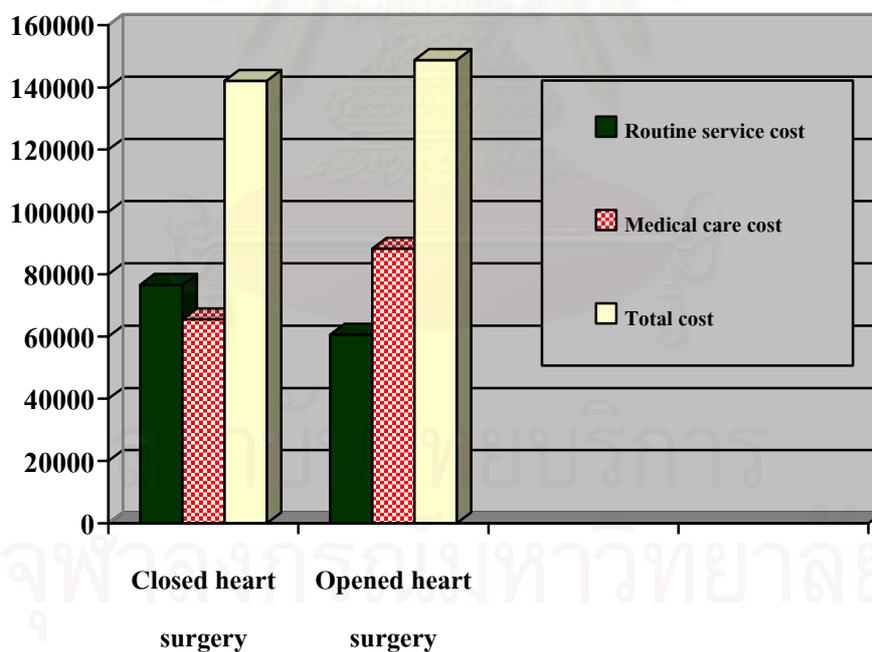
ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ผ่าตัดทั้งสองแบบไม่ต่างกันมาก โดยกลุ่มที่ผ่าตัดแบบ Opened heart surgery มีค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงกว่าเนื่องจากต้องใช้เครื่อง Heart-Lung machine ใน

การผ่าตัดด้วย แต่กลุ่มที่ผ่าตัดแบบ Closed heart surgery มีค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost สูงกว่าเนื่องจากพบว่ามีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า (ตารางที่ 7 และแผนภูมิที่ 11)

ตารางที่ 7 ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดผู้ป่วยแบบ Closed heart surgery และ Opened heart surgery

ประเภทการผ่าตัด	จำนวน (คน)	วันนอนเฉลี่ย (วัน)	Routine service cost ต่อคน(บาท)	Medical care costต่อคน(บาท)	Total costต่อคน(บาท)
Closed heart surgery	26	20.9	76,575.11	65,548.58	142,123.69
Opened heart surgery	64	16.5	60,555.86	88,199.58	148,755.44

แผนภูมิที่ 11 แสดงค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย Closed heart surgery และ Opened heart surgery



สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจในระยะเวลา 6 เดือนพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Total cost) คิดเป็น 95,343.90 บาทต่อผู้ป่วยหนึ่งคน หรือคิดเป็น 7,706.78 บาทต่อวันนอน โดยเป็นค่าใช้จ่ายในส่วน Routine service cost คิดเป็นร้อยละ 47.6 และ Medical care cost ร้อยละ 52.4 โดย Routine service cost ขึ้นกับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย ส่วน Medical care cost เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนการผ่าตัดมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ

เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามประเภทของการรักษา พบว่า กลุ่มที่ เข้ารับการรักษาเพื่อทำ Cardiac catheterization และผ่าตัด มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูงที่สุด เนื่องจากมีจำนวนวันนอนมากที่สุด และมีค่าใช้จ่ายในส่วนการผ่าตัดด้วย รองลงมาคือกลุ่มที่มาทำผ่าตัดอย่างเดียว กลุ่มที่รักษาโดย Medical treatment และกลุ่มที่มาทำ Cardiac catheterization อย่างเดียว ตามลำดับ กลุ่มที่รักษาโดย Medical treatment และกลุ่มที่มาทำ Cardiac catheterization อย่างเดียว มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่ำ โดยทุกกลุ่มจะมีค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care cost สูงกว่าส่วนที่เป็น Routine service cost ทั้งสิ้น ยกเว้นกลุ่มที่มาให้ Medical treatment ที่มีค่าใช้จ่ายในส่วน Routine service cost สูงกว่า Medical care cost ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นการผ่าตัดและการทำ Cardiac catheterization ค่าใช้จ่ายส่วนมากจึงขึ้นกับจำนวนวันนอนของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

เมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามอายุ พบว่า กลุ่มเด็กแรกเกิด - 1 เดือน มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูงที่สุด เนื่องจากมีจำนวนวันนอนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และส่วนมากได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 1 เดือน - 2 ปี , กลุ่มอายุ 8 ปี - 15 ปี , และกลุ่มอายุ 2 ปี - 8 ปี ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มเด็กแรกเกิด - 1 ปี มีค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็น Routine service cost สูงกว่า Medical care cost ขณะที่กลุ่มอื่นๆมีค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงกว่าส่วนที่เป็น Routine service cost

เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามประเภทของโรคหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากที่มารับการรักษาคือกลุ่ม Congenital heart disease และค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยกลุ่ม Congenital heart disease นี้สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า และส่วนมากได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด รองลงมาเป็นกลุ่ม Acquired heart disease และ Cardiac arrhythmia ตามลำดับ

และเมื่อแบ่งผู้ป่วยทั้งหมดเป็นกลุ่มที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ได้ผ่าตัด พบว่า ค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่ผ่าตัด สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดต้องนอน

โรงพยาบาลเป็นเวลานานทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost สูง และยังมีค่าใช้จ่ายด้านการผ่าตัดและการเข้ารับการรักษาใน ICU. ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาแยกการผ่าตัดเป็น Closed heart surgery และ Opened heart surgery พบว่าค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกันมาก โดยกลุ่มที่ผ่าตัดแบบ Opened heart surgery มีค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงกว่าเนื่องจากต้องใช้เครื่อง Heart-Lung machine ในการผ่าตัด แต่กลุ่มที่ผ่าตัดแบบ Closed heart surgery มีค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost สูงกว่าเนื่องจากพบว่ามีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงอายุของผู้ป่วย ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคอื่นๆที่พบร่วมด้วยในผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งอาจทำให้ค่าใช้จ่ายสูงกว่าความเป็นจริงได้

อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่ได้จากการศึกษานี้กับการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ของภิรมย์ กมลรัตนกุล และคณะ⁽²⁾ ในปี 2544 พบว่าแตกต่างกันมาก โดยการศึกษาของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล พบว่าค่าใช้จ่ายของหอผู้ป่วย สก.6 ในเวลา 6 เดือน มีวันนอนรวมทั้งสิ้น 2,260 วันมีค่ารวม 24,717,234 บาท หรือ 10,936.83 บาทต่อวันนอน โดยเป็น Routine service cost 9,076.55 บาทต่อวันนอน และ Medical care cost 1,860.28 บาทต่อวันนอน ในขณะที่การศึกษารั้งนี้พบว่า จำนวนวันนอนทั้งสิ้น 2,165 วัน ค่าใช้จ่ายรวมมีค่า 16,685,183 บาท หรือ 7,706.78 บาทต่อวันนอน เป็น Routine service cost 3,666.58 บาทต่อวันนอน และ Medical care cost 4,040.20 บาทต่อวันนอน ซึ่งการศึกษาของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล เป็นการศึกษาในภาพรวมทั้งโรงพยาบาล จึงมีการคิดการกระจายต้นทุนจากหน่วยงาน NRPC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient cost centers มาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยงาน Patient service area (PS) ซึ่งเป็น Absorbing cost center ด้วย ทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost ก่อนข้างสูงกว่า Medical care cost มาก แต่การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะหอผู้ป่วยโรคหัวใจเด็ก สก.6 ซึ่งใช้แนวคิดว่าหอผู้ป่วย สก.6 นี้เป็นหน่วยงานหลักที่ทำการดูแลรักษาผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องไปรับบริการจากหน่วยงานอื่นๆ เช่นหอผู้ป่วย สก.8 ICU.กุมาร , หอผู้ป่วย สก.5 ICU. ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก , ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก สก.5 และห้องสวนหัวใจ สก.5 ก็ให้หน่วยงานที่ผู้ป่วยไปใช้บริการ คิดค่าใช้จ่ายบริการของผู้ป่วยมาเป็นรายการต่างๆ ซึ่งจะนำเอาค่าใช้จ่ายส่วนนี้มาคิดรวมเป็นต้นทุนในส่วน Medical care cost ต่อไป ส่วน Routine service cost จะนำเฉพาะส่วนที่เป็น Direct cost ของหอผู้ป่วย สก.6 เองมาคิดเท่านั้นโดยไม่นำ Indirect cost ซึ่งเป็นต้นทุนที่ถูกกระจายมาจากหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาคิดด้วย ซึ่ง Routine service cost นี้ประกอบไปด้วย Labor cost , Material cost และ Capital cost ของหอผู้ป่วย สก.6 เอง ดังนั้นการศึกษานี้จึงพบว่า ค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care cost มีค่าสูงกว่า Routine service cost

จากการศึกษานี้พบว่า ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจมีมูลค่าค่อนข้างสูงมาก ทั้งส่วนที่เป็น Routine service cost และ Medical care cost การวางแผนในการจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพควรจะต้องพิจารณาทั้งสองด้าน โดยถ้ากรณีใดที่มีค่าใช้จ่ายในส่วน Routine service cost สูง การจะลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้โดยการพยายามลดจำนวนวันนอนต่อคนให้น้อยลง และพยายามรับผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นในช่วงเวลาที่เท่ากัน โดยการลดจำนวนวันนอนของผู้ป่วยให้น้อยลงอาจทำได้โดยการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรืออาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นระหว่างนอนโรงพยาบาลซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานกว่าที่ควร ส่วนกรณีที่มีค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็น Medical care cost สูง พบว่าสัดส่วนด้านค่าผ่าตัดมีมูลค่ามากที่สุด ซึ่งการลดต้นทุนส่วนนี้อาจทำได้ลำบาก ที่รองลงมาได้แก่ ค่า Investigation ต่างๆ และค่าบริการ ICU. นั้น อาจสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายได้โดยการ Investigate เฉพาะสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น และลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับบริการใน ICU. ลง

และจากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง ได้แก่ ผู้ป่วยวัยแรกเกิด - 1 เดือน , ผู้ป่วยโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว และผู้ป่วยที่ต้องรักษาโดยการผ่าตัด โดยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยอายุแรกเกิด - 1 เดือน มีค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจากมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ และส่วนมากเป็น โรคหัวใจแต่กำเนิดซึ่งส่วนมากได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดทั้งชนิดเขียวและไม่เขียว มีค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่ม Acquired heart disease และ Cardiac arrhythmia เนื่องจากมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า และส่วนมากได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ทำให้ค่าใช้จ่ายสูงทั้งส่วน Routine service cost และ Medical care cost

ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดต้องนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานานทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Routine service cost สูง และยังมีค่าใช้จ่ายด้านการผ่าตัดและการเข้ารับการรักษาใน ICU. ด้วยซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายส่วน Medical care cost สูงขึ้น โดยเมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบ Closed heart surgery และ Opened heart surgery พบว่าไม่แตกต่างกัน

จากข้อมูลในการศึกษานี้ คิดว่าน่าจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยบางกลุ่มมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง เช่น ผู้ป่วยวัยแรกเกิด - 1 เดือน , ผู้ป่วยโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว และผู้ป่วยที่ต้องรักษาโดยการผ่าตัด ดังนั้นการพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจควรต้องพิจารณาในแง่มุมเหล่านี้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษานี้ได้นำข้อมูลส่วนที่เป็น Routine service cost ที่มีผู้ศึกษาไว้แล้วมาใช้ โดยไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลส่วนนี้ด้วยตัวเอง ฉะนั้นถ้ามีผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการรักษาพยาบาลใดๆ น่าจะเก็บข้อมูลทั้งหมดใหม่ในช่วงเวลาเดียวกันถ้าสามารถทำได้จะได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มากกว่านี้
2. ในการศึกษาข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งเป็นราคาที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยหรือราคาขาย (Charge price) ซึ่งไม่ใช่ต้นทุน (Cost) ที่แท้จริง ถ้ามีผู้สนใจศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลที่เป็นราคาต้นทุนที่แท้จริง น่าจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากขึ้น
3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายในแง่ผู้ให้บริการ ถ้ามีผู้สนใจศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยในแง่ผู้รับบริการบ้าง อาจจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น
4. ผู้ป่วยบางรายในการศึกษานี้มีภาวะแทรกซ้อนหรือการเจ็บป่วยอื่นซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจที่เป็นอยู่ ทำให้บางคนต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน มีส่วนให้ค่าใช้จ่ายสูงกว่าการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจโดยทั่วไป ซึ่งอาจมีผลให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนไปได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

1. วิชระ จามจรีรักษ์. โรคหัวใจเด็ก: ปัญหาและการรักษา (ฉบับปรับปรุงใหม่) , พิมพ์ครั้งที่2. มูลนิธิเด็กโรคหัวใจแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2539.
2. ภิรมย์ กมลรัตนกุล , จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และสุริรัตน์ งามเกียรติไพศาล. การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. สิงหาคม 2544.
3. บดี ชนะมัน, จิราวรรณ วรรณเวก, สุกัลยา คงสวัสดิ์, ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2534; 35 : 417-22.
4. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล , อติศวร หลายชูไทย , วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และสุกัลยา คงสวัสดิ์. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2539.
5. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การศึกษาต้นทุนสถานพยาบาลและการควบคุมต้นทุน. เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการบริหารงานบริการสาธารณสุขและโรงพยาบาล, 27 พฤศจิกายน 2542 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพฯ.
6. สุกัลยา คงสวัสดิ์. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534.
7. จิราวรรณ วรรณเวก. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534.
8. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. คู่มือวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลทั่วไป. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2540.
9. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล. เอกสารประกอบการประชุมเพื่อเตรียมการวิจัย Development of hospital financial information system based on supplementary cost accounting 2531 , วันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2531 , โรงแรมเวียงใต้. กรุงเทพมหานคร.
10. กัญญา กาญจนบุรานนท์ , คนองยุทธ กาญจนกุล และ พงษ์ศักดิ์ วิทยากร. งานการเงินและบัญชีของโรงพยาบาล. ใน : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , การบริหารโรงพยาบาล 2 หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , 2533: 257-329.
11. Mehta NH , Maher DJ. Hospital Accounting System and Controls. N.J.:Prentice-Hall, 1977.
12. Pearson GD , Kidd L , Beittel TM , Neill CA. Cardiac care for infants. Determinants of hospital charges for acute care. Am J Dis Child 1991 Dec ; 145(12) : 1397-400.

13. Philbin EF , McCullough PA , Dec GW , DiSalvo TG. Length of stay and procedure utilization are the major determinants of hospital charges for heart failure. Clin Cardiol 2001 Jan ; 24(1) : 56-62.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายแพทย์วิฑูรย์ ลออ่อนคุณ เกิดวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2516 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2541 หลังจากนั้นได้ทำงานเป็นแพทย์ใช้ทุนที่โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นระยะเวลา 3 ปี และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขากุมารเวชศาสตร์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีพ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย