

รายงานการวิจัย



การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
: หน่วยให้บริการผู้ป่วย

COST ANALYSIS OF PATIENT'S SERVICES  
: PATIENT SERVICE AREAS  
AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL

โดย

ภิรมย์ กมลรัตนกุล

M.D.,M.Sc.(Clinical Epidemiology)

จิจุตม์ ศรีรัตนบัลล์

M.D.,M.B.A.,

Ph.D.(Health Care Organization and Financing)

สุธีรัตน์ ขามเกียรติไพศาล

B.N.S., M.Sc.(Community Medicine)

จพ  
ท 15  
010860  
ธ.1

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
สภากาชาดไทย

สิงหาคม 2544  
ISBN 974-8226-95-8

รายงานการวิจัย



การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

: หน่วยให้บริการผู้ป่วย



**COST ANALYSIS OF PATIENTS SERVICES**  
**: PATIENT SERVICE AREAS**  
**AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL**

โดย

ภิรมย์ กมลรัตนกุล

M.D.,M.Sc.(Clinical Epidemiology)

จิสดมภ์ ศิริรัตนบัลล์

M.D.,M.B.A.,

Ph.D.(Health Care Organization and Financing)

สุธีรัตน์ งามเกียรติไพศาล B.N.S., M.Sc.(Community Medicine)

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สภากาชาดไทย

สิงหาคม 2544

ISBN 974-8226-95-6

I19834743

- 6 ส.ค. 2543



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขหมู่ ๑๓  
๗ 15  
เลขทะเบียน ๐1๐๘๘๐  
๓.1  
วัน,เดือน,ปี ๗๓๗.4๘

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ : หน่วยให้บริการผู้ป่วย	
ผู้วิจัย	ภิรมย์ กมลรัตนกุล	M.D., M.Sc. (Clinical Epidemiology)
	จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์	M.D., M.B.A., Ph.D.(Health Care Organization and Financing)
	สุวีรัตน์ งามเกียรติไพศาล	B.NS., M.Sc. (Community Medicine)
ระยะเวลาการทำวิจัย	พฤษภาคม 2543 ถึง มิถุนายน 2544	
ผู้สนับสนุนทุนวิจัย	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แต่ละหอผู้ป่วย, ต้นทุนผู้ป่วยที่ขอรับการสงเคราะห์, ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล, ต้นทุนแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม, ต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และต้นทุนการตรวจทางรังสีวิทยา โดยศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ โดยรวบรวมข้อมูล 6 เดือน (ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544) ทั้งนี้ได้แบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 ประเภท คือ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ 30 หน่วยงาน, หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ 26 หน่วยงาน และหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยโดยตรง 89 หน่วยงาน ต้นทุนทางตรงแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนรวมแบ่งเป็น 2 มุมมอง คือ ต้นทุนทางตรงกับต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนค่าบริการพื้นฐานกับต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ การกระจายต้นทุนจากหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ไปยังหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยโดยใช้วิธีสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method) ศึกษาต้นทุนเบื้องต้นของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมโรคใช้ข้อมูลพื้นฐานจากต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยและห้องผ่าตัด 425 กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จากจำนวนผู้ป่วย 19,228 คน ศึกษาต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 450 รายการ และการตรวจทางรังสีวิทยา 163 รายการ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยใน (IPD) มีวันนอนรวม 183,814 วัน ต้นทุนรวม 1,089,842,638 บาทต่อ 6 เดือน และต้นทุนต่อหน่วย 5,929.05 บาทต่อวันนอน โครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 20 : 67 : 13 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 60 : 40 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 62.63 : 37.37

ผู้ป่วยนอก (OPD) มารับบริการ 462,422 ครั้ง ต้นทุนรวม 832,297,031 บาท และต้นทุนต่อหน่วย 1,799.86 บาทต่อครั้ง โครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 4 : 91 : 6 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 78 : 22 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 32.75 : 67.25

ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) มีวันนอนรวม 12,467 วัน ต้นทุนรวม 209,539,109 บาท และต้นทุนต่อหน่วย 18,374.68 บาทต่อวันนอน โครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 22 : 61 : 17 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 70 : 30 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 58.91 : 41.09

ห้องผ่าตัดมีจำนวน 9 แห่ง 50 เตียง มีต้นทุนรวม 149,497,765 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 2,428.57 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง

ผู้ป่วยนอกที่ขอรับการสงเคราะห์ค่ารักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 6 เดือน มีจำนวน 46,001 ครั้ง ต้นทุนรวม 31,868,380 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 692.78 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยในสามัญมีจำนวนครั้งการบรรจุผู้ป่วย

8,373 ครั้ง จำนวนวันนอน 70,208 วัน ต้นทุนรวม 340,693,225 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 4,852.63 บาทต่อวันนอน และ 40,689.50 บาทต่อ 1 ครั้งของการบรรจุผู้ป่วย

เจ้าหน้าที่ทุกระดับของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีจำนวน 5,284 คน ต้นทุนรวมค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ 30,994,363 บาทต่อ 6 เดือน ต้นทุนต่อหน่วย 5,865.70 บาทต่อคน สัดส่วนต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ : ครอบคลุมเจ้าหน้าที่ = 29 : 71

การศึกษาค้นคว้านี้ ทำให้ทราบถึงต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นแนวทางในการวางแผน ดำเนินนโยบายการรับผู้ป่วยในระบบประกันสุขภาพต่างๆ แต่สิ่งที่สำคัญกว่านั้นคือ ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหาร ระดับต้นของหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ หรือหน่วยงาน ให้บริการผู้ป่วยควรได้พิจารณาปรับปรุงระบบงาน ทั้งระบบการบริหารบุคลากร การเบิกจ่ายวัสดุ และการใช้ครุภัณฑ์ รวมถึงพื้นที่ของโรงพยาบาลให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนการให้บริการ แต่ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความ เหมาะสมและถ่วงไว้ซึ่งคุณภาพผลผลิตของแต่ละหน่วยงานด้วย นอกจากนี้แล้วอาจพิจารณาปรับอัตราค่าบริการ ผู้ป่วย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Title	Cost Analysis of Patients Services in King Chulalongkorn Memorial Hospital : Patients Services Areas	
Researchers	Pirom Kamolratanakul	M.D., M.Sc. (Clinical Epidemiology)
	Jiruth Sriratanaban	M.D., M.B.A., Ph.D.(Health Care Organization and Financing)
	Sureerat Ngamkaiiphaisan	B.NS., M.Sc. (Community Medicine)
Duration	May 2000 – June 2001	
Supported by	King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society	

### Abstract

The purposes of this research were to explore the total cost and unit cost of out-patient department (OPD) and in-patient department (IPD) services in each patient ward, cost of health welfare patient, health care cost of hospital personnel, cost of each Diagnosis Related Group (DRG), cost of laboratory tests and radiological investigations from the provider perspective. Data were collected in 6 months, during October 1, 2000 – March 31, 2001. The hospital departments were grouped into (1) 30 Non-Revenue Producing Cost Centers (NRPCCs), (2) 26 Revenue Producing Cost Centers (RPCCs), and (3) 89 Patient Service Areas (PS). The hospital direct costs were categorized to labor cost (LC), material cost (MC), and capital cost (CC). Two approaches of categorization of full cost were applied : (1) total direct cost (TDC) and total indirect cost (TIC), and (2) routine service cost (RSC) and medical care cost (MCC). The simultaneous equation method was used to allocate cost from NRPCCs and RPCCs to PSs. The costs of treating 425 DRGs costs based on 19,191 patients were calculated from the unit cost of wards and operation rooms. The analysis also include 450 laboratory tests and 163 radiological investigations.

Based on the data of 183,814 in-patient days, it was found that the general IPD services, excluding critical care unit, costed 1,089,842,638 baht in total or 5,929.05 baht per patient day. The structures of the cost were that LC : MC : CC equal 20 : 67 : 13, TDC : TIC equal 60 : 40, and RSC : MCC equal 62.63 : 37.37

The OPD services totaled 462,422 visits incurring 832,297,031 baht of total cost, or 1,799.86 baht per visit on average. The structures of the cost were that LC : MC : CC equal 4 : 91 : 6, TDC : TIC equal 78 : 22, and RSC : MCC equal 32.75 : 67.25

There were 12,467 patient days of critical in-patient care services costing 209,539,109 baht, or 18,374.68 baht per patient day. The structures of the cost were that LC : MC : CC equal 22 : 61 : 17, TDC : TIC equal 70 : 30, and RSC : MCC equal 58.91 : 41.09

There were nine operation rooms, 50 operation beds, costing 149,497,765 baht in total or 2,428.57 baht per hour per bed on average.

The OPD services of health welfare patients in 6 months totaled 46,001 visits, costing 31,868,380 baht or 692.78 baht per visit on average. The destitute IPD patients totaled 8,373 admissions, costing 340,693,225 baht in total, 4,852.63 baht per patient day or 40,689.50 baht per admission.

The total cost of providing health benefit for the 5,284 hospital personnel was 30,994,363 bath (6 months) or 5,865.70 baht per person on average. The ratio of health care cost of personnel : personnel's family was 29 : 71.

The hospital cost results lead to the guidelines to plan for contracting the health insurance systems. The hospital board of directors and department chiefs including NRPCC, RPCC and PS departments and units should consider to engineer their work systems, human resources systems, material control systems, and durable articles as well as hospital space using for the most benefit in order to decrease the service costs. Nevertheless, the cost containment should preserve the service quality of each unit. In addition, the the charge price should be revisal.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือในการวางแผนการดำเนินงาน ประสานงานและให้ข้อมูล รวมถึงคำแนะนำอย่างดีจาก รศ.นพ.นภดล นพคุณ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ฝ่ายวางแผนและพัฒนา, ความอนุเคราะห์และเอื้อเฟื้อในด้านสถานที่ทำการและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลจาก ผศ.นพ.เพ็ญศ โกลลพันธุ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ฝ่ายบริหาร จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณอมรา อนันตสุข หัวหน้าหน่วยคอมพิวเตอร์ และคุณอาภรณ์ วงศ์เดชา หน่วยคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการวางแผนและเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาล

ขอขอบพระคุณ คุณธิดา อภิญาวัตร์ หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี และคุณอำพร ธิติปัญญาวงศ์ ฝ่ายการเงินและบัญชี ที่ให้ข้อมูลด้านการเงินการบัญชีของโรงพยาบาล คุณบุษกร ศิริไพบูลย์, คุณตรีตาภรณ์ สุดสงวน และคุณศรวงสม วรวาทีน ฝ่ายการเงินและบัญชี ที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลด้านครุภัณฑ์ของโรงพยาบาล

ขอขอบคุณ คุณสุธาร่า กมลรัตนกุล ฝ่ายเวชภัณฑ์ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ในการเก็บข้อมูลด้านครุภัณฑ์ทางการแพทย์ทั้งหมดของโรงพยาบาล

ขอขอบคุณในความร่วมมือจากหัวหน้าฝ่ายและผู้ประสานงานการเก็บข้อมูลจากทุกฝ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ รวมถึง คุณพิศวง พุทธศิริ หัวหน้าพยาบาล, คุณเสาวนีย์ รัชตกาญจน ผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาลฝ่ายบริหาร และผู้ตรวจการพยาบาลทุกท่าน

งานวิจัยนี้ได้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสภาการศึกษาไทย จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ท้ายสุด งานวิจัยอาจไม่สำเร็จลุล่วงได้ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลืออย่างดีมากจาก คุณสุตารัตน์ ภัทรดาวร ที่ช่วยเหลือในการบันทึกข้อมูล ติดตามข้อมูล และตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูล คุณบัญชา พร้อมดิษฐ์ นักวิชาการสาธารณสุข 6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี ที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในการวางแผนดำเนินงาน และการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดโครงการ คุณชัยวัฒน์ งามเกียรติไพศาล วิศวกร Logic Co.,Ltd. ที่ให้ความช่วยเหลือในการสำรองข้อมูล แก้ไขปัญหาและข้อผิดพลาดอันเนื่องจากไมโครคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ตลอดจนผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามถึงในที่นี้ที่มีส่วนช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย



# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	III
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	V
กิตติกรรมประกาศ	VII
สารบัญ	IX
สารบัญตาราง	XI
สารบัญแผนภูมิ	XIII
อภิธานศัพท์	XV
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and Rationale)	1
คำถามของการวิจัย (Research Questions)	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefits and Applications)	5
ตัวแปร (Variables)	6
ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions)	7
ข้อจำกัดของการวิจัย (Limitations)	7
คำนิยามที่ใช้ในการวิจัย (Operational Definitions)	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)	9
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน	11
แนวคิดและหลักการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาล	14
ประวัติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	18
โครงสร้างการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	18
การวิเคราะห์ระบบงานและหน้าที่ของหน่วยงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
รูปแบบการวิจัย (Research Design)	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	33
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instruments)	33
การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)	34
การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)	47

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ส่วนที่ 1 ข้อมูลจำนวนบุคลากรและจำนวนการให้บริการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	52
ส่วนที่ 2 ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	58
ส่วนที่ 3 โครงสร้างต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	64
ส่วนที่ 4 ต้นทุนของกลุ่มโรค(ตามฝ่ายทางการแพทย์)ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	78
ส่วนที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	84
ส่วนที่ 6 ต้นทุนของห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	91
ส่วนที่ 7 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้	92
ส่วนที่ 8 ต้นทุนของผู้ป่วยที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล	93
ส่วนที่ 9 ต้นทุนคำรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	95
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	135
สรุปผลการศึกษา	135
อภิปรายผลการศึกษา	137
ปัญหาอุปสรรคในการวิจัย	146
ข้อเสนอแนะ	148
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	150
รายการอ้างอิง	153
ภาคผนวก	157
ภาคผนวก ก. สัดส่วนการกระจายต้นทุน	159
ภาคผนวก ข. คู่มือการเก็บข้อมูล	195
ภาคผนวก ค. แบบเก็บข้อมูล	215
ภาคผนวก ง. รูปแบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์	227
ประวัติผู้วิจัย	237

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดง Annualization Factors	16
2.2 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	27
2.3 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านทุนของโรงพยาบาลทั่วไป	29
3.1 แสดงรหัสหน่วยงานและกลุ่มหน่วยงานที่จำแนกเพื่อการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	35
3.2 แสดงเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) สำหรับการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	41
3.3 แสดงแหล่งข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	43
4.1 แสดงจำนวนบุคลากร, จำนวนครั้งของการให้บริการและวันนอนของผู้ป่วยจำแนกตามหน่วยงานด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	52
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของเงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือบุตร ค่าตอบแทนพิเศษ และค่าศึกษาอบรม จำแนกตามหน่วยงานด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	58
4.3.1 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าแรง (LC) ค่าวัสดุ (MC) และค่าลงทุน (CC) จำแนกตามหน่วยด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	64
4.3.2 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) จำแนกตามหน่วยให้บริการผู้ป่วย (PS) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	70
4.3.3 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) จำแนกตามหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	74
4.4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าแรง (LC) ค่าวัสดุ (MC) ค่าลงทุน (CC) และต้นทุนรวมทางตรง (TDC) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	78
4.4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	80
4.4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	82
4.5.1 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) และต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด (Unit Cost) จำแนกตามหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	84
4.5.2 แสดงต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) และต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด (Unit Cost) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	88

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5.3 แสดงต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จำแนกตามลักษณะการให้บริการ (6 เดือน)	90
4.6 แสดงต้นทุนของห้องผ่าตัดโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	91
4.7 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วย ของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)	92
4.8.1 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอก (OPD) ที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล จำแนกตามหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (6 เดือน)	93
4.8.2 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยใน (IPD) ประเภทผู้ป่วยสามัญ จำแนกตามกลุ่มโรค (6 เดือน)	94
4.9.1 แสดงต้นทุนรวม ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนต่อหน่วย ของคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยใน (IPD) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามหน่วยงาน (6 เดือน)	95
4.9.2 แสดงต้นทุนรวม ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนต่อหน่วย ของคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก (OPD) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามหน่วยงาน (6 เดือน)	108
4.9.3 แสดงต้นทุนรวม ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนต่อหน่วย ของคำรักษาพยาบาลทั้งหมดของ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามหน่วยงาน (6 เดือน)	121

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแนภูมิ

### แนภูมิที่

หน้า

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.1 | แสดงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบประมาณของประเทศ | 1  |
| 1.2 | แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์          | 3  |
| 1.3 | แสดงรายจ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                             | 3  |
| 1.4 | แสดงประเภทรายจ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                       | 4  |
| 2.1 | แสดงสายการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                        | 19 |



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## อภิธานศัพท์

คำศัพท์	คำย่อ	ความหมาย
1 Allocation	-	การกระจายต้นทุนจากหน่วยงานก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ไปสูหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย
2 Capital Cost	CC	ต้นทุนค่าลงทุน : ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์อาคารสถานที่, ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์, ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน
3 Charge Price	-	ราคาที่เรียกเก็บจากผู้รับบริการ หรือราคาขาย
4 Cost	-	ต้นทุน หรือราคาทุน
5 Diagnosis Related Group	DRG	กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
6 Full Cost	FC	ต้นทุนรวม
7 Indirect Cost	IC	ต้นทุนทางอ้อม หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการกระจายมาจากหน่วยงานอื่นๆ โดยกระจายตามเกณฑ์การกระจายต้นทุน
8 Inpatient Department	IPD	ผู้ป่วยใน หรือผู้ป่วยที่ได้รับการบรรจุเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล
9 Intensive Care Unit	ICU	หอผู้ป่วยวิกฤติหรือผู้ป่วยอาการหนัก
10 Labor Cost	LC	ต้นทุนค่าแรง
11 Length of Stay	LOS	ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยใน
12 Material Cost	MC	ต้นทุนค่าวัสดุ
13 Medical Care Cost	MCC	ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อการวินิจฉัย และรักษาพยาบาลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
14 Non-Revenue Producing Cost Center	NRPCC	หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ เป็นหน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้
15 Operation Room	OR	ห้องผ่าตัด
16 Outpatient Department	OPD	ผู้ป่วยนอก หมายถึง ผู้ป่วยที่มาใช้บริการรักษาพยาบาลที่ตึกผู้ป่วยนอก (ภปร.) แล้วกลับบ้านในวันเดียวกัน หรือผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน
17 Patient Service Area	PS	หน่วยงานบริการผู้ป่วยโดยตรง
18 Relative Weight	RW.	ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์
19 Replacement Value	-	มูลค่าทดแทน: มูลค่าครุภัณฑ์ที่จัดหาหรือสร้างทดแทนครุภัณฑ์เก่าในกรณีที่ครุภัณฑ์เก่าสูญหายหรือใช้การไม่ได้

## อภิธานศัพท์ (ต่อ)

คำศัพท์	คำย่อ	ความหมาย
20 Revenue Producing Cost Center	RPCC	หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น
21 Routine Service Cost	RSC	ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ได้แก่ต้นทุนที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการทั่วไปในหน่วย ต้นทุน
22 Total Direct Cost / Direct Cost	TIC	ต้นทุนทางตรง หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นที่หน่วยงานต้นทุนเอง
23 Ward	-	หอผู้ป่วย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



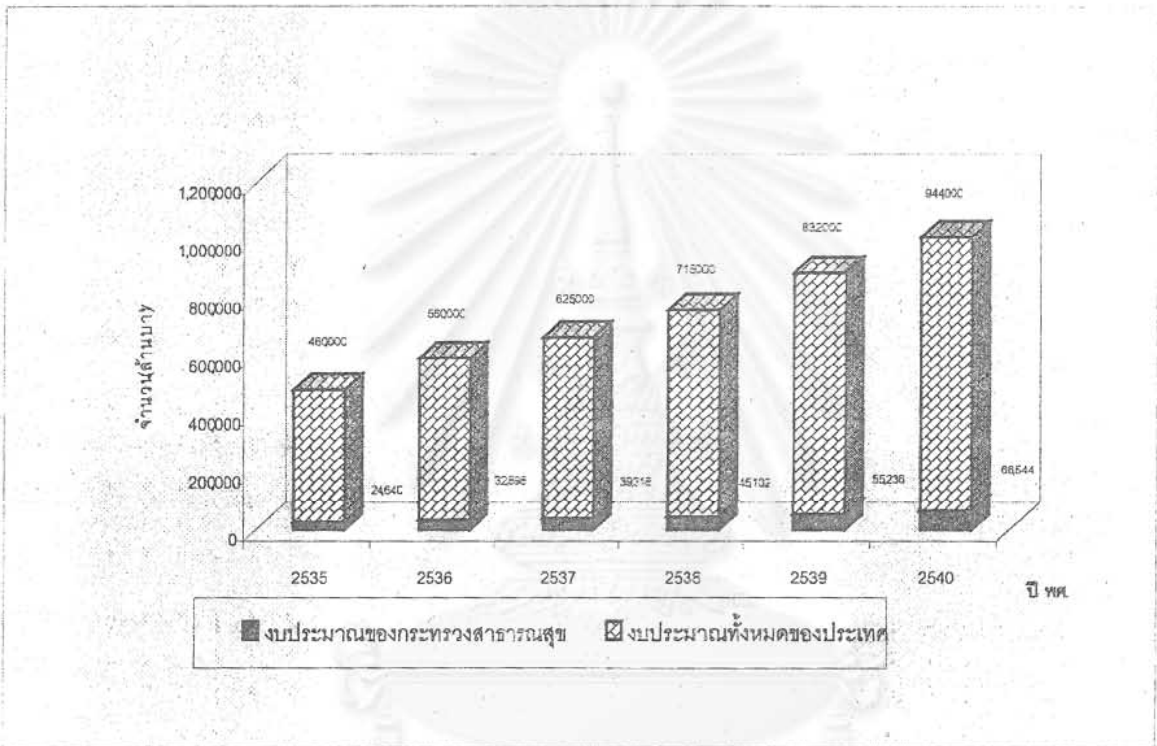
# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and Rationale)

รายจ่ายที่สำคัญด้านหนึ่งของประเทศคือรายจ่ายด้านการให้บริการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งเพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หากไม่มีการควบคุมเพื่อลดต้นทุน จะเห็นได้จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขดัง แผนภูมิที่ 1.1<sup>(1)</sup>

แผนภูมิที่ 1.1 แสดงงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบประมาณของประเทศ



งบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขคิดเป็นร้อยละ 5.35, 5.87, 6.29, 6.31, 6.64 และ 7.05 ในปี 2535, 2536, 2537, 2538, 2539 และ 2540 ตามลำดับ อีกทั้งงบประมาณมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ข้อมูลเหล่านี้เป็นเพียงตัวเลขของกระทรวงสาธารณสุขเพียงหน่วยงานเดียว ยังมีหน่วยงานที่มีรายจ่ายด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนอีกหลายแห่ง เป็นต้นว่า กระทรวงกลาโหม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม กระทรวงมหาดไทย รวมถึงองค์การการกุศลเอกชน คือ สภากาชาดไทย ดังนั้น รายจ่ายด้านสาธารณสุขที่แท้จริงของประเทศย่อมมากกว่าข้อมูลดังกล่าว

จากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ทำให้ประเทศไทยมีผู้ตกงาน รายได้ของครัวเรือนลดลงในขณะที่รายจ่ายสูงขึ้น ภาวะเงินเฟ้อเพิ่มจาก 4.8% ปี 2539 เป็น 7.7% ปี 2540<sup>(2)</sup> ทำให้งบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขในปี 2541 ซึ่งได้รับ 62,625 ล้านบาทนั้นมีมูลค่าจริงลดลงถึง 12.7% ส่งผลให้เกิดนโยบาย "สุขภาพดีด้วยต้นทุนต่ำ (Good Health at Low Cost)" นั่นคือ สถานบริการทางการแพทย์ต้องปรับตัวมากขึ้นในลักษณะงานเพิ่มแต่ งบประมาณต่ำ<sup>(2)</sup>



นอกจากนี้ ปัญหาอุปสรรคของการเงินสาธารณสุขที่สำคัญ คือ การขาดแคลนเงินทุนและงบประมาณ การกระจายทรัพยากร ดันทุนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสูงขึ้น ขาดการประสานงาน และไม่มีประสิทธิภาพในการใช้เงิน<sup>(3)</sup> ดังนั้น จึงมีการปฏิรูประบบบริการสุขภาพในประเทศไทย ได้มียุทธศาสตร์สู่ระบบสุขภาพที่เสมอภาค คือการขยายหลักประกันสุขภาพให้ครอบคลุมประชาชนทุกกลุ่ม และในอนาคตมีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงระบบสวัสดิการข้าราชการเป็นระบบประกันสุขภาพอีกด้วย ทั้งนี้ การจ่ายค่าบริการทั้งระบบประกันสุขภาพ และระบบประกันสังคมส่วนใหญ่เป็นแบบเหมาจ่ายรายหัว (Capitation)<sup>(4, 5)</sup>

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นโรงพยาบาลสังกัดสภากาชาดไทยที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยระดับปฐมภูมิ (Primary Care), ทติยภูมิ (Secondary Care) และตติยภูมิ (Tertiary Care) โดยความร่วมมือกับ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้ การให้บริการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จึงไม่ได้มีเพียงการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ยังมีส่วนร่วมในการกิจด้านการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เฉพาะทางต่อยอด ตลอดจนนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทยอีกด้วย ดังนั้น โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ย่อมเป็นสถานพยาบาลที่เทียบพร้อมด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและค่าใช้จ่ายอื่นๆ อีกมาก นอกจากนี้ ความคาดหวังของผู้รับบริการในการได้รับการตรวจด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัย ราคาแพงก็มีมากเช่นกัน ซึ่งในบางครั้งอาจเกินความจำเป็น

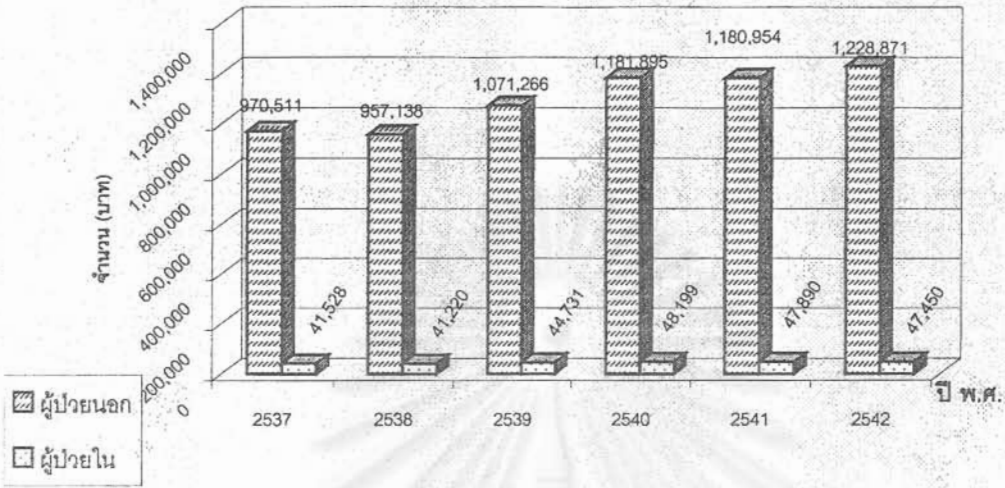
ผลกระทบจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจดังกล่าว และปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ไม่ได้อยู่ในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข แต่เนื่องด้วยเป็นสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของประเทศที่ให้บริการเพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชน ในภาวะที่ประชาชนยากจนลง ย่อมแสวงหาบริการที่ดีราคาถูก จึงทำให้จำนวนผู้รับบริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้โรงพยาบาลมีรายจ่ายเพิ่มขึ้น แต่รายรับมีแนวโน้มลดลงหรือเพิ่มขึ้นน้อยมาก ดังแผนภูมิที่ 1.2, 1.3 และ 1.4<sup>(6,7,8,9,10,11)</sup>

ในยุควิกฤตเศรษฐกิจที่งบประมาณมีจำกัด การบริหารจัดการในการจัดสรรงบประมาณด้านต่างๆ ย่อมต้องมีการปรับเปลี่ยน เพื่อให้เกิดความเหมาะสม โดยยึดหลักต้นทุนที่ต่ำสุด แต่ให้คุณภาพการบริการที่ผู้รับบริการมีความพึงพอใจสูงสุด

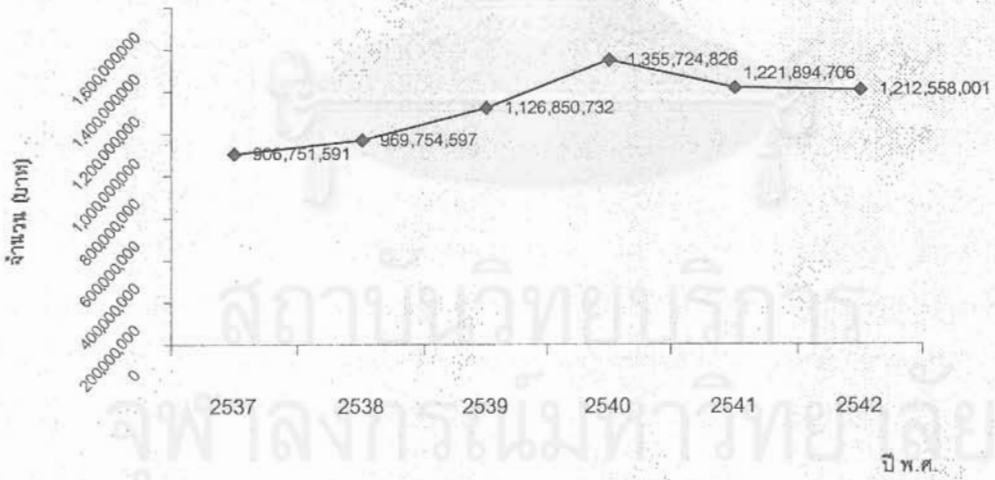
ในการดำเนินกิจการผลิตสินค้าหรือบริการต่างๆ จำเป็นต้องทราบต้นทุนการผลิตสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือบริการนั้นๆ ไว้ เพื่อจะได้กำหนดค่าแรงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ และเพื่อประโยชน์สำหรับฝ่ายบริหารในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงาน นอกจากนี้ ต้นทุนยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการตีราคาสินค้าคงเหลือ จึงเป็นประโยชน์สำคัญต่อการบริหารการเงินด้วย<sup>(12)</sup>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

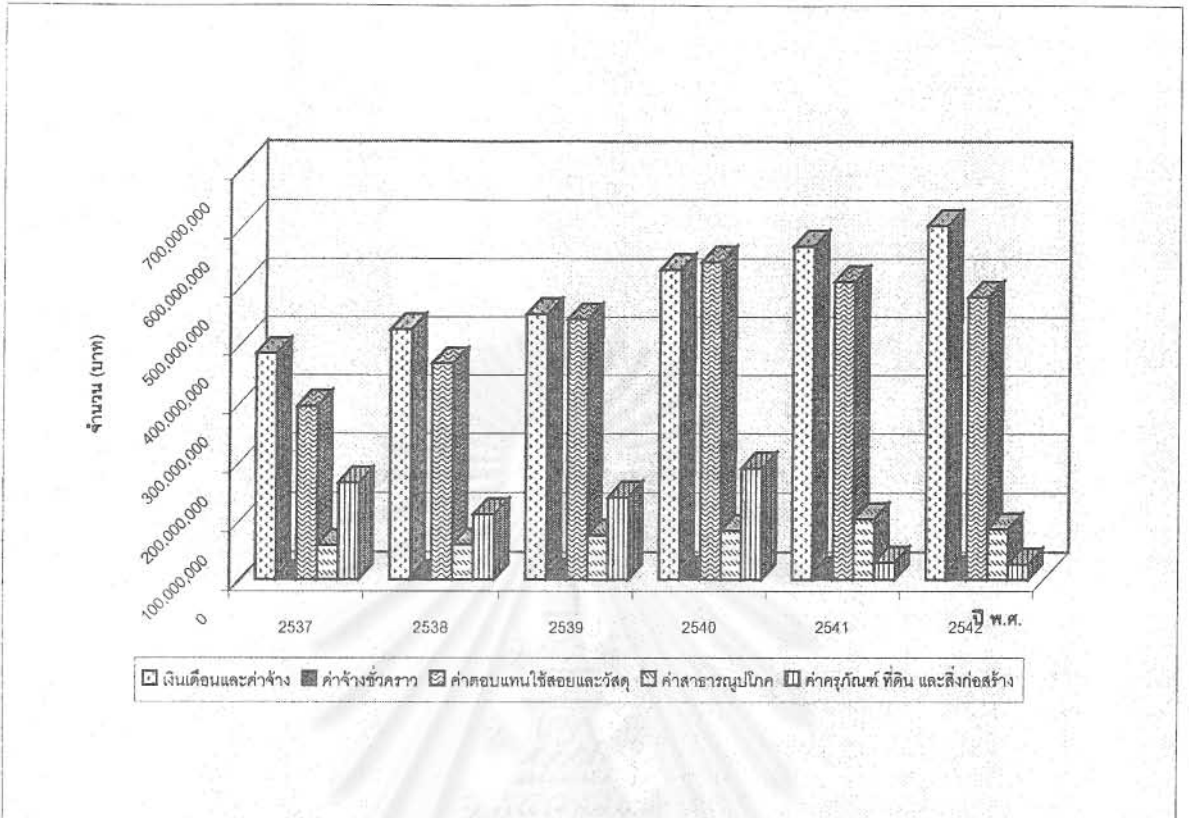
แผนภูมิที่ 1.2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



แผนภูมิ 1.3 แสดงรายจ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



แผนภูมิที่ 1.4 แสดงประเภทรายจ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



โรงพยาบาลทั้งประเภทของรัฐและเอกชนจัดว่าเป็นกิจการเพื่อบริการสาธารณะกิจการหนึ่ง แต่แตกต่างกันในด้านผู้ดำเนินการและวัตถุประสงค์เฉพาะของการดำเนินงาน ในขณะที่โรงพยาบาลของรัฐมุ่งเน้นการจัดบริการให้แก่ประชาชนทั่วไปโดยไม่แสวงผลกำไร โรงพยาบาลเอกชนยังต้องคำนึงถึงการดำเนินงานที่สามารถทำให้กิจการเจริญก้าวหน้าด้วยรายได้จากค่าบริการของโรงพยาบาลอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามในการบริหารกิจการของโรงพยาบาลทั้ง 2 ประเภท ต่างก็ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานเช่นเดียวกัน การดำเนินงานโรงพยาบาลเป็นภารกิจการบริหารงานที่ต่อเนื่องกันไม่หยุดยั้ง โดยการใช้ความสามารถในการบริหารทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะการเงินและงบประมาณ ซึ่งมักจะมีหรือได้รับจัดสรรมาในจำนวนจำกัด เพื่อให้ดำเนินงานให้บังเกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการบริหารงานและให้ประโยชน์แก่โรงพยาบาลให้มากที่สุด<sup>(12)</sup> ผู้บริหารงานโรงพยาบาลไม่ว่าประเภทใด จำเป็นต้องมีข้อมูลด้านต้นทุนของโรงพยาบาลเพื่อการวางแผนที่เหมาะสมผล

ดังนั้น ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการตัดสินใจ การวางแผน กำหนดนโยบายด้านการเงิน ระบบการประกันสุขภาพทุกรูปแบบ การให้บริการผู้ป่วย และด้านอื่นๆ เพื่อให้งบประมาณรายรับและรายจ่ายมีความสมดุลกัน คือ ต้นทุนต่อหน่วยบริการในผู้ป่วยแต่ละประเภทของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งเรียกได้ว่าข้อมูลพื้นฐานเป็นข้อมูลที่ให้ได้ตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงผู้ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความตระหนักในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ด้านที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการและหน่วยงานสูงสุด

## คำถามของการวิจัย (Research Questions)

### คำถามหลัก (Primary Research Question)

ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แต่ละหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร

### คำถามรอง (Secondary Research Questions)

1. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวมทั้งต้นทุนแต่ละกลุ่มโรคของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร
2. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกที่ขอส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร
3. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยในประเภทผู้ป่วยสามัญของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร
4. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ที่เป็นเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

### วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective)

เพื่อศึกษาด้านต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แต่ละหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

### วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objectives)

1. เพื่อศึกษาด้านต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และต้นทุนของแต่ละกลุ่มโรคของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. เพื่อศึกษาด้านต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอก ที่ขอส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
3. เพื่อศึกษาด้านต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยใน ประเภทผู้ป่วยสามัญ ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
4. เพื่อศึกษาด้านต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefits and Applications)

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และส่วนงานต่างๆ สามารถใช้ข้อมูลต้นทุนที่ได้จากการศึกษานี้ในการประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านต่างๆ เช่น การเสนอของบประมาณ การประเมินผลงาน การพัฒนาองค์กร การจัดสรรงบประมาณและบุคลากร การวางแผนลดต้นทุน การวางแผนงานด้านผู้ป่วยประกันสังคมและประกันสุขภาพ เป็นต้น

2. ผู้บริหารในระดับฝ่าย และหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วย เพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายใน ตลอดจนสร้างจิตสำนึกและความร่วมมือกันในการประหยัดทรัพยากรของหน่วยงาน
3. ผู้ปฏิบัติงานด้านระบบฐานข้อมูลผู้ป่วย ด้านการเงินการบัญชี และด้านการเจ้าหน้าที่ได้ตื่นตัวในการปรับข้อมูลและระบบให้ทันสมัย
4. ผู้ปฏิบัติงานด้านสัมภาระ วัสดุต่างๆ มีการปรับปรุงระบบการรับ-จ่ายวัสดุต่างๆ ให้เหมาะสมและเป็นระเบียบยิ่งขึ้น
5. ผู้ปฏิบัติงานในส่วนให้บริการผู้ป่วยได้มีความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรและพื้นที่ของโรงพยาบาลให้คุ้มค่ายิ่งขึ้น
6. เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาด้านต้นทุน ตลอดจนการลดต้นทุนต่อไปในอนาคต

#### ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรที่ทำการศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภท

##### หน่วยงาน ประกอบด้วย

1. หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue Producing Cost Center ; NRPCC)
2. หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center ; RPCC)
3. หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service Area ; PS)

##### ต้นทุน ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost), ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) และต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)
2. ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)
3. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)
4. ต้นทุนรวม (Full Cost)
5. ต้นทุนเฉลี่ยต่อการให้บริการผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง และต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนผู้ป่วยใน (Unit Cost)
6. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อชั่วโมงห้องผ่าตัด
7. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อการตรวจการห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสี
8. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อวันนอนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)
9. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อครั้งของผู้ป่วยที่ขอส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และ ต้นทุนต่อวันนอนของผู้ป่วยสามัญโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
10. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อคนของคำรักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

### ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions)

1. บุคลากรของฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ ซึ่งรับเงินเดือนจากสภาวิชาชีพไทย ถือว่าทำงานให้สภาวิชาชีพไทย ยกเว้นแพทย์ เนื่องจากมีบุคลากรที่รับเงินเดือนจากสภาวิชาชีพไทย แต่ทำงานในส่วนของภาควิชา ในขณะที่บางคนรับเงินเดือนจากคณะแพทยศาสตร์ แต่ทำงานในส่วนของโรงพยาบาล
2. ค่าแรงแพทย์คำนวณเฉพาะส่วนที่สภาวิชาชีพไทยและคณะแพทยศาสตร์จ่ายเท่านั้น
3. หอผู้ป่วยนอกที่มีโครงการพิเศษ ซึ่งมีการบริหารจัดการด้านงบประมาณเอง โดยบุคลากรประจำขอโรงพยาบาล ถือเอาต้นทุนส่วนนี้รวมเข้ากับต้นทุนของหอผู้ป่วยนั้นๆ เช่น ภาปร.11 ที่มีโครงการ LASIK
4. เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย มาก่อน จึงใช้ราคาที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยหรือราคาขาย (Charge Price) ในการคำนวณเบื้องต้น ส่วนต้นทุนส่วนค่ายาและเวชภัณฑ์จะปรับราคาให้เป็นราคาทุน (Cost)
5. ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุและครุภัณฑ์บางส่วน ซึ่งคำนวณโดยฝ่ายที่ให้บริการการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรังสีวิทยา ถือว่าเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้
6. ต้นทุนค่าลงทุนใช้ค่าเสื่อมราคาจากมูลค่าทดแทน (Replacement Value)

### ข้อจำกัดของการวิจัย (Limitations)

1. ผู้ป่วยนอกที่ตรวจมากกว่า 1 คลินิกใน 1 วัน จะไม่สามารถแยกรายการค่าใช้จ่ายได้ว่า รายการใดเป็นของคลินิกใด จึงรวมเป็นของคลินิกแรกทั้งหมด
2. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนของคลินิกนอกเวลา จึงแยกต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมของคลินิกนอกเวลาออกจากการศึกษา
3. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาทั้งโรงพยาบาลในภาพรวม ดังนั้น เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (ต้นทุนทางอ้อม) จึงไม่สามารถศึกษารายละเอียดในทุกประเด็นได้หมด
4. มีกลุ่มหอผู้ป่วยบางกลุ่มไม่สามารถแยกศึกษาเป็นรายหอผู้ป่วยได้ เนื่องจากมีอัตรากำลังเป็นบุคลากรกลุ่มเดียวกัน การเบิกจ่ายวัสดุเป็นรายการเดียวกัน
5. เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาการศึกษา และความไม่พร้อมของระบบฐานข้อมูลที่ใช้เพื่อการศึกษา ผลการศึกษาในส่วนของ DRG จึงเป็นผลเพียงเบื้องต้น เท่านั้น
6. เนื่องจากความไม่พร้อมของระบบฐานข้อมูลด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทำให้การตรวจทางห้องปฏิบัติการของฝ่ายจุลชีววิทยา ฝ่ายนิติเวชศาสตร์ ศึกษาได้เพียงในส่วนการให้บริการผู้ป่วยนอกเท่านั้น

### คำนิยามที่ใช้ในการวิจัย (Operational Definitions)

**ผู้ป่วยสามัญ** หมายถึง ผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาพยาบาลที่หอผู้ป่วยสามัญ แต่ไม่รวมผู้ป่วยสามัญในหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยทั้งสามัญและพิเศษ

#### ผู้ป่วยที่ขอสงเคราะห์ค่ารักษาพยาบาล

หมายถึง ผู้ป่วยนอกที่ไม่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาลได้ทั้งหมด หรือชำระได้เป็นบางส่วน และขอยกเว้นการชำระเงินในส่วนที่เหลือ

#### ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)

หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ได้เกิดจากผู้ป่วยเฉพาะเป็นรายบุคคล ได้แก่

1. ค่าแรง (Labor Cost)

2. ค่าวัสดุ (Material Cost)

- วัสดุการแพทย์ เฉพาะส่วนที่เป็นยาทั่วไป และเวชภัณฑ์ทั่วไป
- วัสดุสำนักงานและของใช้
- สาธารณูปโภค
- เบ็ดเตล็ด

3. ค่าลงทุน (Capital Cost)

ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)

หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากผู้ป่วยเฉพาะรายบุคคล ได้แก่ ค่าวัสดุ (Material Cost) ดังนี้

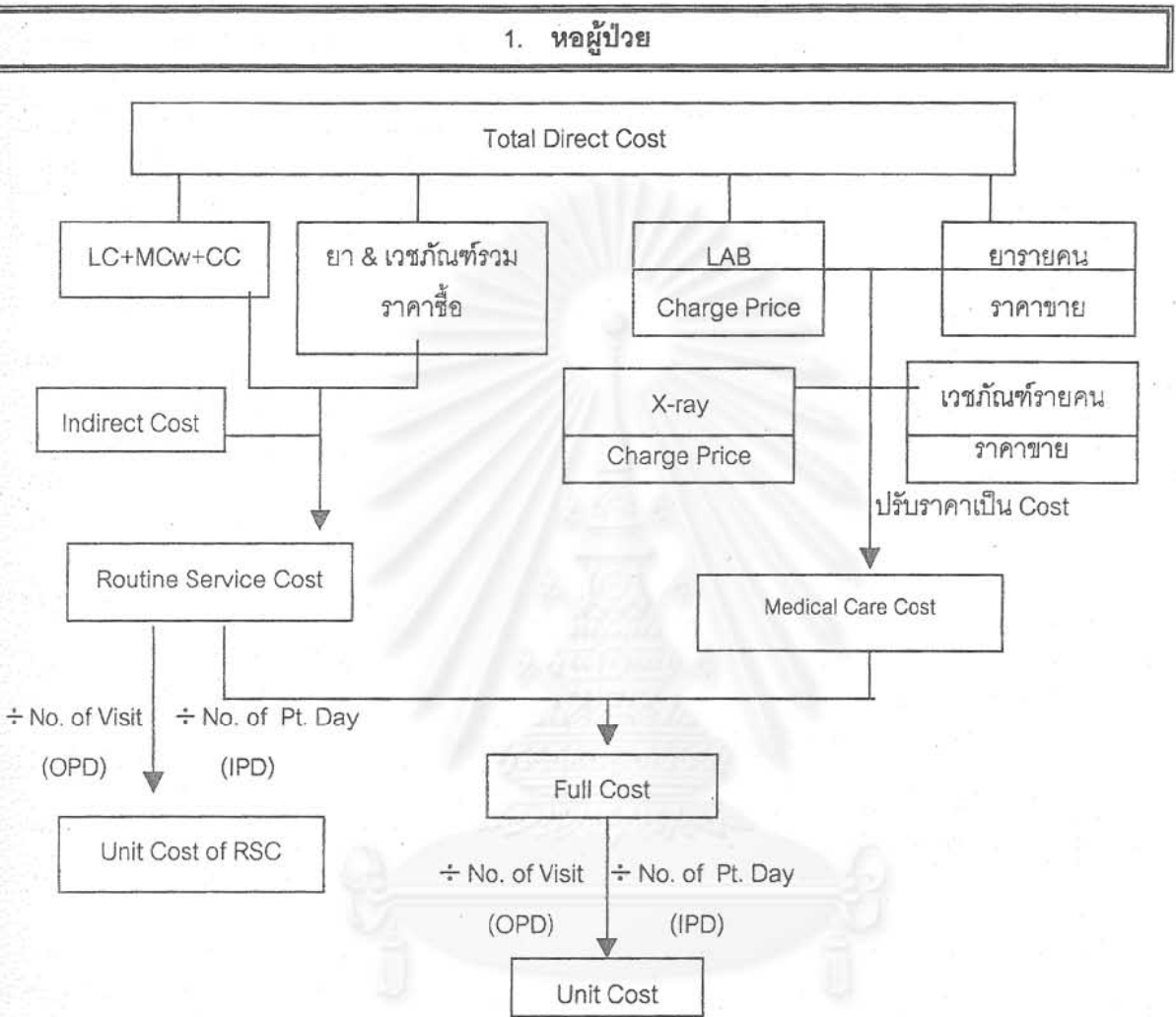
- ยารายบุคคล
- เวชภัณฑ์รายบุคคล
- X-ray และ Investigate ต่างๆ
- Lab

บุคลากร หรือ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

หมายถึง เจ้าหน้าที่ทุกระดับ ลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างประจำ ที่สังกัดสำนักงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยไม่รวมบุคลากรที่สังกัดคณะแพทยศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

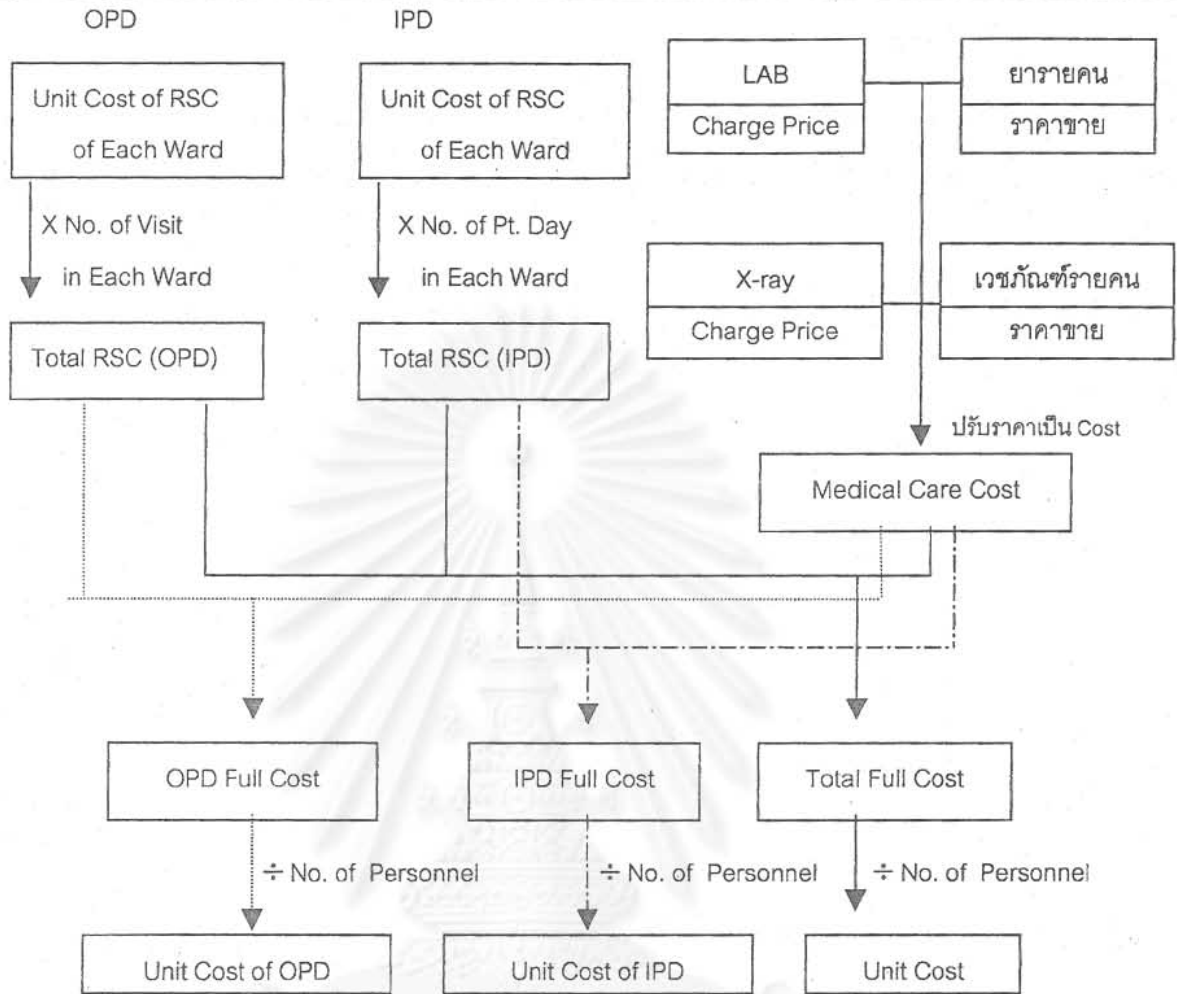


## หมายเหตุ

LC	= Labor Cost
MCw	= Ward Material Cost (ค่าวัสดุในแต่ละหน่วยต้นทุนเบิกโดยใช้ใบฎีกา)
CC	= Capital Cost
RSC	= Routine Service Cost
Pt.	= Patient
IPD	= Inpatient Department
OPD	= Outpatient Department
LAB	= การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
X-ray	= การตรวจทางรังสีวิทยา



## 2. ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่



หมายเหตุ	RSC	= Routine Service Cost
	Pt.	= Patient
	IPD	= Inpatient Department
	OPD	= Outpatient Department
	LAB	= การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
	X-ray	= การตรวจทางรังสีวิทยา
	Personnel	= เจ้าหน้าที่ทุกระดับของสำนักงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นหมวดหมู่ดังนี้ คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน
2. แนวคิดและหลักการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาล
3. ประวัติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
4. โครงสร้างการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
5. การวิเคราะห์ระบบงานและหน้าที่ของหน่วยงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าตอบแทนหรือค่าชดเชยต่างๆ แก่เจ้าของปัจจัยการผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อผลิตเป็นสินค้าและบริการ<sup>(13)</sup>

การวิเคราะห์ต้นทุน เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการ มี 2 ลักษณะ คือ ต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost)<sup>(14)</sup>

ต้นทุนทางบัญชี จะนับเฉพาะรายการที่เป็นตัวเงิน ซึ่งได้จ่ายไปจริงและมองเห็น (Monetary Cost and Explicit Cost) เท่านั้น ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึงทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงิน (Monetary Cost) และไม่เป็นตัวเงิน (Non-monetary Cost) รวมทั้งผลทางด้านลบ (Negative Consequence) ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายและมองไม่เห็น (Implicit Cost) แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย<sup>(13,15 16)</sup>

ประเภทของต้นทุน สามารถแบ่งตามลักษณะของงาน การดำเนินงาน สถานการณ์และเงื่อนไขขององค์กร ต้นทุนแต่ละประเภทมีความสำคัญต่อการปรับปรุงและพัฒนา การใช้ข้อมูลต้นทุนมีประโยชน์ต่อการลดต้นทุนหรือควบคุมต้นทุนโดยตรง โดยติดตามดูว่ารายจ่ายประเภทใดที่มากเกินไป จะได้หาทางเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น<sup>(13)</sup> การจัดกลุ่มของต้นทุนที่สำคัญ ได้แก่<sup>(13,15)</sup>

1. การจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ ผู้รับภาระต้นทุน
  - 1.1 ต้นทุนภายใน (Internal Cost) คือต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ
  - 1.2 ต้นทุนภายนอก (External Cost) คือต้นทุนที่เกิดขึ้นนอกองค์กรที่จัดบริการ หรือผู้รับบริการ
2. การจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ กิจกรรม
  - 2.1 ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) คือ ต้นทุนจากกลุ่มกิจกรรมโดยตรงขององค์กรนั้น
  - 2.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) คือ ต้นทุนจากกลุ่มกิจกรรมเสริมขององค์กรนั้น
3. การจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ การจ่าย
  - 3.1 ต้นทุนที่จ่ายจริงมองเห็น (Explicit Cost หรือ Tangible Cost)

### 3.2 ต้นทุนที่แฝงอยู่มองไม่เห็น (Implicit Cost หรือ Intangible Cost)

#### 4. การจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ การแปรผันของต้นทุน

4.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้แปรผันไปตามปริมาณของผลผลิตหรือบริการที่ได้รับ

4.2 ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost) คือ ต้นทุนที่แปรผันไปตามปริมาณของผลผลิตหรือบริการที่ได้รับ

#### 5. การจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ การแพทย์

5.1 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ (Medical Cost)

5.2 ต้นทุนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการแพทย์ (Non Medical Cost)

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ<sup>(17)</sup> ได้กล่าวถึงการจำแนกต้นทุนออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่จะนำข้อมูลไปใช้ โดยจำแนกต้นทุนออกเป็น 6 ประเภทด้วยกัน คือ

#### 1. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของปัจจัยการผลิต (Input)

จัดว่าเป็นการจำแนกพื้นฐานที่สุด โดยนำปัจจัยการผลิตที่มีลักษณะเดียวกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1.1 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Costs) เป็นต้นทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี ได้แก่ อาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ (รวมทั้งการฝึกอบรมซึ่งมีระยะยาวและเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง ซึ่งนับเป็น Human capital development )

1.2 ต้นทุนดำเนินการ (Operating costs หรือ Recurrent Costs หรือ Running Costs) เป็นต้นทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรซึ่งใช้หมดไป และจะต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ ค่าแรงสำหรับเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซม ค่าสาธารณูปโภค ค่าฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

#### 2. การจำแนกเพื่อวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์โครงการด้านสาธารณสุข

จำแนกได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน

2.1 จำแนกตามกิจกรรม เช่น การฝึกอบรม, การนิเทศ, การบริหารจัดการ, การติดตามประเมินผล เป็นต้น

2.2 จำแนกตามระบบที่มีการใช้ เช่น ระดับชาติ, ระดับเขต, ระดับจังหวัด, ระดับอำเภอ

2.3 จำแนกตามแหล่ง เช่น กระทรวงสาธารณสุข, กระทรวงอื่น ๆ, รัฐบาลท้องถิ่น

#### 3. การจำแนกเพื่อการวิเคราะห์การผลิตและเพื่อการรายงานทางการเงิน (Financial Report)

แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

3.1 ต้นทุนตรง(Direct Costs) และต้นทุนโดยอ้อม (Indirect Costs)

ต้นทุนตรง หมายถึง ต้นทุนค่าวัสดุและค่าแรงซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการโดยตรง ต้นทุนนี้ทั้งหมดไปเมื่อยกเลิกการผลิตหรือการจัดบริการนั้น ๆ

ต้นทุนโดยอ้อม หมายถึง ต้นทุนซึ่งไม่สามารถกำหนดได้ว่าเกี่ยวข้องกับผลผลิตหรือบริการใดเป็นการเฉพาะ เช่น ค่าสาธารณูปโภค, ค่าเสื่อมราคา, ค่าเช่าสำนักงานหรือเครื่องมือ เป็นต้น

### 3.2 ต้นทุนของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ (Product Costs) และรายจ่ายทั่วไป (Period Expense)

ต้นทุนของผลผลิต หมายถึง ต้นทุนซึ่งเกี่ยวข้องกับผลผลิต และสามารถกำหนดให้เป็นต้นทุนของผลผลิตได้ ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนตรงค่าวัสดุ, ต้นทุนตรงค่าแรง

รายจ่ายทั่วไป หมายถึง ค่าใช้จ่ายซึ่งไม่สามารถระบุหรือกำหนดว่าเป็นผลผลิตหรือบริการใด ๆ และถูกรายงานเป็นค่าใช้จ่ายทั่วไปในงวดรายงานนั้น เช่น ค่าส่งเสริมการขาย, ค่าใช้จ่ายในการบริหาร

### 4. การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมต้นทุน (Cost Control)

แบ่งได้ 3 ลักษณะดังนี้ คือ

#### 4.1 ต้นทุนที่สืบสาวได้ (Traceable costs) กับต้นทุนที่สืบสาวไม่ได้ (Non Traceable costs)

ต้นทุนที่สืบสาวได้ คือ ต้นทุนที่ระบุไว้ชัดเจนว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยรับผิดชอบใด

ต้นทุนที่สืบสาวไม่ได้ คือ ต้นทุนที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยรับผิดชอบใด ต้องมีการกระจายไปให้หน่วยงานต่าง ๆ ตามระดับของกิจกรรมในหน่วยรับผิดชอบ เช่น ปริมาณการผลิต, พื้นที่, จำนวนผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

#### 4.2 ต้นทุนที่ควบคุมได้ (Controllable costs) และต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ (Non Controllable Costs)

แม้จะเป็นต้นทุนที่สืบสาวได้ว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยรับผิดชอบใด ต้นทุนบางส่วนก็อาจจะไม่สามารถควบคุมได้โดยหัวหน้าหน่วยรับผิดชอบนั้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องมือของแผนกหนึ่ง จะไม่ได้อยู่ในการควบคุมของหัวหน้าแผนกนั้น แต่อยู่ในการควบคุมของหัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง หรือค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและสถานที่ที่ไม่อยู่ในการควบคุม เช่นเดียวกัน

#### 4.3 ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) และต้นทุนแปรผัน (Variable Costs)

ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่ค่ารวมไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีระดับกิจกรรมหรือปริมาณการบริการเปลี่ยนแปลงไป เช่น เงินเดือน, พื้นที่ใช้สอย, เครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น

ต้นทุนแปรผัน คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรม เช่น ค่าเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย

การจำแนกต้นทุนเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันจะต้องมีการกำหนดเวลาและขอบเขตที่แน่นอน เนื่องจากในระยะยาวต้นทุนที่เคยถูกพิจารณาเป็นต้นทุนคงที่อาจกลายเป็นต้นทุนแปรผันได้ เช่น การขายเครื่องมือที่ไม่ได้ใช้, การลดการจ้างงาน เป็นต้น

### 5. การจำแนกต้นทุนเพื่อการวางแผน

การวางแผน คือ การกำหนดเป้าหมายเพื่อการดำเนินการในอนาคต ซึ่งในทางธุรกิจเป้าหมายที่สำคัญคือ รายได้ รายจ่าย และผลกำไร การคาดประมาณตัวเลขเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเปรียบเทียบสิ่งที่คาดไว้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้ กระบวนการในการคาดประมาณ และวิเคราะห์รายได้ รายจ่าย และผลกำไร เรียกว่า การงบประมาณ (Budgeting) ซึ่งแผนงบประมาณอาจจะครอบคลุมงบประมาณ สำหรับแต่ละหน่วยที่รับผิดชอบ การคาดประมาณบัญชีรายได้ - รายจ่าย การคาดประมาณบัญชีงบดุล

ในการคาดประมาณรายจ่าย จะใช้ต้นทุนที่เป็นค่าคาดประมาณ (Estimate Cost) หรือต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost) ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในงวดที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ โดยพิจารณา ทั้งค่าแรง ค่าวัสดุ ต้นทุนอื่น ๆ และ Overhead Cost ทำให้ได้ต้นทุนต่อหน่วย และเมื่อนำมาคำนวณร่วมกับปริมาณผลผลิตหรือบริการที่คาดประมาณ ก็จะสามารถคาดประมาณรายจ่ายทั้งหมดได้

## 6. การจำแนกต้นทุนตามการตัดสินใจเลือก

การตัดสินใจที่ไม่ใช่งานปกติประจำ จะต้องอาศัยแนวคิดต้นทุนต่อไปด้วย

6.1 ต้นทุนส่วนต่าง ๆ (Differential Cost) ในกรณีทางเลือกต่าง ๆ ที่พิจารณาต้นทุนบางส่วนที่เหมือนกัน ผู้บริหารสามารถเปรียบเทียบเฉพาะต้นทุนส่วนที่ไม่เหมือนกัน ทำให้การคำนวณต่างๆ ลดลง

6.2 ต้นทุนจม (Sunk Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วจากการตัดสินใจในอดีต ไม่สามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้จากการตัดสินใจในปัจจุบันหรือในอนาคต ดังนั้นต้นทุนจมจึงมีค่าเหมือนกันไม่ว่าจะเป็นทางเลือกใดและไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา เช่น เครื่องมือที่ซื้อมาแล้วยอมถือว่าเป็นต้นทุนจมแม้ว่าจะมีการปิดแผนหรือยกเลิกบริการและไม่ได้ใช้เครื่องมือนั้นอีกต่อไป ต้นทุนค่าเสื่อมราคาก็ยังคงเกิดขึ้นอยู่ดี

6.3 ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Costs) เมื่อมีการตัดสินใจลงทุนใช้ทรัพยากรไปกับทางเลือกหนึ่ง จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเกิดขึ้น คือ รายได้ที่อาจจะเกิดขึ้น หากนำเงินหรือทรัพยากรจำนวนนั้นไปใช้กับทางเลือกที่ดีกว่าหรือดีที่สุด แนวคิดนี้เป็นแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ ค่าเสียโอกาสไม่มีการบันทึกไว้ในระบบบัญชี แต่เป็นต้นทุนที่ผู้บริหารต้องพิจารณาเพื่อให้มีการเปรียบเทียบทางเลือกอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม

### แนวคิดและหลักการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาล

ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ใช้ดำเนินงานจัดบริการผู้ป่วยประเภทต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ต้นทุนผู้ป่วยนอก และต้นทุนผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวนี้จัดว่าเป็นต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย และจำแนกตามประเภทของบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย จึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่า "ต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อรายหรือต่อครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันนอน ตามลำดับ" และต้นทุนโรงพยาบาลยังหมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ<sup>(12,18)</sup>

โรงพยาบาลทั้งประเภทของรัฐและเอกชน จัดว่าเป็นกิจการเพื่อบริการสาธารณะกิจการหนึ่ง แต่แตกต่างกันในด้านผู้ดำเนินกิจการและวัตถุประสงค์เฉพาะของการดำเนินงาน ในขณะที่การดำเนินงานของโรงพยาบาลของรัฐจะมุ่งเน้นการจัดบริการให้แก่ประชาชนทั่วไปอย่างกว้างขวางทั่วถึง โรงพยาบาลเอกชนยังต้องคำนึงถึงการดำเนินงานที่สามารถทำให้กิจการเจริญก้าวหน้าด้วยรายได้จากค่าบริการของโรงพยาบาลนั้น อย่างไรก็ตาม ในการบริหารกิจการของโรงพยาบาลทั้ง 2 ประเภท ต่างก็ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานเช่นเดียวกัน ซึ่งนอกจากจะยังผลให้เป็นที่พอใจแก่ผู้มารับบริการแล้ว ยังต้องตระหนักว่าการดำเนินงานโรงพยาบาลเป็นภารกิจการบริหารงานที่ต่อเนื่องไม่หยุดยั้ง โดยใช้ความสามารถในการบริหารทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะการเงินและงบประมาณ ซึ่งมักจะได้รับจัดสรรมาในจำนวนจำกัด เพื่อใช้ดำเนินงานให้บังเกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการบริหารงานและให้ประโยชน์แก่โรงพยาบาลให้มากที่สุด ซึ่งทรัพยากรต่างๆ ที่ดำเนินการในโรงพยาบาลนี้ สามารถเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนการดำเนินการในโรงพยาบาล

ดังนั้น ต้นทุนโรงพยาบาล จึงเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการควบคุมกิจการของโรงพยาบาล ใช้เป็นเกณฑ์กำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าบริการรักษาพยาบาลที่เป็นธรรมอย่างมีเหตุผล และใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการบริหารงานบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลอีกด้วย จึงนับว่าต้นทุนโรงพยาบาลมีความสำคัญต่อการบริหารกิจการโรงพยาบาลเป็นอย่างมาก<sup>(12)</sup>

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (Step of Cost Analysis) มี 5 ขั้นตอน<sup>(12,19,20,21)</sup> ดังนี้ คือ

1. Cost Center Identification and Grouping จำแนกหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาลออกเป็นหน่วยงานต้นทุน ซึ่ง Metha และ Maher<sup>(22)</sup> แบ่งไว้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue Producing Cost Center : NRPCC) หรือ Noncharging Directly to Patients หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล งานการเงินและการบัญชี งานโทรศัพท์ หน่วยรักษาความปลอดภัย งานรักษาความสะอาด งานประชาสัมพันธ์ งานสังคมสงเคราะห์ และงานสุศึกษา เป็นต้น

1.2 หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center : RPCC) หรือ Charging to Patients for Their Services หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และ ก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น เช่น ฝ่ายรังสีวิทยา ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตร ห้องผ่าตัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู เกศกรรม เป็นต้น

1.3 หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service Area : PS) หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยใน รวมทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้วย

ในขณะที่ทำการกระจายต้นทุน เราอาจเรียกหน่วยงานที่เป็นผู้กระจายต้นทุนไปให้ผู้อื่นจนหมดว่า Transient Cost Center (TCCs) ซึ่งในที่นี้จะหมายความถึงหน่วยงาน NRPCC และ RPCC ส่วนหน่วยงานที่เป็นผู้รับต้นทุนมาทั้งหมดจะเรียกว่า Absorbing Cost Center (ACCs) ซึ่งในที่นี้คือ PS

2. Direct Cost Determination หาต้นทุนโดยตรงของแต่ละกลุ่ม โดยต้นทุนโดยตรงของแต่ละหน่วยงานได้จากผลรวมของต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนค่าวัสดุใช้สอย และต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งหาได้โดย

$$\text{Total Direct Cost} = \text{Labor Cost} + \text{Material Cost} + \text{Capital Cost}$$

ต้นทุนค่าแรงงาน (Labor Cost) ได้แก่ ผลตอบแทนทั้งหมด ที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ซึ่งส่วนมากมักอยู่ในรูปตัวเงิน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน เป็นต้น

ต้นทุนค่าวัสดุใช้สอย (Material Cost) ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ (วัสดุสำนักงาน ยา เวชภัณฑ์ อาหาร วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ งานช่าง น้ำมันเชื้อเพลิง) ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ค่าซ่อมบำรุง ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าตรวจทางรังสีวิทยา

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ได้แก่ ต้นทุนโดยเนื่องมาจากค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงาน การคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปีในทางบัญชี (Annual Financial Cost) ได้จากการเอามูลค่าปัจจุบัน (Current Value) ของครุภัณฑ์ชิ้นนั้นหารด้วยอายุการใช้งาน (Expected Useful Life) แต่การคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปีทางเศรษฐศาสตร์ (Annual Economic Cost) ได้จากการเอามูลค่าปัจจุบัน (Current Value) ของครุภัณฑ์ หารด้วย Annualization Factor ซึ่ง Annualization Factor นี้ สามารถหาได้จากตารางที่ได้จากการนำอัตราลด (Discount Rate) และอายุการใช้งาน (Expected Useful Life) มาคำนวณร่วมกัน

$$\text{Annual Financial Cost} = \frac{\text{Current Value}}{\text{Expected Useful Life}}$$

$$\text{Annual Economic Cost} = \frac{\text{Current Value}}{\text{Annualization Factor}}$$

ตารางที่ 2.1 แสดง Annualization Factors

DISCOUNT RATE

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.735	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.548	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.362	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837
9	8.566	8.162	7.776	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.305	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533
14	13.004	12.106	11.296	10.583	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611
15	13.865	12.849	11.938	11.116	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.836	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.162	4.938	4.730
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.990	4.775
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812
19	17.228	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843
20	18.046	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649	8.075	7.562	7.102	6.687	6.312	5.973	5.665	5.384	5.127	4.891
22	19.660	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.696	5.410	5.149	4.909
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883	8.266	7.718	7.230	6.792	6.399	6.044	5.723	5.432	5.167	4.925
24	21.243	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.434	6.073	5.746	5.451	5.182	4.937
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948
26	22.795	20.121	17.877	15.983	14.375	13.003	11.826	10.810	9.929	9.161	8.488	7.896	7.372	6.905	6.491	6.118	5.783	5.480	5.206	4.956
27	23.560	20.707	18.327	16.330	14.643	13.211	11.987	10.935	10.027	9.237	8.548	7.943	7.409	6.935	6.514	6.136	5.798	5.492	5.215	4.964
28	24.316	21.281	18.764	16.663	14.898	13.406	12.137	11.051	10.116	9.307	8.602	7.984	7.441	6.951	6.534	6.152	5.810	5.502	5.223	4.970
29	25.066	21.844	19.188	16.984	15.141	13.591	12.278	11.158	10.198	9.370	8.650	8.022	7.470	6.993	6.551	6.166	5.820	5.510	5.229	4.975
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.372	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979

3. Allocation Criteria Determination ทาวิธีการกระจายต้นทุนที่เหมาะสม หลักการสำคัญมีอยู่ว่า ต้นทุนโดยตรง (Direct Cost) ของหน่วยงาน NRCC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient Cost Center (TCCs) จะถูกกระจายมาเป็ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ของหน่วยงานอื่นๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน PS ซึ่งเป็น Absorbing

Cost Center (ACCs) ดังนั้น ACCs จะมีต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) เท่ากับ Direct Cost ของ ACCs เอง รวมกับ Indirect Cost ที่ถูกกระจาย (Allocate) มาจาก TCCs (NRPCC และ RPCC)

โดยทั่วไปแล้ว วิธีการกระจายต้นทุนมี 4 วิธี คือ

- Direct Allocation Method การกระจายต้นทุนโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด โดยไม่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันของ NRPCC และ RPCC กล่าวคือ ต่างฝ่ายต่างก็จัดสรรต้นทุนของตนให้กับ PS โดยตรง โดยไม่มีการจัดสรรให้แก่กันและกันเลย

- Step Down Method การกระจายต้นทุนรวมในลักษณะจัดสรรครั้งเดียวที่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันและกันของ NRPCC และ RPCC จะแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 2 กลุ่ม หน่วยต้นทุนชั่วคราว และหน่วยรับต้นทุน โดยจัดอันดับหน่วยต้นทุนชั่วคราวตามลักษณะของการสนับสนุนหน่วยงานอื่นๆ กล่าวคือ จัดหน่วยงานต้นหน้าที่ต้องสนับสนุนหน่วยงานอื่นในลักษณะที่กว้างขวางกว่าไว้เป็นอันดับต้นๆ และเรียงลงไปเรื่อยๆ เช่น ฝ่ายบริหาร สนับสนุนกว้างขวางกว่าฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวิชาการสนับสนุนมากกว่าฝ่ายการพยาบาล ดังนั้น เรียงอันดับได้ดังนี้ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายการพยาบาล ในการกระจายต้นทุน จะมีการกระจายตามอันดับหน่วยงานที่เรียงไว้ เมื่อหน่วยต้นทุนใดกระจายต้นทุนของตนเองไปแล้วก็ปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก หน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่รองลงไปสามารถรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่ในอันดับสูงกว่าได้ แต่ไม่มีโอกาสกระจายให้หน่วยงานที่อยู่ในอันดับสูงกว่า

- Double Distribution Method (Double Apportionment) การกระจายต้นทุนรวมในลักษณะจัดสรรสองครั้ง โดยในครั้งแรก NRPCC และ RPCC ทุกแผนกสามารถจัดสรรต้นทุนให้แก่ PS และจัดสรรต้นทุนให้แก่กันและกันได้ไม่จำกัด ทำให้มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยต้นทุนจำนวนหนึ่งในระดับที่น้อยกว่าต้นทุนรวมโดยตรงของตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับมาจากการจัดสรรรอบแรก และจะต้องถูกจัดสรรต่อไปให้หมด ถ้ามีการจัดสรรเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ แต่ละหน่วยต้นทุนก็จะมีต้นทุนทางอ้อมเกิดขึ้นต่อไปไม่สิ้นสุด

- Simultaneous Equation Method การกระจายต้นทุนโดยสมการเส้นตรง วิธีการนี้หน่วยงานทั้ง NRPCC และ RPCC จะจัดสรรต้นทุนไปยัง NRPCC และ RPCC ด้วยกันอย่างพร้อมๆ กัน และไปยัง PS โดยใช้สมการพีชคณิตเส้นตรง

ในแง่ความถูกต้องนั้น William R.F.(อ้างในจุฑามาศ โมพี)<sup>(A21)</sup> ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบวิธีการจัดสรรต้นทุนวิธีต่างๆ ในโรงพยาบาล 3 แห่ง เมื่อ ค.ศ.1964 พบว่า Simultaneous Equation Method จะให้ความถูกต้องในการคำนวณและการจัดสรรต้นทุนมากที่สุด อย่างไรก็ตามวิธีการกระจายที่แตกต่างกันอาจทำให้ผลลัพธ์แตกต่างเพียงร้อยละ 1 ถึง 2 ดังนั้น วิธีการทางคณิตศาสตร์ไม่ใช่ตัวแปรสำคัญในการจัดสรรต้นทุน แต่สิ่งที่สำคัญคือการตัดสินใจเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างกันมาก

4. Full Cost Determination ต้นทุนรวมทั้งหมด ได้จากต้นทุนทางตรง (Direct Cost) ของหน่วยต้นทุน PS เอง รวมกับต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ที่กระจายมาจากหน่วยต้นทุน RPCC และ NRPCC

หากพิจารณาด้านต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงาน PS จะพบว่า มีค่าสถานที่ ค่าแรงเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และอื่นๆ ที่ไม่ได้เรียกเก็บจากผู้ป่วย ซึ่งส่วนนี้เรียกว่า Routine Service Cost (RSC) ส่วนหน่วยงาน RPCC มีส่วนที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย คือ ต้นทุนโดยตรงของ RPCC รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ได้มาจาก NRPCC ต้นทุนส่วนที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยนี้คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจชั้นสูงหรือรักษา



(Medical Care Cost) ซึ่งเป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของโรคและการเลือกใช้วิธีการตรวจรักษาของแพทย์

5. Unit Cost Calculation เมื่อหา Full Cost ของ PS ได้แล้ว การคำนวณ Unit Cost ของต้นทุนทั้งหมด อาจคำนวณเป็นต่อจำนวนครั้งบริการ (Number of Visit) ของผู้ป่วยนอก หรือ จำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล (Patient Days)

$$\begin{aligned} \text{Unit Cost (OPD)} &= \frac{\text{Full Cost}}{\text{Number of Visit}} \\ \text{Unit Cost (IPD)} &= \frac{\text{Full Cost}}{\text{Number of Patient Days}} \end{aligned}$$

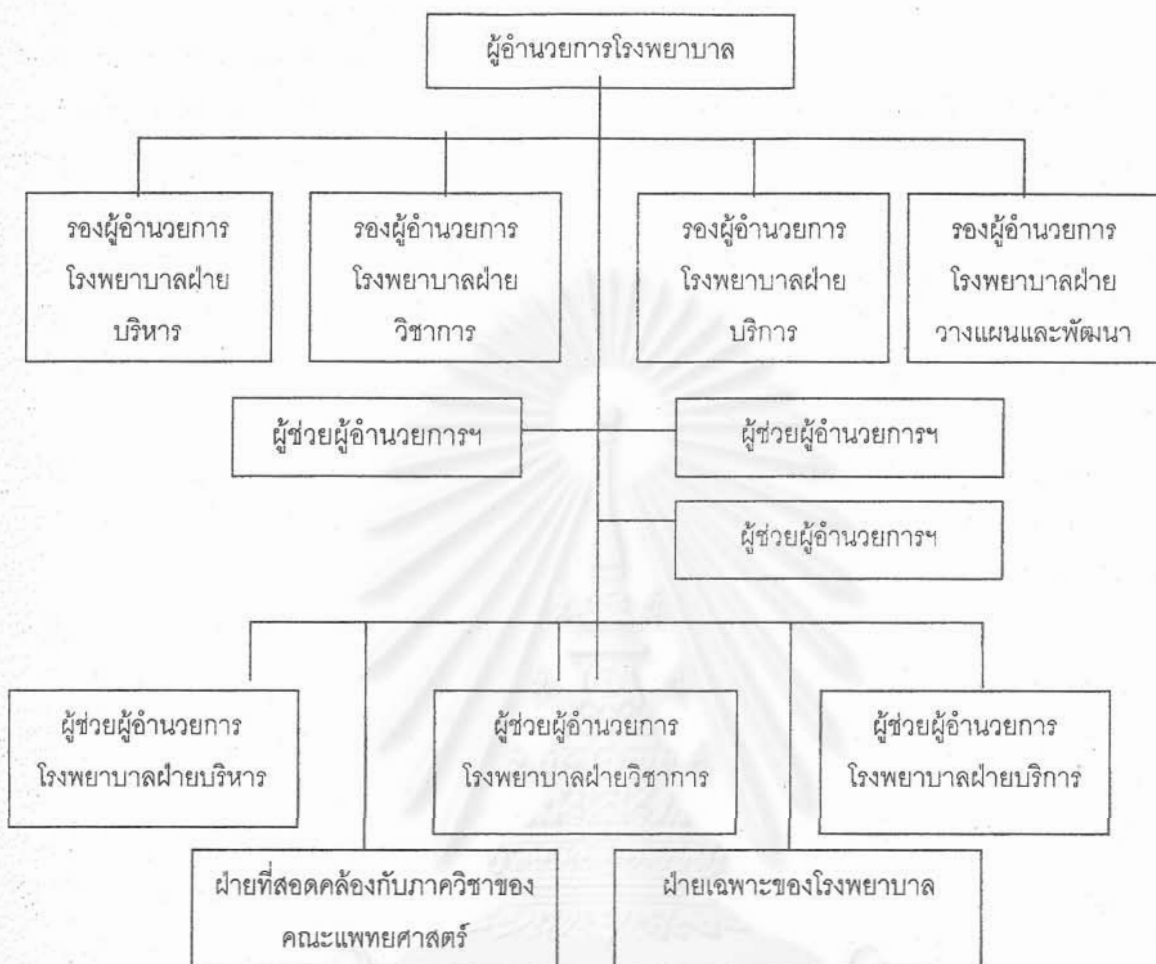
### ประวัติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กำเนิดขึ้นโดยพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ครั้นทรงดำรงตำแหน่งสมเด็จพระยุพราช เมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จสวรรคตในวันที่ 23 ตุลาคม 2453 บรรดาพระราชโอรส พระราชธิดาจึงทรงปรึกษากษัตริย์ร่วมกันเป็นจำนวน 122,910 บาท โดยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็นพระราชธุระอำนวยการให้สำเร็จตามพระประสงค์ ส่วนการก่อสร้างและจัดการโรงพยาบาลสภาอากาศนี้ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานที่ดินอันเป็นส่วนของพระองค์ มิให้ต้องลงทุนซื้อหา และโปรดเกล้าฯ ให้จอมพลพระเจ้าฟ้างอกกรมหลวงนครไชยศรีสุรเดช ซึ่งดำรงตำแหน่งเสนาบดีกระทรวงกลาโหม เป็นเจ้าหน้าที่จัดการก่อสร้างโรงพยาบาล ได้ลงมือทำการตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน 2454 การยังไม่ทันแล้วเสร็จ จอมพลพระเจ้าฟ้างอก กรมหลวงนครไชยศรีสุรเดช สิ้นพระชนม์เสียก่อน จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จอมพลสมเด็จพระอนุชาธิราช เจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนาถ กรมหลวงพิษณุโลกประชานาถ เสนาธิการทหารบก ทรงอำนวยการ ต่อมาจนการสำเร็จ โปรดเกล้าฯ ให้ขนานนามโรงพยาบาลตามพระบรมนามาภิไธยในพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวว่า "โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์" และเสด็จพระราชดำเนินมาเปิดโรงพยาบาล ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2457<sup>(23)</sup>

### โครงสร้างการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นโรงพยาบาลที่ก่อตั้งขึ้นจากกองทุนสภาอากาศไทย และถือเป็นกองหนึ่งของสภาอากาศไทย มีลักษณะเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ให้บริการรักษาพยาบาลแก่บุคคลทุกระดับโดยไม่มุ่งหวังผลกำไร มีจำนวนเตียง 1,474 เตียง แบ่งเป็น 33 ฝ่าย เป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 21 ฝ่าย และฝ่ายเฉพาะของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 12 ฝ่าย 1 หน่วย 1 ศูนย์ การปฏิบัติงานในแต่ละฝ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีบุคลากรของสภาอากาศไทยปฏิบัติงานร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านการบริหารงานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แยกออกเป็น 2 ส่วน อย่างชัดเจน แต่ก็มี ความพยายามที่จะผสมผสานการดำเนินงานทางด้านการบริหารของทั้ง 2 สถาบัน เพื่อที่จะให้บรรลุถึงประสิทธิภาพตามที่ต้องการ ดังนั้น คณะบดีคณะแพทยศาสตร์ จึงดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ด้วย โดยมีการแบ่งขอบเขตของสายการบริหารงานดังแผนภูมิที่ 2.1

แผนภูมิที่ 2.1 แสดงสายการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



การวิเคราะห์ระบบงานและหน้าที่ของหน่วยงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ระบบงานและหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และฝ่ายเฉพาะของโรงพยาบาล สามารถสรุปได้พอสังเขปดังนี้คือ

ฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

1. ฝ่ายอายุรศาสตร์ มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในอายุรกรรม
2. ฝ่ายศัลยศาสตร์ มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในศัลยกรรม
3. ฝ่ายสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในสูติ-นรีเวชกรรม
4. ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม
5. ฝ่ายจักษุวิทยา มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในจักษุกรรม
6. ฝ่ายออโรโอบิดิกส์ มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในศัลยกรรมกระดูกและข้อ
7. ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโสต นาสิก ลาริงซ์
8. ฝ่ายวิสัญญีวิทยา มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในที่ได้รับการผ่าตัด และหัตถการย่อยต่างๆ

9. ฝ่ายจิตเวชศาสตร์ มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในจิตเวช
10. ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยเวชกรรมสังคม
11. ฝ่ายเภสัชวิทยา มีหน้าที่ด้านการเรียนการสอนนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และวิจัย ด้านเภสัชวิทยา
12. ฝ่ายสรีรวิทยา มีหน้าที่ด้านการเรียนการสอนนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และวิจัย ด้านสรีรวิทยา
13. ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์ มีหน้าที่ด้านการเรียนการสอนนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และวิจัยด้านกายวิภาคศาสตร์
14. ฝ่ายชีวเคมี มีหน้าที่ด้านการเรียนการสอนนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และวิจัยด้านชีวเคมี
15. ฝ่ายปรสิตวิทยา มีหน้าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านปรสิตวิทยา
16. ฝ่ายนิติเวชศาสตร์ มีหน้าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านนิติเวชศาสตร์ Autopsy และรับปรึกษาเกี่ยวกับ

#### ผู้ป่วยนิติเวช

17. ฝ่ายพยาธิวิทยา มีหน้าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยา
18. ฝ่ายจุลชีววิทยามีหน้าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านจุลชีววิทยา
19. ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตร มีหน้าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป
20. ฝ่ายรังสีวิทยา มีหน้าที่ตรวจทางรังสี รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์
21. ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด การตรวจทางกล้ามเนื้อ

#### ฝ่ายเฉพาะของโรงพยาบาล ประกอบด้วย

1. ฝ่ายผู้ป่วยนอก มีหน้าที่ตรวจรับผู้ป่วยนอก และจัดส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล แบ่งเป็นหน่วยย่อย คือ

- ห้องบัตร มีหน้าที่ทำบัตรให้กับผู้ป่วย เก็บรักษา ค้นประวัติ ส่งแฟ้มประวัติไปยังคลินิกต่างๆ

ตลอดจนหอผู้ป่วย

- ศูนย์บรรจุผู้ป่วย มีหน้าที่บรรจุผู้ป่วยเพื่อรักษาในโรงพยาบาล ติดต่อจองเตียงตามหอผู้ป่วย

ต่างๆ

- หน่วยสุขศึกษา มีหน้าที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ด้านการส่งเสริม

สุขภาพ การป้องกันโรค ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

2. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป เป็นกลุ่มงานที่มีหน้าที่บริหารจัดการงานทั่วไปของโรงพยาบาล แบ่งเป็นหน่วยงานย่อย ได้แก่

- หน่วยสัมภาระ มีหน้าที่เกี่ยวกับการเบิกจ่ายพัสดุต่างๆ ในโรงพยาบาล
- หน่วยอาคารสถานที่ ดูแลเกี่ยวกับงานอาคารสถานที่
- หน่วยช่าง มีหน้าที่เกี่ยวกับงานช่างต่างๆ เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างโทรศัพท์ ฯลฯ
- หน่วยยานยนต์ มีหน้าที่เกี่ยวกับการรับ-ส่งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ ตลอดจนการดูแลยานพาหนะทุก

ประเภทของโรงพยาบาล

- หน่วยจัดซื้อ มีหน้าที่จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ทั้งทางการแพทย์และสำนักงานของโรงพยาบาล
- หน่วยรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความปลอดภัยภายในเขต

โรงพยาบาล

- หน่วยพิธีการ มีหน้าที่ให้บริการจัดพิธีการทำบุญเลี้ยงพระแก่บุคคลทั่วไป

3. ฝ่ายเลขานุการ แบ่งเป็นหน่วยงานย่อย ได้แก่

- งานการเจ้าหน้าที่ มีหน้าที่จัดทำแฟ้มประวัติบุคลากร ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับอัตราเงินเดือน ตำแหน่ง การบรรจุงาน การโอนย้าย การลาออก ประวัติการอบรมดูงาน การลาศึกษาต่อ สวัสดิการเจ้าหน้าที่ การเสนอเบิกค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร และการออกคำสั่งต่างๆ เกี่ยวกับบุคลากร เช่น การแต่งตั้ง ลงโทษ เป็นต้น
- งานประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ให้ข้อมูลของโรงพยาบาล ผู้ป่วย การจัดทำเอกสารภายใน เก็บข่าว และบันทึกภาพกิจกรรมของโรงพยาบาล
- งานโทรศัพท์ มีหน้าที่รับโทรศัพท์จากภายนอก ติดต่อหน่วยงานภายนอก ตรวจสอบสายเสีย แจ้งเหตุร้าย จัดทำสถิติและค่าใช้จ่ายการใช้บริการโทรศัพท์ของทุกหน่วยงานของโรงพยาบาล
- งานสารบรรณ มีหน้าที่เกี่ยวกับการรับ-ส่งหนังสือภายในพยาบาล และนอกโรงพยาบาล การออกเลขที่หนังสือ
- งานช่วยอำนวยความสะดวก มีหน้าที่ร่างและจัดทำหนังสือออกและภายในหน่วยงาน การจัดเตรียมประชุม ดูแลเกี่ยวกับการตอบรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษา สรุปค่ารักษาพยาบาลและแจ้งหนี้ค่างวดค่ารักษาพยาบาล การแจ้งยอดการใช้โทรศัพท์แต่ละฝ่าย
- งานผลิตและเก็บเอกสาร มีหน้าที่ผลิตและเก็บเอกสารต่างๆ ของโรงพยาบาล เช่น หนังสือภายใน-นอก ระเบียบ ประกาศ หนังสือเวียน แจ้งความ สำเนาคำสั่ง

4. ฝ่ายการเงินและบัญชี มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับรายรับ-รายจ่ายของโรงพยาบาล การออกไปเสร็จรับเงิน การเบิก-จ่ายเงินของเจ้าหน้าที่ทุกประเภท จัดทำงบประมาณรายรับ-รายจ่ายประจำปี

5. ฝ่ายสังคมสงเคราะห์ มีหน้าที่สัมภาษณ์เพื่อพิจารณาความช่วยเหลือด้านค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วยนอกที่ขาดสน พิจารณาลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน พิจารณาประเภทผู้ป่วยใน งานเยี่ยมบ้าน การให้คำปรึกษา เก็บรวบรวมสถิติผู้ป่วยสังคมสงเคราะห์ ตลอดจนงานศึกษาวิจัยและงานโครงการพิเศษต่างๆ

6. ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ มีหน้าที่รวบรวมแฟ้มประวัติผู้ป่วย ค้นหาประวัติ การลงรหัสโรคผู้ป่วย ถ่ายไม่โครฟิล์มประวัติผู้ป่วยใน งานเวชสถิติต่างๆ จัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่

7. ฝ่ายโภชนาวิทยาและโภชนบำบัด มีหน้าที่ให้บริการอาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ นักศึกษาพยาบาล พระที่มาตรวจที่ตึก ภปร. ให้บริการจัดเลี้ยงในโอกาสพิเศษ ให้บริการในส่วนคาเฟ่ที่เรีย และดูแลในส่วนสวนอาหาร

8. ฝ่ายทันตกรรม มีหน้าที่ให้บริการด้านทันตกรรมพื้นฐานแก่ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน

9. ฝ่ายเภสัชกรรม มีหน้าที่ให้บริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์แก่ผู้ป่วย รวมทั้งการจัดเตรียมน้ำยาฆ่าเชื้อ ยาน้ำ และน้ำเกลือแก่หอผู้ป่วย และหน่วยงานอื่นๆ ในโรงพยาบาล งานผลิตยาและเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ งานคลังยา ผลิตเอกสารทางวิชาการด้านเภสัชกรรม

10. ฝ่ายเวชภัณฑ์ มีหน้าที่รับจ่าย เก็บรักษา เวชภัณฑ์ แก๊ส ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และเครื่องมือแพทย์ทั้งประเภทใช้สิ้นเปลืองและของใช้ถาวร ให้แก่หอผู้ป่วย และคลินิกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด รวมทั้งดูแลการซ่อมแซมเครื่องมือแพทย์

11. ฝ่ายธนาคารเลือด มีหน้าที่จัดเตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือด Ab Screening Test การตรวจ Coombs' Test การ Screen ผู้ป่วย Organ transplant รับเลือดจากศูนย์บริการโลหิต เจาะเลือดเพื่อการวิจัย และ

รักษา การหาหมู่เลือด การให้เลือดผู้ป่วยที่ไม่ต้อง Admit ดูแลงานจัดเตรียมเครื่องมือ เก็บสถิติและข้อมูลการใช้เลือด จัดทำเรื่องการซื้อวัสดุอุปกรณ์การให้เลือด

12. หน่วยคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร วางระบบการเก็บข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในโรงพยาบาล เป็นฐานข้อมูลและเก็บรักษาข้อมูลการให้บริการ ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ทั้งโรงพยาบาล

13. ศูนย์โรคหัวใจ มีหน้าที่จัดหาอุปกรณ์เพื่อการใช้สำหรับการสวนหัวใจ และวัสดุสำนักงานสำหรับห้องสวนหัวใจ การจัดอันดับการสวนหัวใจทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ตลอดจนงานการศึกษาวิจัยในผู้ป่วยโรค หัวใจ

14. ฝ่ายการพยาบาล แบ่งเป็นหน่วยงานย่อยและหอผู้ป่วย ดังนี้

14.1 งานด้านบริหาร ประกอบด้วย งานบริหารงานทั่วไป งานบริหารบุคคล งานสารบรรณ งานสวัสดิการพยาบาล งานรับสถานการณ์ฉุกเฉิน งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์-ของใช้ในการพยาบาล งานบริการและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย งานห้องผสมนม งานตัดเย็บเสื้อผ้า งานซักรีด งานทำความสะอาด งานพิธีการศพ งานสวัสดิการหอพักพยาบาล

14.2 งานด้านวิชาการ ประกอบด้วย งานพัฒนาบุคคล งานวิจัยและวางแผน งานควบคุมคุณภาพงานพยาบาล งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

14.3 งานการพยาบาลหอผู้ป่วย ประกอบด้วย

14.3.1 หอผู้ป่วยอายุรกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : หลิมนิลันล่าง ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป หญิง สามัญ
- : หลิมนิลันบน ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป เจ้าหน้าที่ พิเศษ 1,2,4, ผู้ป่วยรับไว้วินิจฉัย สามัญ
- : วชิราวุธล่าง ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย พิเศษ 2
- : วชิราวุธบน ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย สามัญ
- : ธนาคากสิกรไทย 1-2 หน่วยไตเทียม และผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องชนิดถาวร
- : ธนาคารกสิกรไทย 3 ผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูก ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : อายุรศาสตร์ 2 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป หญิง สามัญ
- : อายุรศาสตร์ 3 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย สามัญ
- : อายุรศาสตร์ 4 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย-หญิง พิเศษ 4, ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป หญิง พิเศษ 2, ผู้ป่วยนิสิตและนักศึกษา ชาย-หญิง พิเศษ 2
- : ประสิทธิ์-ดี พร้อมพันธ์ 2-3 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย-หญิง พิเศษ 2,5,9
- : วชิรญาณวงศ์ 3-4 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป พระภิกษุและสามเณร พิเศษ 2,4,6,9
- : วชิรญาณ สามัคคีพยาบาล 4 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป รับไว้ระยะสั้น ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : วชิรญาณ สามัคคีพยาบาล 5 ผู้ป่วยพระภิกษุและสามเณร ทุกระบบยกเว้นอายุรกรรม พิเศษ 2

14.3.2 หอผู้ป่วยศัลยกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : จنگลณี วัฒนวงศ์ 1 ผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก ชาย-

หญิง สามัญ

- : จกกลนี้ วัฒนวงศ์ 2 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ 4,5,6
  - : จกกลนี้ วัฒนวงศ์ 3 ผู้ป่วยศัลยกรรมโรคระบบทางเดินปัสสาวะ ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ 4,5,6
  - : จกกลนี้ วัฒนวงศ์ 4 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป พิเศษ 4
  - : อาหาร 1 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป หญิง สามัญ
  - : อาหาร 2 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป หญิง พิเศษ 1,2,3
  - : ปัญญาสมาธิ 1 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ชาย สามัญ
  - : ปัญญาสมาธิ 2 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ชาย พิเศษ 1,2,3
- 14.3.3 หอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ได้แก่หอผู้ป่วย
- : เจริญ-สมศรี 4 ผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ชาย สามัญ
  - : เจริญ-สมศรี 5 (อยู่ที่จุฬารัตน์ 2) ผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก หญิงและเด็ก สามัญ
  - : เจริญ-สมศรี 6 (อยู่ที่วอรวานิช 8) ผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ชาย-หญิง พิเศษ 2,4
  - : หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู เจริญ-สมศรี 1
- 14.3.4 หอผู้ป่วยพิเศษ ภาปร. ได้แก่หอผู้ป่วย
- : ภาปร.14 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย-หญิง พิเศษ 7-10
  - : ภาปร.15 ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป ชาย-หญิง พิเศษ 7-10
  - : ภาปร.16 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ชาย-หญิง พิเศษ 7-10
  - : ภาปร.17 ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ชาย-หญิง พิเศษ 7-10
- 14.3.5 หอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกและหอผู้ป่วยพิเศษ สก. ได้แก่หอผู้ป่วย
- : สก.4 ผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
  - : สก.19 ชวา ผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกชาย-หญิง พิเศษ
  - : สก.20 ผู้ป่วยกิตติคุณมูลนิธิ สก. และผู้ป่วยพิเศษทั่วไป พิเศษ 10
- 14.3.6 หอผู้ป่วยประสาทวิทยาและจิตเวช ได้แก่หอผู้ป่วย
- : ธนาคารกรุงเทพ 1 ผู้ป่วยจิตเวช ทุกเพศ-ทุกวัย สามัญ
  - : ธนาคารกรุงเทพ 2 ผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ทุกเพศ-ทุกวัย สามัญ/พิเศษ 2,4
  - : ธนาคารกรุงเทพ 3 ผู้ป่วยอายุรกรรมประสาท ทุกเพศ-ทุกวัย สามัญ/พิเศษ 2,4
  - : ธนาคารกรุงเทพ 2 NS-IMCU ผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทกึ่งวิกฤติ ทุกเพศ-ทุกวัย
  - : ธนาคารกรุงเทพ 2 NS-ICU ผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทวิกฤติ ทุกเพศ-ทุกวัย
- 14.3.7 หอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ได้แก่หอผู้ป่วย
- : จุฬารัตน์ 2 ผู้ป่วยโสต นาสิก ลาริงซ์ ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ 2,5
  - : จุฬารัตน์ 3 ผู้ป่วยจักษุกรรม ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ 2,5

## 14.3.8 หอผู้ป่วยรังสีวิทยา ได้แก่หอผู้ป่วย

- : ห้องวานิช 5 ผู้ป่วยรังสีรักษาโรคมะเร็ง หญิงและเด็ก สามัญ/พิเศษ 1
- : ห้องวานิช 6 ผู้ป่วยรังสีรักษาโรคมะเร็ง ชาย-หญิงและเด็ก สามัญ/พิเศษ 1,5
- : ห้องวานิช 7 ผู้ป่วยรังสีรักษาโรคมะเร็ง ชาย-หญิง พิเศษ 6,9
- : ห้องวานิช 3 ห้องใส่แร่รักษาโรคมะเร็ง สามัญ/พิเศษ

## 14.3.9 หอผู้ป่วยประกันสังคมและสังเกตอาการคัลยกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : สวัสดิ์-ล้อม 2 ผู้ป่วยคัลยกรรมทั่วไป และคัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ รับไว้รักษาระยะสั้น ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สวัสดิ์-ล้อม 3 ผู้ป่วยประกันสังคมทุกระบบโรค ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ 4

## 14.3.10 หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : คัคณางค์ 5 ผู้ป่วยสูติกรรม พิเศษ 6,8
- : คัคณางค์ 6 ผู้ป่วยสูติกรรม พิเศษ 6,8
- : คัคณางค์ 7 ผู้ป่วยโรคทางนรี พิเศษ 6,8
- : นวมินทรราชินี 5 ผู้ป่วยสูติกรรม สามัญ
- : นวมินทรราชินี 6 ผู้ป่วยสูติกรรม สามัญ
- : นวมินทรราชินี 7 ผู้ป่วยสูติกรรม สามัญ
- : นวมินทรราชินี 10 ผู้ป่วยโรคทางนรี สามัญ/พิเศษ 2

## 14.3.11 หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ได้แก่หอผู้ป่วย

- : นวมินทรราชินี 4 ทารกคลอดครบกำหนด, ติดเชื้อ, คลอดก่อนกำหนด สามัญ/พิเศษ
- : นวมินทรราชินี 4 NICU & M-ICU ทารกแรกเกิดวิกฤติ สามัญ/พิเศษ
- : คัคณางค์ 5 ทารกแรกเกิดครบกำหนด พิเศษ 6,8
- : คัคณางค์ 6 ทารกแรกเกิดครบกำหนด พิเศษ 6,8
- : นวมินทรราชินี 7 ทารกแรกเกิดครบกำหนด พิเศษ 2

## 14.3.12 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : สก.6 ผู้ป่วยอายุรกรรมโรคหัวใจ แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.14 ชาย ผู้ป่วยคัลยกรรมทั่วไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 5,9
- : สก.14 ขว ผู้ป่วยคัลยกรรมทั่วไป แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.15G1 ผู้ป่วยโรคเด็กทั่วไป แรกเกิด-1 ปี สามัญ
- : สก.15G2 ผู้ป่วยโรคเด็กทั่วไป อายุ 1-15 ปี สามัญ, ผู้ป่วยเฝ้าสังเกตอาการระยะสั้น กุมารเวชกรรม แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.16 ชาย ผู้ป่วยเด็กเฉพาะโรคเลือด ไต แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.16 ขว ผู้ป่วยเด็กภูมิคุ้มกันต่ำ และไตเทียมเด็ก
- : สก.17 ขว ผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อ โรคติดต่อ ชาย-หญิง แรกเกิด-15 ปี สามัญ

- : สก.18 ขวา ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 3
- : สก.19 ซ้าย ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 8,9

#### 14.4งานการพยาบาลเฉพาะทาง ประกอบด้วย

##### 14.4.1 งานการพยาบาลเฉพาะทางอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ได้แก่หอผู้ป่วย

- : มงกุฎเพชรรัตน์ 1 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ ทุกระบบ ทุกเพศ ทุกวัย
- : จุฬารัตน์ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉิน ทุกระบบ ทุกเพศ ทุกวัย
- : จุฬารัตน์ 2 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน สังเกตอาการ พิเศษ 1
- : มงกุฎเพชรรัตน์ 3 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน สังเกตอาการ พิเศษ 1
- : จุฬารัตน์ 3 ผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ชาย-หญิง เด็ก สามัญ

##### 14.4.2 งานการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยนอก ได้แก่หอผู้ป่วย

- : ภปร.1 คลินิกอายุรกรรมทั่วไป
- : ภปร.2 หน่วยพัฒนาสุขภาพ คลินิกเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คลินิกโรค ผิวหนัง ปาราสิต คลินิกโรคปอด
- : ภปร.3 คลินิกอายุรกรรมเฉพาะทางและอายุรกรรมโรคติดต่อ
- : ภปร.5 คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ
- : ภปร.6 คลินิกศัลยกรรม
- : ภปร.7 คลินิกนรีเวชกรรม วางแผนครอบครัว
- : ภปร.8 คลินิกฝากครรภ์
- : ภปร.9 คลินิกกุมารเวชกรรม
- : ภปร.10 คลินิกโสต นาสิก ลาริงซ์
- : ภปร.11 คลินิกจักษุกรรม
- : ภปร.12 คลินิกจิตเวช
- : ภปร.13 คลินิกผู้ป่วยประกันสังคม เจ้าหน้าที่และครอบครัว

##### 14.4.3 งานการพยาบาลเฉพาะทางวิกฤติ ได้แก่หอผู้ป่วย

- : นวมินทร์ราชินี 3 ICU สูติ-นรีเวชกรรม สามัญ/พิเศษ
- : สิรินธร 2 ICU ศัลยกรรม ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สุกรี-สุภา 2 CCU โรคหัวใจและหลอดเลือด ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สุกรี-สุภา 3 ICCU โรคหัวใจและหลอดเลือด ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : พานิชย์ภัคดี 1 ICU อายุรกรรม 1 ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : อายุรศาสตร์ 3 ICU อายุรกรรม 2 ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สก.8 ICU กุมาร แรกเกิด-15 ปี ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สก.5 ICU ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ



## 14.3.8 หอผู้ป่วยรังสีวิทยา ได้แก่หอผู้ป่วย

- : ว่องวานิช 5 ผู้ป่วยรังสีรักษาโรคมะเร็ง หญิงและเด็ก สามัญ/พิเศษ 1
- : ว่องวานิช 6 ผู้ป่วยรังสีรักษาโรคมะเร็ง ชาย-หญิงและเด็ก สามัญ/พิเศษ 1,5
- : ว่องวานิช 7 ผู้ป่วยรังสีรักษาโรคมะเร็ง ชาย-หญิง พิเศษ 6,9
- : ว่องวานิช 3 ห้องใส่แร่รักษาโรคมะเร็ง สามัญ/พิเศษ

## 14.3.9 หอผู้ป่วยประกันสังคมและสังเกตอาการคัดยกรรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : สวัสดิ์-ล้อม 2 ผู้ป่วยคัดยกรรรมทั่วไป และคัดยกรรรมออร์โธปีดิกส์ รับไว้รักษาระยะสั้น ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สวัสดิ์-ล้อม 3 ผู้ป่วยประกันสังคมทุกระบบโรค ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ 4

## 14.3.10 หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : คัคณางค์ 5 ผู้ป่วยสูติกรรม พิเศษ 6,8
- : คัคณางค์ 6 ผู้ป่วยสูติกรรม พิเศษ 6,8
- : คัคณางค์ 7 ผู้ป่วยโรคทางนรี พิเศษ 6,8
- : นวมินทราชินี 5 ผู้ป่วยสูติกรรม สามัญ
- : นวมินทราชินี 6 ผู้ป่วยสูติกรรม สามัญ
- : นวมินทราชินี 7 ผู้ป่วยสูติกรรม สามัญ
- : นวมินทราชินี 10 ผู้ป่วยโรคทางนรี สามัญ/พิเศษ 2

## 14.3.11 หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ได้แก่หอผู้ป่วย

- : นวมินทราชินี 4 ทารกคลอดครบกำหนด, ติดเชื้อ, คลอดก่อนกำหนด สามัญ/พิเศษ
- : นวมินทราชินี 4 NICU & M-ICU ทารกแรกเกิดวิกฤติ สามัญ/พิเศษ
- : คัคณางค์ 5 ทารกแรกเกิดครบกำหนด พิเศษ 6,8
- : คัคณางค์ 6 ทารกแรกเกิดครบกำหนด พิเศษ 6,8
- : นวมินทราชินี 7 ทารกแรกเกิดครบกำหนด พิเศษ 2

## 14.3.12 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ได้แก่หอผู้ป่วย

- : สก.6 ผู้ป่วยอายุรกรรมโรคหัวใจ แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.14 ซ้าย ผู้ป่วยคัดยกรรรมทั่วไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 5,9
- : สก.14 ขวา ผู้ป่วยคัดยกรรรมทั่วไป แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.15G1 ผู้ป่วยโรคเด็กทั่วไป แรกเกิด-1 ปี สามัญ
- : สก.15G2 ผู้ป่วยโรคเด็กทั่วไป อายุ 1-15 ปี สามัญ, ผู้ป่วยเฝ้าสังเกตอาการระยะสั้น กุมารเวชกรรม แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.16 ซ้าย ผู้ป่วยเด็กเฉพาะโรคเลือด ไต แรกเกิด-15 ปี สามัญ
- : สก.16 ขวา ผู้ป่วยเด็กภูมิคุ้มกันต่ำ และไตเทียมเด็ก
- : สก.17 ขวา ผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อ โรคติดต่อ ชาย-หญิง แรกเกิด-15 ปี สามัญ

- : สก.18 ขวา ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 3
- : สก.19 ซ้าย ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 8,9

#### 14.4งานการพยาบาลเฉพาะทาง ประกอบด้วย

##### 14.4.1 งานการพยาบาลเฉพาะทางอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ได้แก่หอผู้ป่วย

- : มงกุฎเพชรรัตน์ 1 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ ทุกระบบ ทุกเพศ ทุกวัย
- : จุฬารัตน์ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉิน ทุกระบบ ทุกเพศ ทุกวัย
- : จุฬารัตน์ 2 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน สังเกตอาการ พิเศษ 1
- : มงกุฎเพชรรัตน์ 3 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน สังเกตอาการ พิเศษ 1
- : จุฬารัตน์ 3 ผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ชาย-หญิง เด็ก สามัญ

##### 14.4.2 งานการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยนอก ได้แก่หอผู้ป่วย

- : ภปร.1 คลินิกอายุรกรรมทั่วไป
- : ภปร.2 หน่วยพัฒนาสุขภาพ คลินิกเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คลินิกโรค ผิวหนัง ปาฐาสิต คลินิกโรคปอด
- : ภปร.3 คลินิกอายุรกรรมเฉพาะทางและอายุรกรรมโรคติดต่อ
- : ภปร.5 คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ
- : ภปร.6 คลินิกศัลยกรรม
- : ภปร.7 คลินิกนรีเวชกรรม วางแผนครอบครัว
- : ภปร.8 คลินิกฝากครรภ์
- : ภปร.9 คลินิกกุมารเวชกรรม
- : ภปร.10 คลินิกโสต นาสิก ลาริงซ์
- : ภปร.11 คลินิกจักษุกรรม
- : ภปร.12 คลินิกจิตเวช
- : ภปร.13 คลินิกผู้ป่วยประกันสังคม เจ้าหน้าที่และครอบครัว

##### 14.4.3 งานการพยาบาลเฉพาะทางวิกฤติ ได้แก่หอผู้ป่วย

- : นมินทร์ราชินี 3 ICU สติ-นรีเวชกรรม สามัญ/พิเศษ
- : สิรินธร 2 ICU ศัลยกรรม ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สุกรี-สุภา 2 CCU โรคหัวใจและหลอดเลือด ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สุกรี-สุภา 3 ICCU โรคหัวใจและหลอดเลือด ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : พานิชภัคดี 1 ICU อายุรกรรม 1 ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : อายุรศาสตร์ 3 ICU อายุรกรรม 2 ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สก.8 ICU กุมาร แรกเกิด-15 ปี ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ
- : สก.5 ICU ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก ชาย-หญิง สามัญ/พิเศษ

## 14.4.4 งานการพยาบาลเฉพาะทางผ่าตัด ได้แก่หอผู้ป่วย

- : สิรินธร 2 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง
- : สิรินธร 3 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป
- : ธนาคารกรุงเทพ 2 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมประสาท
- : พันธุทิพย์ 2 ห้องผ่าตัดจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์
- : ภปร. 5 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมฉุกเฉิน
- : มงกุฎเพชรรัตน์ 4 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
- : คัคณางค์ 3 ห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม
- : สก.7 ห้องผ่าตัดกุมารศัลยกรรม
- : สก.5 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก

## 14.4.5 งานการพยาบาลเฉพาะทางห้องคลอด ได้แก่หอผู้ป่วย

- : นวมินทรราชินี 2 ห้องคลอด สามีญและติดเชื้อ
- : คัคณางค์ 2 ห้องคลอด พิเศษ

## 14.4.6 งานการพยาบาลเฉพาะทางรังสีวินิจฉัยและรังสีวิทยา ได้แก่ หน่วยงานด้านรังสีวิทยา



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

งานวิจัยกลุ่มที่ 1 เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่เคยมีผู้ศึกษาไว้ แสดงดังตารางที่

## 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ปีที่ศึกษา	ผู้ศึกษา	หน่วยที่ศึกษา	วิธีการศึกษา/ การจัดสรรต้นทุน	ผลการศึกษา
2533	สุกัลยา คงสวัสดิ์ <sup>(23)</sup>	แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรม	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 10 : 80 : 10 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ = 253 บาท
2533	จิราวรรณ วรรณเวก <sup>(24)</sup>	แผนกผู้ป่วยนอก	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 3 : 6 : 2 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ = 241.73 บาท
2534	พินทุสร เหมพิสุทธิ <sup>(25)</sup>	ห้องปฏิบัติการและ การตรวจทางรังสี วินิจฉัย	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	<u>การตรวจทางห้องปฏิบัติการ</u> อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 21.95 : 44.97 : 33.07 อัตราค่าบริการของการตรวจทางห้อง ปฏิบัติการตั้งไว้ส่วนมากต่ำกว่าต้นทุน <u>การตรวจทางรังสีวินิจฉัย</u> อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 39.44 : 32.68 : 27.88 อัตราค่าบริการของการตรวจทางรังสี วินิจฉัยที่ตั้งไว้ส่วนใหญ่จะสูงกว่าต้นทุน
2537	Charas Suwanmala <sup>(26)</sup>	การให้บริการผู้ป่วย ประกันสังคมตาม กลุ่มโรค	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	ต้นทุนกลุ่ม Acute Appendicitis = 7,819.25 บาทต่อราย กลุ่ม Rupture Appendicitis = 9,699.39 บาทต่อราย กลุ่ม Accidental Orthopaedic = 12,385.01 บาทต่อราย กลุ่มโรค Accidental Neurosurgeries = 33,771.49 บาทต่อราย

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ปีที่ศึกษา	ผู้ศึกษา	หน่วยที่ศึกษา	วิธีการศึกษา/ การจัดสรรต้นทุน	ผลการศึกษา
2541	จุฑามาศ โมฬี <sup>(27)</sup>	การให้บริการผู้ป่วย ประกันสังคม	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method) และวิเคราะห์ความ อ่อนไหว (Sensitivity Analysis)	อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 21.95 : 44.97 : 33.07 ต้นทุนรวม ผู้ป่วยนอก = 34,783,106.05 บาท และ ผู้ป่วยใน = 30,345,226.61 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ผู้ป่วยนอก = 641.80 บาทต่อครั้ง และ 389.80 บาทต่อ ผู้ประกันต่อต่อปี ผู้ป่วยใน = 2,678.07 บาทต่อวันนอน และ 340.07 บาทต่อ ผู้ประกันตนต่อปี
2540	Kritsana Pornputtichai <sup>(28)</sup>	การให้บริการ เปลี่ยนถ่าย ไตกระดูก	ศึกษาด้านทุนทางตรง	ต้นทุนต่อหน่วยบริการ = 645,535 บาท ต่อราย
2541	รุ่งนภา กระดั่งงา <sup>(29)</sup>	การให้บริการผู้ ประสบอุบัติเหตุ จากรถที่มีสิทธิตาม พรบ. คမ်းครองผู้ ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 แผนกผู้ ป่วยใน	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method) และวิเคราะห์ความ อ่อนไหว (Sensitivity Analysis)	ต้นทุนรวม = 17,436,065.40 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการ = 5,948.85 บาท ต่อวันนอน กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่มีต้นทุนรวมสูงที่สุด คือ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่ 243 (Medical Back Problem) ต่ำสุดคือ กลุ่มวินิจฉัย โรคร่วมที่ 30 (Traumatic Stupor&Coma, Coma<1HR age 0-17)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยกลุ่มที่ 2 เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วๆ ไป ดังแสดงในตารางที่

2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วๆ ไป

ปีที่ศึกษา	ผู้ศึกษา	หน่วยที่ศึกษา	วิธีการศึกษา/ การจัดสรรต้นทุน	ผลการศึกษา
2530	สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ และ สมพร อินศรีแก้ว <sup>(30)</sup>	โรงพยาบาลศูนย์ ลำปาง	การกระจายต้นทุน แบบจัดสรรสองครั้ง (Double Distribution Method)	ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 159.90 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 528.79 บาทต่อ วันนอน
2531	วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ <sup>(31)</sup>	รพ. ตระการพืชผล รพ. ศรีสะเกษ	การกระจายต้นทุน แบบจัดสรรสองครั้ง (Double Distribution Method)	<u>รพ. ตระการพืชผล</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 72 บาทต่อ ครั้ง ผู้ป่วยใน = 806 บาทต่อวันนอน <u>รพ. ศรีสะเกษ</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 85 บาทต่อ ครั้ง ผู้ป่วยใน = 1,255 บาทต่อวันนอน
2531	สุรชัย รุ่งธนาภิรมย์ และ คณะ <sup>(32)</sup>	โรงพยาบาลศูนย์ สรรพสิทธิประสงค์	การกระจายต้นทุน แบบจัดสรรสองครั้ง (Double Distribution Method)	ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 39.90- 180.02 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 220.54- 3,601.88 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 43.5 : 54.9 : 1.45
2532	สุวิทย์ วิบูลย์ผล- ประเสริฐ <sup>(33)</sup>	โรงพยาบาลชุมชน 8 แห่ง โรงพยาบาล ศูนย์ 8 แห่ง	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	<u>โรงพยาบาลชุมชน</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 68 บาทต่อ ครั้ง ผู้ป่วยใน = 507 บาทต่อวันนอน <u>โรงพยาบาลศูนย์</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 122 บาท ต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 384 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 5 : 4 : 1

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ปีที่ศึกษา	ผู้ศึกษา	หน่วยที่ศึกษา	วิธีการศึกษา/ การจัดสรรต้นทุน	ผลการศึกษา
2534	ขวัญใจ ชัยมงคล <sup>(34)</sup>	โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี	สมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method)	ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 125.26 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 732.65 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 41.04 : 37.39 : 21.56
2535	Pleampit Satsanguan, Prapasorn Leopairote <sup>(35)</sup>	รพท.น่าน รพช.บัว รพช.ท่าบ่อ	สมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method)	<u>รพท.น่าน</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 93.32 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 417.77 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 46.9 : 41.8 : 11.2 <u>รพช.บัว</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 77.80 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 353.86 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 40.7 : 34.1 : 25.2 <u>รพช.ท่าบ่อ</u> ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 84 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 400.37 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 37.0 : 47.5 : 15.6
2537	บวร งามศิริอุดม และทิพาพร เสถียรศักดิ์ พงศ์ <sup>(36)</sup>	โรงพยาบาลแม่และเด็ก เชียงใหม่	สมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method)	ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 152.77 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 922.22 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 63 : 27 : 10
2539	Walaiporn Peteharanarumal <sup>(37)</sup>	โรงพยาบาลขอนแก่น	สมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method)	ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 236 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 1,242 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 48 : 45 : 7

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ปีที่ศึกษา	ผู้ศึกษา	หน่วยที่ศึกษา	วิธีการศึกษา/ การจัดสรรต้นทุน	ผลการศึกษา
2540	ทวีเกียรติ บุญยไพศาล- เจริญ และ คณะ <sup>(38)</sup>	โรงพยาบาลศูนย์ พระนคร โรงพยาบาลเสนา	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	โรงพยาบาลศูนย์พระนคร ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 283 บาท ต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 3,216-16,241 บาท ต่อวันนอน โรงพยาบาลเสนา ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอก = 219 บาท ต่อครั้ง ผู้ป่วยใน = 4,209-6,008 บาทต่อ วันนอน
2541	สมใจ นกดี <sup>(39)</sup>	โรงพยาบาลเมือง ฉะเชิงเทรา	สมการพีชคณิตเส้น ตรง (Simultaneous Equation Method)	ต้นทุนต่อหน่วย ผู้ป่วยนอกผู้สูงอายุ = 843 บาทต่อครั้ง
2539	Hathaikan Chaichomphoo <sup>(40)</sup>	แผนกอายุรกรรม รพ.เทพารินทร์	การกระจายต้นทุน แบบจัดสรรสองครั้ง (Double Distribution Method)	ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกอายุรกรรม 5 = 7,037.32 บาทต่อวันนอน และแผนก อายุรกรรม 7 = 6,042.56 บาทต่อวันนอน อัตราครองเตียง ณ จุดคุ้มทุนของ แผนกอายุรกรรม 5 และ อายุรกรรม 7 = 49.25% และ 50.13%

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย (Research Design)

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective Descriptive Study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544.

ประชากรตัวอย่าง (Population to be Sampled) ข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544 โดยศึกษาทุกรายการของทุกหน่วยงาน

ตัวอย่าง (Sample) ข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544 ทุกหน่วยงาน โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

### ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2543 ถึง มิถุนายน 2544

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instruments)

#### 1. แบบฟอร์มเก็บข้อมูลต้นทุน ได้แก่

- 1.1 แบบเก็บข้อมูลค่าแรงจากหน่วยคอมพิวเตอร์
- 1.2 แบบเก็บข้อมูลค่าแรงจากการเงิน
- 1.3 แบบเก็บข้อมูลค่าแรงจากการเจ้าหน้าที่
- 1.4 แบบเก็บข้อมูลค่าวัสดุ 1
- 1.5 แบบเก็บข้อมูลค่าวัสดุ 2
- 1.6 แบบเก็บข้อมูลค่าลงทุน
- 1.7 แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 1
- 1.8 แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 2 (ค่าแรงแพทย์)
- 1.9 แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 3
- 1.10 แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 4
- 1.11 แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 5 (โภชนวิทยาและโภชนบำบัด)

2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

3. โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ Microsoft Excel 97, Microsoft Access 2000, Visual FoxPro 6, Hospital

Cost Analysis, และ Thai DRGs Grouper Version 2

4. โปรแกรมที่เขียนขึ้นเฉพาะกิจ คือ โปรแกรมการ Converse HN. ให้มีรูปแบบเดียวกัน

การตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของแบบเก็บข้อมูล โดยทดลองเก็บข้อมูลเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน 2543 นำมาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบว่าได้ข้อมูลครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่แล้วปรับปรุง แก้ไข ก่อนเริ่มเก็บข้อมูลจริง

### การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

1. **ขั้นเตรียมการ** ใช้ระยะเวลา 5 เดือน ตั้งแต่ พฤษภาคม ถึง กันยายน 2543 เพื่อเตรียมการดังนี้ คือ

1.1 ศึกษาระเบียบวิธีการวิจัย ทบทวนวรรณกรรม และวางแผนการเก็บข้อมูล

1.2 เสนอโครงการวิจัยและขออนุมัติงบประมาณจากสภาการศึกษา

1.3 สำรวจและวิเคราะห์โครงสร้างและระบบงานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ศึกษาการจัดระบบการบริหารองค์การ แผนภูมิโครงสร้างและลักษณะหน่วยงาน ขั้นตอนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกหน่วยงานต้นทุน

1.4 จำแนกและจัดกลุ่มหน่วยงาน (Cost Center Identification and Grouping) ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตามลักษณะหน้าที่และประเภทบริการโดยสัมพันธ์กับการให้บริการและสนับสนุนกันของแต่ละหน่วยงาน โดยจัดกลุ่มหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- กลุ่มหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue Producing Cost Center ; NRPCC) ซึ่งมีรหัสหน่วยงานขึ้นต้นด้วยเลข 1 (101 ถึง 199) คือหน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติการของหน่วยงานอื่นๆ โดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วย

- กลุ่มหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue-Producing Cost Center ; RPCC) ซึ่งมีรหัสหน่วยงานขึ้นต้นด้วยเลข 2 (201 ถึง 299) คือหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วย และมีการเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วย

- กลุ่มหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service ; PS) ซึ่งมีรหัสหน่วยงานขึ้นต้นด้วยเลข 3 (301 ถึง 399) คือหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

นอกจากนี้ ยังแบ่งหน่วยงานออกเป็นกลุ่มตามสายบังคับบัญชา เพื่อสะดวกต่อการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล โดยที่ฝ่ายการพยาบาลมีรหัสกลุ่มที่ขึ้นต้นด้วย N, ฝ่ายสนับสนุนอื่นๆ มีรหัสกลุ่มที่ขึ้นต้นด้วย S, และฝ่ายทางการแพทย์มีรหัสกลุ่มที่ขึ้นต้นด้วย M

ทั้งนี้รหัสหน่วยงานและกลุ่มหน่วยงาน ที่ได้จำแนกและจัดกลุ่ม เป็นไปดังตารางที่ 3.1

1.5 กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) ระหว่างหน่วยงาน NRPCC, RPCC, PS โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณที่กำหนดให้สอดคล้องกับการให้บริการมากที่สุด ดังตารางที่ 3.2

1.6 เตรียมแบบเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

1.7 แต่งตั้งและประชุมคณะทำงานการศึกษาต้นทุน ตกลงในประเด็นเรื่องขอบเขตการทำงานและกรอบเวลาของการศึกษา

1.8 เตรียมการและจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การศึกษาต้นทุนโรงพยาบาล ให้แก่หัวหน้าฝ่าย, ผู้ประสานงาน, ผู้เก็บข้อมูล และบุคลากรที่สนใจ จากทุกฝ่ายของโรงพยาบาล เพื่อให้เห็นความสำคัญและเกิดความเข้าใจที่ตรงกับการเก็บข้อมูล การใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล

1.9 ทดสอบความเข้าใจในแบบเก็บข้อมูลและทดลองการเก็บข้อมูล 2 เดือน คือ เดือนสิงหาคม และกันยายน 2543

## 1.10 ปรับปรุงแก้ไขแบบเก็บข้อมูลให้เหมาะสมและสะดวกต่อการเก็บมากยิ่งขึ้นก่อนเริ่มเก็บข้อมูลจริง

## ตารางที่ 3.1 แสดงรหัสหน่วยงานและกลุ่มหน่วยงานที่จำแนกเพื่อการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
1. ฝ่ายการพยาบาล	งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	101	N1
	หน่วยผสมนม	102	N1
	หน่วยแม่บ้าน และงานซักฟอก ตัดเย็บเสื้อผ้า	103	N1
	งานวิชาการ, บริหาร และธุรการฝ่ายการพยาบาล	104	N2
	งานหอพัก	105	N1
	งานห้องพัสดุ	106	N1
	เวรเปล	107	N32
	หน่วยพัฒนาสุขภาพ [กปร.2]	108	N38
	ห้องสวนหัวใจ	201	N35
	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง (OR-ศร.2)	202	N3
	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป (OR-ศร.3)	203	N3
	ห้องผ่าตัด NS (OR-รก.2)	204	N4
	ห้องผ่าตัด ENT, Eye (OR-พท.2)	205	N5
	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมฉุกเฉิน (OR-กปร.5)	206	N6
	ห้องผ่าตัดกระดูก (OR-มพ.4)	207	N6
	ห้องผ่าตัดสูติ-นรี (OR สูติ)	208	N7
	ห้องผ่าตัดกุมาร (OR-สก.7)	209	N8
	ห้องผ่าตัด CVT (OR-สก.5)	210	N8
	ห้องคลอด	211	N9
	ห้องไตเทียม (กส.1)	212	N12
	ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู [ส่วนงานพยาบาล]	213	N10
	งานพยาบาลทางรังสีวิทยา	215	N11
	หอผู้ป่วยหลิ่มีซีลัน ล่าง (ชล.)	301	N12
	หอผู้ป่วยหลิ่มีซีลัน บน (ชบ.)	302	N12
	หอผู้ป่วยวชิราวุธ ล่าง (วล.)	303	N12
	หอผู้ป่วยวชิราวุธ บน (วบ.)	304	N12
	หอผู้ป่วยธนาคารกสิกรไทย 3 (กส.3)	305	N12
	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 2 (อย.2)	306	N13
	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 3 (อย.3)	307	N13
	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 4 (อย.4)	308	N13
	หอผู้ป่วยพร้อมพันธุ์ 2-3 (พพ.2-3)	309	N14

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
	หอผู้ป่วยวชิรญาณวงศ์ 3-4 (วญ.3-4)	310	N14
	หอผู้ป่วย วชิรญาณ สามัคคีพยาบาล 4 (วส.4)	311	N14
	หอผู้ป่วย วชิรญาณ สามัคคีพยาบาล 5 (วส.5)	312	N14
	หอผู้ป่วยจงกลนี 1 (จก.1)	313	N15
	หอผู้ป่วยจงกลนี 2 (จก.2)	314	N15
	หอผู้ป่วยจงกลนี 3 (จก.3)	315	N15
	หอผู้ป่วยจงกลนี 4 (จก.4)	316	N15
	หอผู้ป่วยอาหาร 1 (อล.)	317	N16
	หอผู้ป่วยอาหาร 2 (อบ.)	318	N16
	หอผู้ป่วยปัญญาสมาธิ 1 (ปล.)	319	N16
	หอผู้ป่วยปัญญาสมาธิ 2 (ปน.)	320	N16
	หอผู้ป่วยเจริญ-สมศรี 4 (จส.4)	321	N17
	หอผู้ป่วยเจริญ-สมศรี 5 [อยู่ที่ มงกุฎฯ 2] (มพ.2)	322	N17
	หอผู้ป่วยเจริญ-สมศรี 6 [อยู่ที่วอวงวานิช 8] (วน.8)	323	N17
	หอผู้ป่วย ภปร.14	324	N18
	หอผู้ป่วย ภปร.15	325	N18
	หอผู้ป่วย ภปร.16	326	N18
	หอผู้ป่วย ภปร.17	327	N18
	หอผู้ป่วย สก 4	328	N19
	หอผู้ป่วย สก 19 ขวา	329	N19
	หอผู้ป่วย สก 20 ขวา	330	N19
	หอผู้ป่วย ธนาคารกรุงเทพ 1 (ธก.1)	331	N20
	หอผู้ป่วย ธนาคารกรุงเทพ 2 (ธก.2)	332	N20
	หอผู้ป่วย ธนาคารกรุงเทพ 3 (ธก.3)	333	N20
	หอผู้ป่วย ธนาคารกรุงเทพ 2 NS-IMCU (ธก.2 IMCU)	334	N20
	หอผู้ป่วย ธนาคารกรุงเทพ 2 NS-ICU (ธก.2ICU)	335	N20
	หอผู้ป่วย จุฬภฏฯ 2 (จภ.2)	336	N21
	หอผู้ป่วย จุฬภฏฯ 3 (จภ.3)	337	N21
	หอผู้ป่วยวอวงวานิช 5 (วน.5)	338	N22

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
	หอผู้ป่วยว่องวานิช 6 (วน.6)	339	N22
	หอผู้ป่วยว่องวานิช 7 (วน.7)	340	N22
	หอผู้ป่วยสวัสดิ์ล้อม 2 (สล.2)	341	N23
	หอผู้ป่วยสวัสดิ์ล้อม 3 (สล.3)	342	N23
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 5 (คณ.5)	343	N24
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 6 (คณ.6)	344	N24
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 7 (คณ.7)	345	N24
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 5 (นม.5)	346	N25
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 6 (นม.6)	347	N25
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 7 (นม.7)	348	N26
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 10 (นม.10ส)	349	N26
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 10 (นม.10พ)	350	N26
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 4 (นม.4)	351	N27
	คัคณางค์ 4 NICU, M-NICU (คณ.4)	352	N27
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 5 (คณ.5)	343	N24
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 6 (คณ.6)	344	N24
	หอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 7 (นม.7)	348	N26
	หอผู้ป่วย สก 6	353	N28
	หอผู้ป่วย สก 14 ชาย	354	N28
	หอผู้ป่วย สก 14 ขวา	355	N28
	หอผู้ป่วย สก 15 G1	356	N29
	หอผู้ป่วย สก 15 G2	357	N29
	หอผู้ป่วย สก 16 ชาย	358	N29
	หอผู้ป่วย สก 16 ขวา	359	N29
	หอผู้ป่วย สก 17 ขวา	360	N30
	หอผู้ป่วย สก 18 ขวา	361	N30
	หอผู้ป่วย สก 19 ชาย	362	N30
	ห้องฉุกเฉิน [มพ. 1, จพ. 1] (ER)	363	N31
	หอผู้ป่วย จุฬารัตน์ 2 (จพ.2)	364	N32
	หอผู้ป่วย มงกุฏ เพชรรัตน์ 3 (มพ.3)	365	N33

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
	หอผู้ป่วย จุฬารักษ์ 3 (จพ.3)	366	N33
	ICU สูติ	367	N34
	ICU ศัลยกรรม (S-ICU)	368	N34
	CCU	369	N35
	ICCU	370	N35
	MICU 1	371	N36
	MICU 2	372	N36
	ICU กุมาร (P-ICU)	373	N37
	ICU ศัลยกรรมทรวงอก (CVT-ICU)	374	N37
	OPD ภาปร 1	375	N38
	คลินิกเสริมพิเศษห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9	376	N38
	หน่วยเตรียมผู้ป่วยก่อนรับไว้ใน รพ. (Preadmission)	377	N38
	OPD ภาปร 2 เวชศาสตร์ป้องกัน และผิวหนัง	378	N38
	OPD ภาปร 3 Med เฉพาะ	379	N38
	OPD ภาปร 5 กระดูก	380	N39
	OPD ภาปร 6 ศัลยกรรม	381	N39
	OPD ภาปร 7 นรีฯ, วางแผนฯ	382	N39
	OPD ภาปร 8 ANC	383	N39
	OPD ภาปร 9 กุมาร	384	N40
	OPD ภาปร 10 ENT	385	N40
	OPD ภาปร 11 ตา	386	N40
	OPD ภาปร 12 จิตเวช	387	N40
	OPD ภาปร 13 ประกันสังคม ,เจ้าหน้าที่	388	N40
2.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป		
	งานบริหารงานทั่วไป	109	S1
	หน่วยสัมภาระ	110	S1
	หน่วยอาคารสถานที่	111	S1
	หน่วยช่าง	112	S1
	หน่วยยานยนต์	113	S1
	หน่วยจัดซื้อ	114	S1
	หน่วยรักษาความปลอดภัย	115	S1
	หน่วยพิธีการ	389	S1

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
3. ฝ่ายเลขานุการ	งานเลขานุการ	116	S2
	งานการเจ้าหน้าที่	117	S2
	งานประชาสัมพันธ์	118	S2
	งานโทรศัพท์	119	S2
	งานสารบรรณ	120	S2
	งานช่วยอำนวยความสะดวก	121	S2
	งานผลิตและเก็บเอกสาร	122	S2
4. ฝ่ายการเงินและบัญชี		123	S3
5. ฝ่ายสังคมสงเคราะห์		124	S4
6. ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ		125	S5
7. ฝ่ายโภชนาวิทยาและโภชนบำบัด		126	S6
8. ฝ่ายผู้ป่วยนอก	งานผู้ป่วยนอก	127	S8
	ห้องบัตร	128	S8
	ศูนย์บรรจผู้ป่วย	129	S8
	หน่วยสุศึกษา	130	S8
9. หน่วยคอมพิวเตอร์		131	S7
10. ฝ่ายทันตกรรม		222	S8
11. ฝ่ายเวชภัณฑ์		223	S9
12. ฝ่ายเภสัชกรรม		224	S10
13. ฝ่ายธนาคารเลือด		225	S11
14. ศูนย์โรคหัวใจ		226	S12
15. ฝ่ายเภสัชวิทยา		132	M1
16. ฝ่ายสรีรวิทยา		133	M2
17. ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์		134	M3
18. ฝ่ายชีวเคมี		135	M4
19. ฝ่ายวิสัญญีวิทยา		136	M5
20. ฝ่ายอายุรศาสตร์		137	M6
21. ฝ่ายศัลยศาสตร์		138	M7
22. ฝ่ายสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา		139	M8
23. ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์		140	M9
24. ฝ่ายจักษุวิทยา		141	M10
25. ฝ่ายออร์โธปิดิกส์		142	M11

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
26.	ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา	143	M12
27.	ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	144	M13
28.	ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	145	M14
29.	ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	213	M15
30.	ฝ่ายรังสีวิทยา - รังสีวินิจฉัย - รังสีรักษา - เวชศาสตร์นิวเคลียร์	214	M16
		215	M16
		216	M16
31.	ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตร	217	M17
32.	ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	218	M18
33.	ฝ่ายพยาธิวิทยา	219	M19
34.	ฝ่ายปรสิตวิทยา	220	M20
35.	ฝ่ายจุลชีววิทยา	221	M21

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 3.2 แสดงเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) สำหรับการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์

รหัส หน่วยงาน	หน่วยงาน	เกณฑ์จัดสรรต้นทุน
101	งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	จำนวน Set ที่หน่วยงานต้นทุนส่ง
102	หน่วยผสมนม	จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
103	หน่วยแม่บ้าน	จำนวนผ้าที่หน่วยงานต้นทุนส่งซักและตัดเย็บ
104	งานวิชาการ, บริหาร และธุรการ ฝ่ายการพยาบาล	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน (เฉพาะฝ่ายการ พยาบาล)
105	งานหอพัก	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุนที่พักในหอพัก
106	งานห้องพัสดุ	จำนวนศพที่ให้บริการ
107	เวรเปล	จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการ
108	หน่วยพัฒนาสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วยนอก
109	งานบริหารงานทั่วไป	จำนวนบุคลากรแต่ละหน่วยงานต้นทุน
110	หน่วยสัมภาระ	มูลค่าวัสดุที่หน่วยงานต้นทุนเบิกใช้
111	หน่วยอาคารสถานที่	พื้นที่ของหน่วยงานต้นทุน
112	หน่วยช่าง	จำนวนรายการที่หน่วยงานต้นทุนส่งซ่อม
113	หน่วยยานยนต์	จำนวนใบขอรถจากหน่วยต้นทุน
114	หน่วยจัดซื้อ	มูลค่าวัสดุ-ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อให้หน่วยงานต้นทุน
115	หน่วยรักษาความปลอดภัย	พื้นที่ของหน่วยงานต้นทุน
116	งานเลขานุการ	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน
117	งานการเจ้าหน้าที่	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน
118	งานประชาสัมพันธ์	จำนวนผู้ป่วยนอกของหน่วยงานต้นทุน
119	งานโทรศัพท์	มูลค่าการใช้โทรศัพท์ของแต่ละหน่วยงานต้นทุน
120	งานสารบรรณ	จำนวนครั้งการให้บริการแก่หน่วยงานต้นทุน
121	งานช่วยอำนวยความสะดวก	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน
122	งานผลิตเอกสารและสิ่งพิมพ์	จำนวนครั้งการผลิตสิ่งพิมพ์ให้หน่วยงานต้นทุน
123	ฝ่ายการเงินและบัญชี (3 ส่วน)	
	-งานผู้ป่วยนอก	จำนวนผู้ป่วยนอก
	-งานผู้ป่วยใน	จำนวนผู้ป่วยใน
	-งานทั่วไปอื่นๆ	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน
124	ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	
	-งานผู้ป่วยนอก	จำนวนจำนวนผู้ป่วยที่ปรึกษา
	-งานผู้ป่วยใน	จำนวนผู้ป่วยในที่ปรึกษา

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รหัส หน่วยงาน	หน่วยงาน	เกณฑ์จัดสรรต้นทุน
125	ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ	จำนวนผู้ป่วยใน
126	ฝ่ายโภชนวิทยาและโภชนบำบัด (ยกเว้นต้นทุนส่วนจัดจำหน่าย) -อาหารผู้ป่วย -อาหารเจ้าหน้าที่	จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน
127	งานผู้ป่วยนอก	จำนวนผู้ป่วยนอก
128	ห้องบัตร	จำนวนผู้ป่วยนอก
129	ศูนย์บรรจผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วยใน
130	หน่วยสุศึกษา	จำนวนผู้ป่วยนอก
131	หน่วยคอมพิวเตอร์	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต้นทุน
134	ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
135	ฝ่ายชีวเคมี	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
136	ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
137	ฝ่ายอายุรศาสตร์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
138	ฝ่ายศัลยศาสตร์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
139	ฝ่ายสูติ-นรีเวชศาสตร์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
140	ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
141	ฝ่ายจักษุวิทยา	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
142	ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
143	ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
144	ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
145	ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	% การทำงานของแพทย์ตามหน่วยงานต้นทุน
201	ห้องสวนหัวใจ (สก.)	จำนวนครั้งการให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
202	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง (สร2)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
203	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป (สร3)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
204	ห้องผ่าตัด NS (รก2)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
205	ห้องผ่าตัด ENT, Eye (พท2)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
206	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมฉุกเฉิน (ภปร5)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
207	ห้องผ่าตัดกระดูก (มพ4)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
208	ห้องผ่าตัดสูติ-นรี (คน3)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
209	ห้องผ่าตัดกุมาร (สก7)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน
210	ห้องผ่าตัด CVT (สก5)	จำนวนครั้งการผ่าตัดของหน่วยงานต้นทุน

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รหัส หน่วยงาน	หน่วยงาน	เกณฑ์จัดสรรต้นทุน
211	ห้องคลอด (นม2,คณ2)	จำนวนครั้งการคลอดของหน่วยงานต้นทุน
212	ห้องไตเทียม กสิกรไทย 1-2	จำนวนครั้งของการให้บริการผู้ป่วยของหน่วยต้นทุน
213	ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	จำนวนผู้ป่วยของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการ
215	ฝ่ายรังสีวิทยา-งานรังสีรักษา	จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
222	ฝ่ายทันตกรรม	จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
223	ศูนย์โรคหัวใจ	จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
224	ฝ่ายเวชภัณฑ์	มูลค่าต้นทุนค่าวัสดุในส่วนค่าเวชภัณฑ์ของหน่วยงานต้นทุน
225	ฝ่ายเภสัชกรรม	มูลค่าต้นทุนค่าวัสดุในส่วนค่ายาของหน่วยงานต้นทุน
226	ธนาคารเลือด	จำนวนครั้งของผู้ป่วยในที่ได้รับบริการ
368	S-ICU*	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยที่เข้า ICU
374	CVT-ICU*	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยที่เข้า ICU
373	P-ICU*	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยที่เข้า ICU

\* การที่มีการกระจายต้นทุนของหอผู้ป่วย ICU ศัลยกรรมทรวงอก (374) และ ICU กุมาร (373) เนื่องจาก หอผู้ป่วยทั้ง 2 หอไม่มีมียอดเตียงบรรจุผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ให้บริการจะได้รับการบรรจุตามหอผู้ป่วยอื่นๆ ที่มีมียอดเตียง ส่วน ICU ศัลยกรรม (368) จะบรรจุผู้ป่วยต่อเมื่อผู้ป่วยอยู่นานเกิน 72 ชั่วโมง นอกเหนือจากนี้ จะปฏิบัติตาม ICU ศัลยกรรมทรวงอก และ ICU กุมาร

2. **ขั้นตอนการ** ใช้ระยะเวลาดำเนินการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (Prospective Study) 6 เดือน (ตุลาคม 2543 ถึง มีนาคม 2544) โดยข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลและมีวิธีการรวบรวมดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงแหล่งข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ชนิดของข้อมูล	แบบเก็บ ข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Labor Costs		
1. เงินเดือน	LC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล emp01) และ ฝ่ายการเงิน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ค่าล่วงเวลา	LC 2	งานการเงิน และ หน่วยงานต้นทุน
3. ค่ารักษาพยาบาล (ใน รพ.)	LC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล fin02, fin04, fin06 และ emp02)
4. ค่ารักษาพยาบาลนอก รพ.	LC 2	งานการเงิน
5. ค่าเช่ารถยนต์	LC 3	งานการเงินเจ้าหน้าที่
6. ค่าช่วยเหลือบุตร	LC 3	งานการเงินเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ชนิดของข้อมูล	แบบเก็บข้อมูล	แหล่งข้อมูล
7. เงินตอบแทนพิเศษ/ ค่าวิชาชีพ	LC 2	งานการเงิน
8. ค่าศึกษาต่อ/ ประชุม/ อบรม	LC 2	งานการเงิน
<b>Material Costs</b>		
1. วัสดุการแพทย์		
1.1 ยาทั่วไป (เบิกรวม)	MC 1	ฝ่ายเภสัชกรรม
1.2 เวชภัณฑ์ทั่วไป (เบิกรวม)	MC 1	ฝ่ายเวชภัณฑ์
1.3 ยารายบุคคล (ใบสั่งแพทย์)	MC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล fin02, fin04 และ fin06)
1.4 เวชภัณฑ์รายบุคคล (ใบสั่งแพทย์)	MC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล fin02, fin04 และ fin06)
1.5 X-ray และ Investigate ต่างๆ	MC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล fin02, fin04 และ fin06)
1.6 Lab	MC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล fin02, fin04 และ fin06)
2. วัสดุสำนักงานและของใช้		
2.1 ของใช้ประจำหน่วยงาน	MC 1	หน่วยสัมภาระ
2.2 วัสดุสำนักงาน	MC 1	หน่วยพัสดุ กองคลัง สภาการศึกษา
2.3 วัสดุอุปกรณ์ที่จัดซื้อ	MC 1	หน่วยจัดซื้อ
3. สาธารณูปโภค		
3.1 โทรศัพท์	MC 2	งานการเงิน
3.2 น้ำประปา	MC 2	งานการเงิน
3.3 ไฟฟ้า	MC 2	งานการเงิน
4. เบ็ดเตล็ด		
4.1 ค่าจ้างทำความสะอาด	MC 2	งานการเงิน
4.2 ค่าจ้างรักษาความปลอดภัย	MC 2	งานการเงิน
4.3 ค่าน้ำมัน และเชื้อเพลิงต่างๆ	MC 2	งานการเงิน
4.4 ค่าซ่อมต่างๆ	MC 2	งานการเงิน
<b>Capital Costs</b>		
1. ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์	CC 1	งานบัญชี
2. ครุภัณฑ์สำนักงาน	CC 1	งานบัญชี
3. ครุภัณฑ์อาคารสถานที่	CC 1	งานบัญชี

## ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ชนิดของข้อมูล	แบบเก็บข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Allocation Costs		
1. จำนวนบุคลากร	LC 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล emp01)
2. จำนวนผู้ป่วยนอก	A 1	หน่วยคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล opd02)
3. จำนวนผู้ป่วยใน	A 1	หน่วยคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ (จากฐานข้อมูล ipd01 )
4. พื้นที่ของหน่วยงาน	A 1	งานบัญชี
5. อื่นๆ	A1-A5	หน่วยงานต้นทุน

ทั้งนี้ รายละเอียดของข้อมูลแต่ละประเภทมีดังต่อไปนี้

## 1. Labor Costs

## 1.1 เงินเดือน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ

1.1.1 บุคลากรทุกระดับยกเว้นแพทย์ที่สังกัดสำนักงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คำนวณค่าแรงจากเงินเดือนทั้งหมดที่ได้รับอยู่ในระยะเวลา 6 เดือนที่ทำการศึกษา

1.1.2 แพทย์ฝ่ายผู้ป่วยนอกที่สังกัดสำนักงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คำนวณค่าแรงจากเงินเดือนทั้งหมดที่ได้รับอยู่ในระยะเวลา 6 เดือนที่ทำการศึกษา

1.1.3 อาจารย์แพทย์ ที่สังกัดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสังกัดสำนักงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คำนวณค่าแรงจากเงินเดือน ตามสัดส่วนของงานบริการที่ให้แก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

1.1.4 แพทย์ประจำบ้าน (Resident) แพทย์ต่อยอด (Fellow) คำนวณค่าแรงจากเงินเดือนและค่าตอบแทนที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจ่ายให้ ตามสัดส่วนของงานบริการที่ให้แก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

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

1.3 ค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาล คำนวณค่าแรงส่วนนี้จากต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ไปรับบริการจากหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยทุกแห่งทั้งประเภทผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก

## 2. Material Costs

## 2.1 วัสดุการแพทย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

2.1.1 ยาและเวชภัณฑ์ทั่วไป เป็นต้นทุนค่าวัสดุที่เกิดจากหน่วยงานต้นทุนเบิกรวมเป็นรายหอผู้ป่วย โดยใช้ใบฎีกา ข้อมูลส่วนนี้เป็นราคาทุน (Cost)

2.1.2 ยาและเวชภัณฑ์รายบุคคล เป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยแต่ละหน่วยงานต้นทุนตามใบสั่งยาซึ่งเป็นราคาขาย (Charge Price) นำมาคำนวณเป็นราคาทุน (Cost) โดยปรับตามค่าเฉลี่ยของร้อยละของกำไร

2.1.3 ค่า X-ray, Investigate ต่างๆ และ Lab เป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยตามใบแจ้งหนี้ ซึ่งเป็นราคาที่เราเรียกเก็บจากผู้ป่วย (Charge Price) ยกเว้นในส่วนรังสีรักษา ฝ่ายจุลชีววิทยา และฝ่ายนิติเวชศาสตร์ ของผู้ป่วยใน ซึ่งมีระบบฐานข้อมูลในส่วนนี้ยังไม่สมบูรณ์ ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในส่วนนี้จะเป็น Indirect Cost ที่ได้จากการกระจายต้นทุนมาจากฝ่ายรังสี (รังสีรักษา), ฝ่ายจุลชีววิทยา และฝ่ายนิติเวชศาสตร์ ตามลำดับ

2.2 วัสดุสำนักงานและของใช้ เป็นต้นทุนค่าวัสดุที่หน่วยงานต้นทุนเบิกจากหน่วยงานที่มีหน้าที่จ่ายวัสดุเหล่านี้ รวมทั้งในส่วนที่จัดซื้อตามที่ได้รับการอนุมัติด้วย

### 2.3 ค่าสาธารณูปโภค

2.3.1 โทรศัพท์ คำนวณตามค่าโทรศัพท์ที่หน่วยงานต้นทุนใช้ไปจริง

2.3.2 น้ำประปา คำนวณจากค่าน้ำประปาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งสัดส่วนค่าน้ำประปาของหน่วยงานต้นทุนตามพื้นที่ใช้สอยของแต่ละหน่วยงาน

2.3.3 ค่าไฟฟ้า แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามมิเตอร์ไฟฟ้าย่อยภายในโรงพยาบาล ในแต่ละกลุ่มคำนวณจากค่าไฟฟ้าตามพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต้นทุน

กลุ่มที่ 1 ตึก ภปร., มงกุฎเพชรรัตน์, จุฬารัตน์ และจักรพงษ์

กลุ่มที่ 2 ตึก สก. และจุฬาลักษณ์

กลุ่มที่ 3 ตึกอื่นๆ ของโรงพยาบาล นอกเหนือจากตึกดังกล่าวกลุ่มที่ 1 และ 2

### 2.4 เบ็ดเตล็ด

2.4.1 ค่าจ้างทำความสะอาด นำจำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าจ้างทำความสะอาดนี้ไปรวมกับต้นทุนของหน่วยแม่บ้านฯ ฝ่ายการพยาบาล

2.4.2 ค่าจ้างรักษาความปลอดภัย นำจำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าจ้างรักษาความปลอดภัยไปรวมกับต้นทุนของหน่วยรักษาความปลอดภัย ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

2.4.3 ค่าน้ำมัน และเชื้อเพลิงต่างๆ นำจำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าน้ำมัน และเชื้อเพลิงต่างๆ ไปรวมกับต้นทุนของหน่วยยานยนต์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

2.4.4 ค่าซ่อมต่างๆ นำจำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าซ่อมต่างๆ ไปรวมกับต้นทุนของหน่วยช่าง ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

## 3. Capital Costs

3.1 ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ และสำนักงาน ใช้มูลค่าทดแทน (Replacement Value) ของครุภัณฑ์ในการคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยให้อัตราลดเป็น 10% อายุการใช้งาน 10 ปี

3.1.1 ในกรณีที่ทราบราคาซื้อหรือราคาในเวลาที่ได้รับบริจาคมา ปรับเป็นมูลค่าทดแทนโดยใช้ราคาเครื่องมือแพทย์ ณ เวลาที่ได้มาบวก 10%

3.1.2 ในกรณีที่ไม่ทราบราคาซื้อ ใช้ราคาปัจจุบันเป็นมูลค่าทดแทน

3.2 ครุภัณฑ์อาคารสถานที่ ใช้มูลค่าทดแทน (Replacement Value) ของอาคารซึ่งประเมินโดย บริษัทเงินทุน ธนชาติ จำกัด ระหว่างเดือน เมษายน-พฤศจิกายน 2543 มาใช้ในการคำนวณค่าเสื่อมราคา อัตราลดเป็น 10% อายุการใช้งาน 20 ปี โดยหลักการประเมินมูลค่าทดแทนคือ "ประเมินมูลค่าอาคารปัจจุบันด้วยวิธีต้นทุนก่อสร้างใหม่ ตามลักษณะการก่อสร้าง ความสูง รายละเอียดวัสดุในอาคาร โดยคิดพื้นที่อาคารก่อสร้างรวม ซึ่งหมายถึงพื้นที่ทั้งหมดของอาคารที่อยู่ในเส้นรอบนอกของอาคารทุกชั้นรวมกันโดยไม่หักช่องลิฟท์ ช่องบันไดหรือช่องเปิดอื่นๆ มีหน่วยเป็นตารางเมตร คูณด้วยต้นทุนการก่อสร้างต่อหน่วย เป็นต้นทุนก่อสร้างใหม่ หักด้วยค่าเสื่อมราคาอาคาร โดยคิดหาร หักค่าเสื่อมอาคารในอัตราปีละ 2% โดยมีมูลค่าของค่าเสื่อมราคาอาคารสูงสุด 80% แล้วนำมาปรับค่าตามสภาพการปรับปรุงอาคารอันเกิดจากการปรับปรุงตกแต่ง บำรุงรักษาให้มีสภาพดีกว่าการใช้งานโดยปกติ หรือค่าเสื่อมสภาพอันเกิดจากการใช้งานหรือความเสื่อมโทรม หรือชำรุดของอาคารจากการใช้งานเกินปกติของอาคาร เป็นราคาประเมินอาคาร โดยทั้งนี้ไม่นับรวมเฟอร์นิเจอร์ หรือสิ่งประดับตกแต่ง รวมทั้งเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ทางการแพทย์ หรืออุปกรณ์สำนักงาน แต่ทั้งนี้ เนื่องจากอาคารบางหลังมีอายุอาคารมากกว่า 50 ปี ซึ่งถือว่าหมดอายุอาคาร แต่เป็นอาคารโบราณ หรืออาคารอนุรักษ์ซึ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ คารวประเมินอาคารลักษณะดังกล่าวให้ถือเป็นราคาตามแต่ตกลง (Agree Value)"<sup>A39</sup>

#### 4. Allocation Costs

กระจายต้นทุนจากหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) และ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ไปเป็น Indirect Costs ของหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยโดยเกณฑ์การกระจายต้นทุนดังตารางที่ 3.2

#### การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

เนื่องจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีหน่วยงานย่อยมากและข้อมูลมีจำนวนมาก ในการศึกษาคั้งนี้จึงมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ

1. การประมวลผลข้อมูล ประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel 97, Microsoft Access 2000, Visual FoxPro 6 และโปรแกรมการ Converse HN. ให้มีรูปแบบเดียวกัน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ด้วย Hospital Cost Analysis, และ Thai DRGs Grouper Version 2

ทั้งนี้ การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก (Unit Cost of Ward and OPD) วิเคราะห์ได้เป็น 2 ค่า (Conceptual Framework ข้อ 1.) คือ

1.1 ต้นทุนต่อหน่วยของค่าบริการพื้นฐาน (Unit Cost of Routine Service Cost) ได้มาจาก

- รวม LC, MC (เฉพาะส่วนที่เบิกโดยใบฎีกา), CC และ Indirect Cost (ได้จากการกระจายต้นทุนจากหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้การสนับสนุนการบริการผู้ป่วย ตามเกณฑ์การกระจายต้นทุน ตารางที่ 3.2) เป็น Routine Service Cost

- นำ Routine Service Cost มาหารด้วยจำนวนครั้งของการให้บริการ สำหรับหอผู้ป่วยนอก และหารด้วยวันนอน สำหรับหอผู้ป่วยใน เป็น Unit Cost of Routine Service Cost

### 1.2 ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost)

- รวม ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab.), ค่าตรวจทางรังสีวิทยา, ค่ายาและเวชภัณฑ์ (เบิกหรือซื้อโดยใบสั่งแพทย์) เป็น Medical Care Cost

- นำ Medical Care Cost มารวมกับ Routine Service Cost เป็น Full Cost

- นำ Full Cost มาหารด้วยจำนวนครั้งของการให้บริการ สำหรับหอผู้ป่วยนอก และหารด้วยวันนอน สำหรับหอผู้ป่วยใน เป็น Unit Cost

ส่วนที่ 2 ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (Conceptual Framework ข้อ 2.) คือ

#### 2.1 ผู้ป่วยนอกที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล

- นำข้อมูลต้นทุนค่ายา เวชภัณฑ์และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ-รังสีวิทยาของผู้ป่วยนอกที่ขอส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลโรงพยาบาล (ทั้งที่ใช้และไม่ใช้บัตร สปร.ของกระทรวงสาธารณสุข) มาเชื่อมความสัมพันธ์กับ คลินิกที่ผู้ป่วยไปตรวจรักษาโรค แล้วจำแนกข้อมูลออกเป็นราย OPD (ชั้นที่ของ ปรว.)

- รวมค่าใช้จ่ายเป็นรายคลินิก แล้วนำไปรวมกับ RSC ของแต่ละ OPD (ได้มาจากการนำ Unit Cost of RSC คูณจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ) เป็น Full Cost

- นำ Full Cost ไปหารด้วย จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ (Visit) เป็น Unit Cost ของผู้ป่วยนอกที่ขอรับการส่งเคราะห์คำจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.

#### 2.2 ผู้ป่วยในที่ขอส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล

- นำข้อมูลต้นทุนค่ายา เวชภัณฑ์ และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ-รังสีวิทยาของผู้ป่วยในที่บรรจุเข้า Ward สามัญ มาจำแนกเป็นราย Ward

- รวมค่าใช้จ่ายเป็นราย Ward แล้วนำไปรวมกับ RSC ของแต่ละ Ward (ซึ่งได้มาจาก Unit Cost of RSC คูณจำนวนวันนอนรวมของ Ward นั้นๆ) เป็น Full Cost

- นำ Full Cost ไปหารด้วย จำนวนผู้ป่วยมารับบริการ เป็น Unit Cost ของผู้ป่วยในที่ขอส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลต่อคน

ส่วนที่ 3 ต้นทุนคำรักษาพยาบาลต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (Conceptual Framework ข้อ 2.) คือ

#### 3.1 คำรักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ รพ. แบบผู้ป่วยนอก

- นำข้อมูลต้นทุนค่ายา เวชภัณฑ์ และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ-รังสีวิทยาของผู้ป่วยนอกที่ใช้สิทธิ์เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์หรือครอบครัวเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มาเชื่อมความสัมพันธ์กับ คลินิกที่ผู้ป่วยไปตรวจรักษาโรค แล้วจำแนกข้อมูลออกเป็นราย ฝ่าย / Ward ที่เจ้าหน้าที่สังกัดอยู่

- รวมค่าใช้จ่ายเป็นรายคลินิก แล้วนำไปรวมกับ RSC ของ OPD (ได้จาก Unit Cost of RSC คูณจำนวนครั้งการให้บริการ) เป็น OPD-Full Cost

- นำ OPD-Full Cost ไปหารด้วย จำนวนบุคลากรของแต่ละฝ่าย/Ward เป็น Unit Cost ต้นทุนคำรักษาพยาบาล OPD ต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายแต่ละคน



- นำ OPD-Full Cost ทุกฝ่ายมารวมกัน เป็น Full Cost หารด้วยจำนวนบุคลากรทั้งโรงพยาบาล เป็น Unit Cost ค่ารักษาพยาบาล OPD ต่อเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 1 คน

### 3.2 ค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ รพ. แบบผู้ป่วยใน

- นำข้อมูลต้นทุนค่ายา เวชภัณฑ์ และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ-รังสีวิทยาของผู้ป่วยในที่ใช้สิทธิ์เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์หรือครอบครัวเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่เข้ารับการรักษาตาม Ward ต่างๆ มาจำแนกข้อมูลออกเป็นราย ฝ่าย / Ward ที่เจ้าหน้าที่สังกัดอยู่

- รวมค่าใช้จ่ายเป็นราย Ward แล้วนำไปรวมกับ RSC ของแต่ละ Ward (ได้จาก Unit Cost of RSC คุณวันนอนรวม) เป็น Ward-Full Cost

- นำ Ward-Full Cost ไปหารด้วย จำนวนบุคลากรของแต่ละฝ่าย/Ward เป็น Unit Cost ค่ารักษาพยาบาล IPD ต่อเจ้าหน้าที่ฝ่าย 1 คน

- นำ Ward-Full Cost ทุกฝ่ายมารวมกัน เป็น Full Cost หารด้วยจำนวนบุคลากรทั้งโรงพยาบาล เป็น Unit Cost ค่ารักษาพยาบาล IPD ต่อเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 1 คน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แต่ละหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ นอกจากนี้ยังศึกษาถึงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs), ผู้ป่วยที่ขอสงเคราะห์คำรักษาพยาบาลและผู้ป่วยสามัญ, คำรักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา โดยการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะเสนอเป็น 9 ส่วน ดังนี้คือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลจำนวนบุคลากรและจำนวนการให้บริการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ส่วนที่ 2 ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ส่วนที่ 3 โครงสร้างต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็น 3 มุมมอง คือ
  - ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุนและต้นทุนรวมทางตรง
  - ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม
  - ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)
- ส่วนที่ 4 ต้นทุนรวมของกลุ่มโรค(ตามฝ่ายทางการแพทย์)ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็น 3 มุมมอง คือ
  - ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุนและต้นทุนรวม
  - ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม
  - ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)
- ส่วนที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็น
  - ต้นทุนของหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS)
  - ต้นทุนของกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์)
  - ต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ส่วนที่ 6 ต้นทุนของห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ส่วนที่ 7 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้
- ส่วนที่ 8 ต้นทุนของผู้ป่วยที่ขอรับการสงเคราะห์คำรักษาพยาบาล
- ส่วนที่ 9 ต้นทุนคำรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลจำนวนบุคลากรและจำนวนการให้บริการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนบุคลากร, จำนวนครั้งของการให้บริการและวันนอนของผู้ป่วยจำแนกตามหน่วยงานต้นทุ  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

ฝ่าย/Ward	จำนวนบุคลากร (คน)	จำนวนครั้ง การให้บริการผู้ป่วย (ครั้ง)	จำนวนวันนอน (วัน)
1. <u>NRPCC</u>			
งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	61	NA	NA
หน่วยผสมนม	10	NA	NA
หน่วยแม่บ้าน	218	NA	NA
งานวิชาการและบริหาร	96	NA	NA
งานหอพัก	31	NA	NA
งานห้องพักรักษา	6	NA	NA
เวรเปล	50	NA	NA
หน่วยพัฒนาสุขภาพ	9	NA	NA
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	305	NA	NA
ฝ่ายเลขานุการ	76	NA	NA
ฝ่ายการเงินและบัญชี	86	NA	NA
ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	31	NA	NA
ฝ่ายเวชระเบียนฯ	25	NA	NA
ฝ่ายโภชนาวิทยาฯ	254	NA	NA
ฝ่ายผู้ป่วยนอก	145	NA	NA
หน่วยคอมพิวเตอร์	21	NA	NA
ฝ่ายเภสัชวิทยา	-	NA	NA
ฝ่ายสรีรวิทยา	-	NA	NA
ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	1	NA	NA
ฝ่ายชีวเคมี	-	NA	NA
ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	83	NA	NA
ฝ่ายอายุรศาสตร์	68	NA	NA
ฝ่ายศัลยศาสตร์	14	NA	NA
ฝ่ายสูติศาสตร์ฯ	34	NA	NA
ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	40	NA	NA
ฝ่ายจักษุวิทยา	4	NA	NA
ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	5	NA	NA

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	จำนวนบุคลากร (คน)	จำนวนครั้ง การให้บริการผู้ป่วย (ครั้ง)	จำนวนวันนอน (วัน)
ฝ่าย ENT	5	NA	NA
ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	16	NA	NA
ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันฯ	0*	NA	NA
2. RPCC			
ห้องสวนหัวใจ	21	2,318	NA
OR-ศธ.2	34	2,318	NA
OR-ศธ.3	37	2,226	NA
OR-รก.2	14	480	NA
OR-พท.2	30	3,147	NA
OR-ภปร.5	7	1,231	NA
OR-มพ.4	23	1,147	NA
OR-คน.3	36	4,165	NA
OR-สก7	13	680	NA
OR-สก5	24	589	NA
ห้องคลอด	97	5,104	NA
ห้องไตเทียม	18	NA	NA
ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	70	NA	NA
รังสีวินิจฉัย	122	NA	NA
รังสีรักษา	28	NA	NA
เวชศาสตร์นิวเคลียร์	51	NA	NA
ฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง	67	NA	NA
ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	13	NA	NA
ฝ่ายพยาธิวิทยา	9	NA	NA
ฝ่ายปรสิตวิทยา	1	NA	NA
ฝ่ายจุลชีววิทยา	18	NA	NA
ฝ่ายทันตกรรม	26	NA	NA
ฝ่ายเวชภัณฑ์	35	NA	NA
ฝ่ายเภสัชกรรม	172	NA	NA
ฝ่ายธนาคารเลือด	33	NA	NA
ศูนย์โรคหัวใจ	6	NA	NA

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	จำนวนบุคลากร (คน)	จำนวนครั้ง การให้บริการผู้ป่วย (ครั้ง)	จำนวนวันนอน (วัน)
3. PS			
หลิมซีลันล่าง	37	NA	4,597
หลิมซีลันบน	16	NA	1,135
วชิราวุธล่าง	37	NA	4,610
วชิราวุธบน	16	NA	1,377
กสิกร 3	22	NA	921
อายุรศาสตร์ 2	36	NA	4,805
อายุรศาสตร์ 3	37	NA	4,846
อายุรศาสตร์ 4	24	NA	1,498
พร้อมพันธ์ 2-3	55	NA	5,065
วชิรญาณฯ 3-4	43	NA	2,693
วส. 4	26	NA	2,235
วส. 5	27	NA	1,513
จงกลนี้ฯ 1	40	NA	2,588
จงกลนี้ฯ 2	24	NA	1,944
จงกลนี้ฯ 3	24	NA	2,391
จงกลนี้ฯ 4	13	NA	1,519
อาหารล่าง	27	NA	3,667
อาหารบน	26	NA	3,369
ปัญญาสมาธินี้ ล่าง	27	NA	3,450
ปัญญาสมาธินี้ บน	27	NA	3,423
เจริญ-สมศรี 4	24	NA	2,064
มงกุฎ 2	20	NA	2,152
ว่องวานิช 8	18	NA	1,810
ภปร.14	33	NA	3,609
ภปร.15	34	NA	3,514
ภปร.16	33	NA	3,572
ภปร.17	34	NA	3,443
สก.4	36	NA	3,462
สก.19 ชาว	24	NA	1,118
สก.20 ชาว	18	NA	991
ธนาคารกรุงเทพ 1	31	NA	2,384

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	จำนวนบุคลากร (คน)	จำนวนครั้ง การให้บริการผู้ป่วย (ครั้ง)	จำนวนวันนอน (วัน)
ธนาคารกรุงเทพ 2	37	NA	5,179
ธนาคารกรุงเทพ 3	36	NA	3,515
ธก.2 IMCU	33	NA	1,377
ธก.2 ICU	38	NA	1,353
จุมภฏฯ 2	45	NA	4,338
จุมภฏฯ 3	13	NA	2,664
ว่องวานิช 5	34	NA	4,507
ว่องวานิช 6	34	NA	4,247
ว่องวานิช 7	16	NA	1,848
สวัสดิ์ดีล้อม 2	25	NA	2,293
สวัสดิ์ดีล้อม 3	30	NA	5,522
คัคณางค์ 4	42	NA	2,400
คัคณางค์ 5	31	NA	2,658
คัคณางค์ 6	30	NA	2,685
คัคณางค์ 7	23	NA	4,714
นวมินทร์ 4	59	NA	3,401
นวมินทร์ 5	28	NA	5,994
นวมินทร์ 6	28	NA	6,061
นวมินทร์ 7	41	NA	2,626
นวมินทร์ 10ส	26	NA	3,280
นวมินทร์ 10พ	15	NA	1,586
สก.6	21	NA	2,260
สก.14 ชาย	14	NA	2,260
สก.14 ขว	20	NA	958
สก.15 G1	48	NA	3,396
สก.15 G2	4	NA	2,769
สก.16 ชาย	28	NA	3,705
สก.16 ขว	24	NA	529
สก.17 ขว	27	NA	2,594
สก.18 ขว	25	NA	2,980
สก.19 ชาย	17	NA	1,283
ห้องฉุกเฉิน	83	24,601	NA

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	จำนวนบุคลากร (คน)	จำนวนครั้ง การให้บริการผู้ป่วย (ครั้ง)	จำนวนวันนอน (วัน)
จุฬารณีย์ 2	28	NA	1,522
มงกุฎ 3	44	NA	3,410
จุฬารณีย์ 3	17	NA	860
ICU สุติ	13	NA	341
ICU ศัลยกรรม	55	NA	1,119
CCU	38	NA	945
ICCU	32	NA	1,151
MICU 1	52	NA	1,342
MICU 2	42	NA	1,336
ICU กุมาร	54	NA	1,894
CVT-ICU	58	NA	1,609
ภปร 1	28	61,974	NA
ห้องตรวจ No.9	0**	16,011	NA
Pre-admission	4	2,436	NA
ภปร 2	24	43,558	NA
ภปร 3	28	49,006	NA
ภปร 5	15	30,347	NA
ภปร 6	32	32,546	NA
ภปร 7	26	33,388	NA
ภปร 8	17	32,646	NA
ภปร 9	17	30,491	NA
ภปร 10	10	23,429	NA
ภปร 11	31	35,993	NA
ภปร 12	11	19,847	NA
ภปร 13	12	26,149	NA
หน่วยพิธีการ***	13	25,558	NA
<b>รวม</b>	<b>5,284</b>	<b>OPD = 462,422 IPD = 23,645</b>	<b>172,455</b>

\* บุคลากรของฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ซึ่งเป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สังกัดคณะแพทยศาสตร์ทั้งหมด จึงไม่มีบุคลากรที่สังกัดโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ทั้งนี้ ต้นทุนค่าแรงจะได้จากสัดส่วนงานที่แพทย์ให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาล เท่านั้น

\*\* บุคลากรของห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9 จะเป็นบุคลากรจากหอผู้ป่วยอื่นมาปฏิบัติงานในลักษณะช่วงเวลา (Part-time)

\*\*\* เป็นหน่วยงานที่ให้บริการจัดเลี้ยงพระหรือทำบุญแก่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป

NA = not applied

จากตารางที่ 4.1 พบว่า โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีหน่วยต้นทุนทั้งหมด 145 หน่วยประเภทไม่ก่อให้เกิดรายได้ 30 หน่วยงาน (NRPCC) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) 26 หน่วยงาน และหน่วยงานบริการผู้ป่วย (PS) 89 หอผู้ป่วย

หอผู้ป่วยในที่มีจำนวนวันนอนสูงสุดคือ นวมินทร์ 6 (6,061 วัน) รองลงไปเป็น นวมินทร์ 5 (5,994 วัน) และ ศาสตร์ดีล้อม 3 (5,522 วัน) ต่ำสุดคือ ICU สุติ (341 วัน) รองลงไปเป็น สก.16 ขวา (529 วัน) และ จุฬารักษ์ 3 (860 วัน) ตามลำดับ หอผู้ป่วยนอกที่ให้บริการผู้ป่วยมากที่สุดคือ ภาปร. 1 (61,974 ครั้ง) ส่วนจำนวนบุคลากรของหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ห้องฉุกเฉิน (83 คน) รองลงไปเป็น นวมินทร์ 4 (59 คน) และ ICU ศัลยกรรม ทรวงอก (CVT-ICU) (58 คน) ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ส่วนที่ 2 ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของเงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือบุตร ค่าตอบแทนพิเศษ และค่าศึกษาอบรม จำแนกตามหน่วยงานต้นทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

ฝ่าย/Ward	เงินเดือน		ค่าล่วงเวลา		ค่ารักษาพยาบาล		ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือบุตร		ค่าตอบแทนพิเศษ		ค่าศึกษาอบรม		รวมค่าแ
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)
1. NRPPC													
งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	3,344,460	92	65,840	2	199,805	5	32,603	1	0	0	0	0	3,642,708
หน่วยผสมนม	567,720	96	0	0	25,135	4	0	0	0	0	0	0	592,855
หน่วยแม่บ้าน	9,860,760	89	868,710	8	246,822	2	38,777	1	7,200	0	0	0	11,022,269
งานวิชาการและบริหาร	10,079,340	63	1,248,610	8	753,696	5	13,505	0	3,562,133	22	407,383	2	16,064,668
งานหอพัก	1,714,440	84	73,850	4	218,107	11	27,815	1	0	0	0	0	2,034,212
งานห้องพักรักษา	232,860	65	113,285	32	1,720	1	8,314	2	0	0	0	0	356,179
เวรเปล	2,079,300	83	312,120	12	79,278	3	46,683	2	0	0	0	0	2,517,381
หน่วยพัฒนาสุขภาพ	713,280	95	0	0	41,104	5	0	0	0	0	0	0	754,384
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	15,823,740	80	2,293,175	12	656,551	3	280,774	1	788,934	4	0	0	19,843,174
ฝ่ายเลขานุการ	4,291,201	86	334,980	7	203,267	4	55,027	1	95,200	2	22,330	0	5,002,005
ฝ่ายการเงินและบัญชี	4,613,040	82	746,710	13	229,259	4	36,342	1	0	0	0	0	5,625,351
ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	2,313,000	91	5,230	0	200,356	8	6,230	0	0	0	6,936	1	2,531,752
ฝ่ายเวชระเบียนฯ	1,857,540	95	1,680	0	88,520	5	7,124	0	0	0	0	0	1,954,864
ฝ่ายโภชนาวิทยาฯ	13,853,940	82	2,239,030	13	677,111	4	177,716	1	0	0	0	0	16,947,796
ฝ่ายผู้ป่วยนอก	8,684,460	86	540,230	5	723,352	7	88,034	1	91,420	1	0	0	10,127,496
หน่วยคอมพิวเตอร์	1,293,540	60	380,700	18	125,371	6	7,670	0	343,100	16	9,000	0	2,159,381
ฝ่ายเภสัชวิทยา	1,318,980	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,318,980
ฝ่ายสรีรวิทยา	1,393,770	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,393,770
ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	1,910,460	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,910,460
ฝ่ายชีวเคมี	1,506,720	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,506,720
ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	9,736,020	88	1,083,590	10	261,905	2	36,437	0	0	0	3,000	0	11,120,952
ฝ่ายอายุรศาสตร์	15,162,720	98	17,250	0	216,314	1	74,304	1	63,000	0	0	0	15,533,588
ฝ่ายศัลยศาสตร์	7,550,820	99	0	0	38,584	1	4,190	0	7,622	0	0	0	7,601,215
ฝ่ายสูติศาสตร์ฯ	5,512,050	96	33,665	1	130,529	2	32,360	1	0	0	0	0	5,708,604
ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	8,378,360	97	67,329	1	143,813	2	6,824	0	0	0	4,200	0	8,600,526

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	เงินเดือน		ค่าล่วงเวลา		ค่ารักษาพยาบาล		ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือบุตร		ค่าตอบแทนพิเศษ		ค่าศึกษาอบรม		รวมค่าแรง จำนวน (บาท)
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
ฝ่ายจักษุวิทยา	2,253,300	99	0	0	12,247	1	3,890	0	0	0	0	0	2,269,437
ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	2,279,040	99	550	0	6,754	0	0	0	19,356	1	0	0	2,305,700
ฝ่าย ENT	2,228,340	92	0	0	196,965	8	0	0	0	0	0	0	2,425,305
ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	2,878,800	99	0	0	28,005	1	300	0	0	0	0	0	2,907,105
ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันฯ	1,963,800	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,963,800
<b>2. RPCC</b>													
ห้องสวนหัวใจ	1,125,300	93	9,680	1	71,724	6	5,305	0	0	0	0	0	1,212,009
OR-ศร.2	2,273,340	83	291,981	10	156,922	6	21,439	1	0	0	0	0	2,743,681
OR-ศร.3	2,248,140	85	269,719	10	115,602	4	23,330	1	0	0	0	0	2,656,791
OR-รก.2	893,040	86	60,140	6	29,357	3	54,120	5	0	0	0	0	1,036,657
OR-พท.2	2,181,540	86	241,390	10	98,344	4	4,980	0	0	0	0	0	2,526,254
OR-ภปร.5	502,920	87	59,070	10	13,204	2	4,538	1	0	0	0	0	579,732
OR-มพ.4	1,501,560	87	154,910	9	69,141	4	3,531	0	0	0	0	0	1,729,141
OR-คน.3	2,327,040	77	562,510	19	101,922	3	19,618	1	0	0	0	0	3,011,091
OR-สก7	940,380	91	44,940	4	43,564	4	3,284	1	0	0	0	0	1,032,168
OR-สก5	1,208,700	79	249,920	16	56,397	4	6,063	1	0	0	0	0	1,521,079
ห้องคลอด	6,692,640	76	1,724,255	20	350,873	4	0	0	0	0	0	0	8,767,768
ห้องไตเทียม	1,071,480	93	31,540	3	41,039	3	6,092	1	0	0	0	0	1,150,151
ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	5,957,200	96	0	0	139,249	2	37,150	1	3,500	0	80,425	1	6,217,524
รังสีวินิจฉัย	8,378,400	91	388,040	4	349,466	4	41,477	0	1,490	0	44,529	1	9,203,402
รังสีรักษา	5,303,100	97	0	0	137,966	2	38,979	1	345	0	10,326	0	5,490,716
เวชศาสตร์นิวเคลียร์	2,479,860	96	0	0	91,410	4	9,017	0	324	0	9,680	0	2,590,291
ฝ่ายเวชศาสตร์ขั้นสูง	4,837,320	76	933,950	15	444,794	7	36,952	1	21,000	0	63,925	1	6,337,941
ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	1,096,320	92	19,480	2	44,920	4	3,408	0	30,000	2	0	0	1,194,128
ฝ่ายพยาธิวิทยา	2,970,840	97	0	0	4,178	0	2,505	0	86,000	3	0	0	3,063,523
ฝ่ายปรสิตวิทยา	495,900	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	495,900
ฝ่ายจุลชีววิทยา	4,950,060	93	332,260	6	53,066	1	0	0	0	0	0	0	5,335,386
ฝ่ายทันตกรรม	1,825,860	71	0	0	179,473	7	13,220	1	557,000	21	800	0	2,576,353
ฝ่ายเวชภัณฑ์	2,307,000	89	0	0	75,884	3	4,968	0	200,000	8	0	0	2,587,852
ฝ่ายเภสัชกรรม	9,383,640	81	444,860	4	703,767	6	61,029	1	1,971,600	8	42,860	0	11,607,756

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	เงินเดือน		ค่าล่วงเวลา		ค่ารักษาพยาบาล		ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือบุตร		ค่าตอบแทนพิเศษ		ค่าศึกษาอบรม		รวมค่าแ
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)
ฝ่ายธนาคารเลือด	2,307,480	75	576,430	19	119,945	4	26,520	1	21,000	1	0	0	3,051,375
ศูนย์โรคหัวใจ	312,180	94	0	0	11,911	4	0	0	0	0	6,604	2	330,695
3. PS													
หลิมซีลันล่าง	2,248,980	81	390,610	14	111,026	4	18,441	1	0	0	0	0	2,769,057
หลิมซีลันบน	963,840	84	173,015	15	0	0	7,975	1	0	0	0	0	1,144,830
วชิราวุฒล่าง	2,280,600	80	375,065	13	172,405	6	9,910	1	0	0	0	0	2,837,975
วชิราวุฒบน	977,460	81	213,280	18	9,693	1	4,285	0	0	0	0	0	1,204,738
กสิกร 3	1,448,340	69	456,765	22	171,902	8	7,446	1	0	0	0	0	2,084,453
อายุรศาสตร์ 2	2,032,980	79	402,250	15	154,545	6	0	0	0	0	0	0	2,589,775
อายุรศาสตร์ 3	1,973,100	79	445,980	18	65,249	3	0	0	0	0	0	0	2,484,329
อายุรศาสตร์ 4	1,539,300	87	146,580	8	92,943	5	0	0	0	0	0	0	1,778,823
พร้อมพันธ์ 2-3	2,979,120	80	415,439	11	328,029	9	14,559	0	0	0	0	0	3,737,148
วชิรญาณฯ 3-4	2,220,240	84	272,799	10	92,443	4	60,253	2	0	0	0	0	2,645,732
วส. 4	1,201,140	81	229,453	16	48,704	3	0	0	0	0	0	0	1,479,297
วส. 5	1,399,320	82	192,909	11	124,776	7	0	0	0	0	0	0	1,717,005
จกกลนี้ฯ 1	2,153,100	77	305,755	11	338,880	12	11,416	0	0	0	0	0	2,809,151
จกกลนี้ฯ 2	1,366,740	75	243,855	13	198,934	11	6,850	1	0	0	0	0	1,816,379
จกกลนี้ฯ 3	1,505,400	79	278,023	15	113,995	6	6,850	0	0	0	0	0	1,904,268
จกกลนี้ฯ 4	938,700	82	153,778	14	48,432	4	3,710	0	0	0	0	0	1,144,620
อาหารล่าง	1,695,060	74	356,683	15	228,840	10	14,797	1	0	0	0	0	2,295,370
อาหารบน	1,632,300	82	338,373	17	3,220	0	14,249	1	0	0	0	0	1,988,142
ปัญจมาธานี ล่าง	1,667,460	75	359,473	16	205,391	9	3,598	0	0	0	0	0	2,235,922
ปัญจมาธานี บน	1,667,460	82	368,563	18	1,461	0	3,598	0	0	0	0	0	2,041,082
เจริญ-สมศรี 4	1,402,680	79	241,210	13	138,852	8	3,684	0	0	0	0	0	1,786,426
มงกุฎ 2	1,383,360	83	214,945	13	50,502	3	23,285	1	0	0	0	0	1,672,092
ว่องวานิช 8	1,299,300	82	191,560	12	93,996	6	2,763	0	0	0	0	0	1,587,619
ภปร.14	1,960,440	82	374,010	16	47,928	2	0	0	0	0	0	0	2,382,378
ภปร.15	1,942,320	82	321,280	13	114,964	5	0	0	0	0	0	0	2,378,564
ภปร.16	1,848,480	81	316,760	14	118,255	5	0	0	0	0	0	0	2,283,495
ภปร.17	1,850,160	82	341,510	15	77,245	3	0	0	0	0	0	0	2,268,915
สก.4	1,974,240	82	322,920	13	105,438	4	9,094	1	0	0	0	0	2,411,652

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	เงินเดือน		ค่าล่วงเวลา		ค่ารักษาพยาบาล		ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือนบุตร		ค่าตอบแทนพิเศษ		ค่าศึกษาอบรม		รวมค่าแรง
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)
สก.19 ขวา	1,278,120	82	200,960	13	80,476	5	6,063	0	0	0	0	0	1,565,619
สก.20 ขวา	1,115,220	79	180,100	13	107,442	8	4,547	0	0	0	0	0	1,407,309
ธนาคารกรุงเทพ 1	1,788,900	85	121,053	6	68,794	3	119,836	6	0	0	0	0	2,098,583
ธนาคารกรุงเทพ 2	1,876,980	77	326,983	14	75,310	3	143,030	6	0	0	0	0	2,422,303
ธนาคารกรุงเทพ 3	2,336,100	72	504,175	15	286,813	9	139,165	4	0	0	0	0	3,266,252
รก.2 IMCU	1,758,600	73	364,517	15	119,243	5	127,568	5	50,400	2	0	0	2,420,327
รก.2 ICU	2,294,220	69	628,603	19	162,188	5	146,896	4	79,200	3	0	0	3,311,107
จุมภฏฯ 2	2,735,700	89	243,900	8	100,254	3	2,169	0	0	0	0	0	3,082,022
จุมภฏฯ 3	825,000	81	140,350	14	51,451	5	626	0	0	0	0	0	1,017,428
ว่องวานิช 5	1,716,060	77	374,137	17	52,823	2	95,809	4	0	0	0	0	2,238,829
ว่องวานิช 6	1,723,380	74	313,812	13	200,485	9	95,809	4	0	0	0	0	2,333,486
ว่องวานิช 7	984,000	75	170,392	13	112,827	9	45,087	3	0	0	0	0	1,312,305
สวัสดิ์ล้อม 2	1,387,800	75	371,254	20	83,467	5	0	0	0	0	0	0	1,842,521
สวัสดิ์ล้อม 3	1,555,920	74	487,091	23	56,373	3	0	0	0	0	0	0	2,099,383
คัคณางค์ 4	2,295,960	77	489,140	16	96,881	3	29,629	1	84,000	3	0	0	2,995,611
คัคณางค์ 5	2,106,600	82	364,432	14	73,698	3	21,869	1	0	0	0	0	2,566,600
คัคณางค์ 6	2,219,520	79	360,882	13	201,313	7	21,164	1	0	0	0	0	2,802,880
คัคณางค์ 7	1,767,660	86	192,212	9	79,609	4	12,534	1	0	0	0	0	2,052,015
นมินทร์ 4	5,062,740	83	759,982	12	276,708	4	32,907	1	0	0	0	0	6,132,337
นมินทร์ 5	1,795,380	83	248,725	12	94,483	4	11,123	1	0	0	0	0	2,149,711
นมินทร์ 6	2,131,140	87	291,785	12	24,912	1	11,123	0	0	0	0	0	2,458,959
นมินทร์ 7	3,361,500	85	437,945	11	144,862	4	16,287	0	0	0	0	0	3,960,593
นมินทร์ 10ส	1,550,460	79	339,122	17	57,814	3	14,501	1	0	0	0	0	1,961,898
นมินทร์ 10พ	987,120	81	169,062	14	52,852	5	5,959	0	0	0	0	0	1,214,992
สก.6	1,136,040	83	193,130	14	45,337	3	5,305	0	0	0	0	0	1,379,812
สก.14 ซ้าย	1,040,880	85	109,200	9	68,903	6	3,537	0	0	0	0	0	1,222,520
สก.14 ขวา	1,279,500	83	224,690	15	23,135	2	5,052	0	0	0	0	0	1,532,378
สก.15 G1	2,770,620	86	237,790	8	189,259	6	12,126	0	0	0	0	0	3,209,794
สก.15 G2	156,000	40	224,610	58	8,306	2	1,010	0	0	0	0	0	389,926
สก.16 ซ้าย	1,666,380	87	191,280	10	54,123	3	7,073	0	0	0	0	0	1,918,857
สก.16 ขวา	1,384,380	87	125,400	8	75,229	5	6,063	0	0	0	0	0	1,591,072
สก.17 ขวา	1,448,880	84	212,850	12	67,682	4	6,821	0	0	0	0	0	1,736,232

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	เงินเดือน		ค่าล่วงเวลา		ค่ารักษาพยาบาล		ค่าเล่าเรียนและช่วยเหลือบุตร		ค่าตอบแทนพิเศษ		ค่าศึกษาอบรม		รวมค่าแฉ
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
สก.18 ขวา	1,510,320	82	273,980	15	62,966	3	6,315	0	0	0	0	0	1,853,581
สก.19 ซ้าย	1,215,780	89	109,200	8	43,781	3	4,295	0	0	0	0	0	1,373,056
ห้องฉุกเฉิน	4,246,680	74	1,217,775	21	237,799	4	53,810	1	0	0	0	0	5,756,064
จุฬารณีย์ 2	1,500,900	84	249,720	14	36,668	2	4,298	0	0	0	0	0	1,791,587
มงกุฎ 3	2,282,400	75	558,494	18	137,666	5	51,227	2	0	0	0	0	3,029,787
จุฬารณีย์ 3	1,181,220	85	185,896	13	27,012	2	900	0	0	0	0	0	1,395,028
ICU สุติ	984,240	77	219,042	17	27,359	2	5,164	1	41,400	3	0	0	1,277,206
ICU ศัลยกรรม	2,763,840	70	1,007,165	25	83,128	2	0	0	112,400	3	0	0	3,966,533
CCU	2,131,620	73	570,828	20	79,160	3	2,604	0	111,600	4	0	0	2,895,812
ICCU	1,568,040	70	535,422	24	77,347	3	2,193	0	66,000	3	0	0	2,249,002
MICU 1	2,710,200	71	675,240	18	290,039	8	0	0	118,200	3	0	0	3,793,679
MICU 2	2,297,820	74	630,375	20	95,034	3	0	0	97,800	3	0	0	3,121,029
ICU กุมาร	3,113,100	74	784,935	19	181,433	4	13,641	0	132,600	3	0	0	4,225,709
CVT-ICU	3,010,380	70	1,007,130	23	153,235	4	14,652	0	137,400	3	0	0	4,322,797
ภปร 1	1,415,100	90	0	0	143,798	9	18,153	1	0	0	0	0	1,577,050
ห้องตรวจ No.9	0	0	335,070	100	0	0	0	0	0	0	0	0	335,070
Pre-admission	266,040	94	0	0	16,128	6	0	0	0	0	0	0	282,168
ภปร 2	1,292,100	94	0	0	69,268	5	15,559	1	0	0	0	0	1,376,928
ภปร 3	1,538,400	84	0	0	272,188	15	18,153	1	0	0	0	0	1,828,741
ภปร 5	912,060	94	0	0	47,426	5	9,725	1	0	0	0	0	969,210
ภปร 6	1,637,760	92	0	0	115,132	7	20,746	1	0	0	0	0	1,773,638
ภปร 7	1,719,060	96	0	0	62,927	3	16,856	1	0	0	0	0	1,798,843
ภปร 8	1,179,420	95	0	0	54,050	4	11,021	1	0	0	0	0	1,244,491
ภปร 9	1,065,960	87	0	0	146,813	12	11,021	1	0	0	0	0	1,223,795
ภปร 10	949,200	92	0	0	70,477	7	12,966	1	0	0	0	0	1,032,643
ภปร 11	1,622,460	92	0	0	128,102	7	20,098	1	0	0	0	0	1,770,659
ภปร 12	684,120	93	0	0	45,567	6	7,131	1	0	0	0	0	736,819
ภปร 13	650,040	93	0	0	44,641	6	7,780	1	0	0	0	0	702,461
<b>รวม</b>	<b>371,503,681</b>	<b>84</b>	<b>43,224,284</b>	<b>10</b>	<b>18,208,931</b>	<b>4</b>	<b>3,118,197</b>	<b>1</b>	<b>7,901,224</b>	<b>2</b>	<b>711,998</b>	<b>0</b>	<b>444,668,314</b>

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาหน่วยงานทั้งหมด พบว่า หน่วยงานที่มียอดเงินเดือนสูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป (15,823,740 บาท), ฝ่ายอายุรศาสตร์ (15,162,720 บาท), ฝ่ายโภชนาการ (13,853,940 บาท), งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล (10,079,340 บาท) และ หน่วยแม่บ้าน (9,860,760 บาท) ตาม

ลำดับ หน่วยงานที่มียอดเงินเดือนต่ำที่สุด 5 อันดับแรก คือ ห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9 (0 บาท), สก.15 G2 (156,000 บาท), งานห้องพัสดุ (232,860 บาท), Pre-admission (266,040 บาท) และศูนย์โรคหัวใจ (312,180 บาท) ตามลำดับ

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ งานวิชาการและบริหารฝ่ายการพยาบาล (753,696 บาท), ฝ่ายผู้ป่วยนอก (723,352 บาท), ฝ่ายเภสัชกรรม (703,767 บาท), ฝ่ายโภชนาการ (677,111 บาท) และ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป (656,551 บาท) ตามลำดับ หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลน้อยที่สุด 8 อันดับแรก ซึ่งไม่มีค่ารักษาพยาบาล คือ ห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9, ฝ่ายปรสิตวิทยา, หลั้มซีลันบน, ฝ่ายเภสัชวิทยา และ ฝ่าย สรีรวิทยา, ฝ่ายชีวเคมี, ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์, ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ส่วนที่ 3 โครงสร้างต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.3.1 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าแรง (LC) ค่าวัสดุ (MC) และค่าลงทุน (CC) จำแนกตามหน่วยต้นทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

ฝ่าย/Ward	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		รวมต้นทุน ทางตรง (Total Direct Cost)
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
1. NRPCC							
งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	3,642,708	29	3,569,488	29	5,138,421	42	12,350,617
หน่วยผสมนม	592,855	84	62,232	9	48,427	7	703,514
หน่วยแม่บ้าน	11,022,269	42	14,715,695	56	544,154	2	26,282,118
งานวิชาการและบริหาร	16,064,668	83	586,464	3	2,601,518	14	19,252,650
งานหอพัก	2,034,212	12	4,909,898	29	10,046,711	59	16,990,821
งานห้องพักรักษา	356,179	82	47,107	11	31,054	7	434,340
เวรเปล	2,517,381	91	35,904	1	223,234	8	2,776,519
หน่วยพัฒนาสุขภาพ	754,384	45	116,725	7	789,192	48	1,660,301
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป*	19,016,094	29	40,117,617	60	7,235,734	11	66,369,444
ฝ่ายเลขานุการ**	5,002,005	54	2,732,642	30	1,518,374	16	9,253,021
ฝ่ายการเงินและบัญชี	5,625,351	82	912,369	13	310,843	5	6,848,563
ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	2,531,752	79	297,674	9	373,313	12	3,202,740
ฝ่ายเวชระเบียนฯ	1,954,864	61	950,589	29	328,165	10	3,233,618
ฝ่ายโภชนาวิทยาฯ	16,947,796	49	14,282,855	42	3,066,016	9	34,296,667
ฝ่ายผู้ป่วยนอก	10,127,496	54	2,480,602.80	13	6,104,041	33	18,712,140
หน่วยคอมพิวเตอร์	2,159,381	5	37,823,630	77	8,879,473	18	48,862,484
ฝ่ายเภสัชวิทยา	1,318,980	97	0	0	39,397	3	1,358,377
ฝ่ายสรีรวิทยา	1,393,770	86	0	0	235,167	14	1,628,937
ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	1,910,460	96	0	0	73,591	4	1,984,051
ฝ่ายชีวเคมี	1,506,720	100	0	0	0	0	1,506,720
ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	11,120,952	58	6,487,606	33	1,696,721	9	19,305,279
ฝ่ายอายุรศาสตร์	15,533,588	52	6,928,155.74	23	7,467,298	25	29,929,042
ฝ่ายศัลยศาสตร์	7,601,215	75	1,183,458	12	1,322,224	13	10,106,898
ฝ่ายสูติศาสตร์ฯ	5,708,604	23	4,540,944.44	18	14,569,391	59	24,818,939
ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	8,600,526	17	3,245,295.71	6	39,605,203	77	51,451,025
ฝ่ายจักษุวิทยา	2,269,437	78	382,305	13	245,406	9	2,897,148
ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	2,305,700	49	263,280	6	2,106,556	45	4,675,536

ตารางที่ 4.3.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		รวมต้นทุน ทางตรง (Total Direct Cost)
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
ฝ่าย ENT	2,425,305	91	158,880	6	84,804	3	2,668,989
ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	2,907,105	86	167,222	5	288,401	9	3,362,728
ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันฯ	1,963,800	100	7,360	0	557	0	1,971,718
<b>2. RPCC</b>							
ห้องสวนหัวใจ	1,212,009	4	19,048,877	65	8,960,504	31	29,221,391
OR-สธ.2	2,743,681	21	1,893,712	14	8,537,837	65	13,175,230
OR-สธ.3	2,656,791	22	2,903,765	24	6,420,128	54	11,980,684
OR-รก.2	1,036,657	14	607,971	8	5,903,158	78	7,547,786
OR-พท.2	2,526,254	31	2,176,133	27	3,403,210	42	8,105,596
OR-ภปร.5	579,732	23	618,492	25	1,287,095	52	2,485,319
OR-มพ.4	1,729,141	29	964,265	16	3,253,779	55	5,947,185
OR-คน.3	3,011,091	29	2,348,649	23	5,047,010	48	10,406,749
OR-สก7	1,032,168	23	507,332	12	2,886,526	65	4,426,026
OR-สก5	1,521,079	16	4,049,160	42	4,139,785	42	9,710,025
ห้องคลอด	8,767,768	57	2,067,474	13	4,672,245	30	15,507,487
ห้องไตเทียม	1,150,151	21	2,339,869	42	2,069,481	37	5,559,501
ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	6,217,524	74	348,637.81	4	1,826,759	22	8,392,921
รังสีวินิจฉัย	9,203,402	19	2,725,746	6	35,199,307	75	47,128,455
รังสีรักษา	5,490,716	46	2,088,281.26	17	4,494,764	37	12,073,761
เวชศาสตร์นิวเคลียร์	2,590,291	57	341,807	7	1,637,811	36	4,569,909
ฝ่ายเวชศาสตร์ขั้นสูง	6,337,941	30	12,392,828	60	2,127,777	10	20,858,546
ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	1,194,128	78	343,461	22	0	0	1,537,589
ฝ่ายพยาธิวิทยา	3,063,523	100	13,623	0	0	0	3,077,146
ฝ่ายปรสิตวิทยา	495,900	46	85,418	8	505,514	46	1,086,831
ฝ่ายจุลชีววิทยา	5,335,386	41	6,905,026	53	805,260	6	13,045,672
ฝ่ายทันตกรรม	2,576,353	28	4,797,056	53	1,733,920	19	9,107,329
ฝ่ายเวชภัณฑ์***	2,587,852	27	205,426,227	71	182,010	2	208,196,089
ฝ่ายเภสัชกรรม****	11,607,756	11	921,978,257	88	1,439,894	1	935,025,907
ฝ่ายธนาคารเลือด	3,051,375	17	13,799,574	78	839,820	5	17,690,769
ศูนย์โรคหัวใจ	330,695	8	3,572,290	82	446,965	10	4,349,950



ตารางที่ 4.3.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		รวมต้นทุน ทางตรง (Total Direct Cost)
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
3. PS							
หลิมซีสันล่าง	2,769,058	21	10,128,989	75	491,695	4	13,389,742
หลิมซีสันบน	1,144,830	13	7,708,904	84	317,576	3	9,171,310
วชิราวุธล่าง	2,837,979	17	13,215,267	79	726,851	4	16,780,097
วชิราวุธบน	1,204,718	6	17,233,886	92	339,085	2	18,777,689
กสิกร 3	2,084,453	10	17,808,470	88	401,824	2	20,294,747
อายุรศาสตร์ 2	2,589,775	17	12,020,023	79	688,501	4	15,298,298
อายุรศาสตร์ 3	2,484,329	18	11,126,281	78	628,741	4	14,239,351
อายุรศาสตร์ 4	1,778,823	11	13,600,583	87	281,781	2	15,661,186
พร้อมพันธ์ 2-3	3,737,147	15	21,292,460	82	835,737	3	25,865,344
วชิรญาณฯ 3-4	2,645,735	33	3,755,671	47	1,579,312	20	7,980,717
วส. 4	1,479,297	35	2,372,667	55	426,846	10	4,278,809
วส. 5	1,717,005	41	1,803,623	44	630,241	15	4,150,869
จงกลนี้ฯ 1	2,809,151	50	2,096,875	37	738,784	13	5,644,810
จงกลนี้ฯ 2	1,816,378	28	3,795,345	60	767,940	12	6,379,663
จงกลนี้ฯ 3	1,904,267	37	2,650,379	52	588,231	11	5,142,877
จงกลนี้ฯ 4	1,144,620	22	3,616,642	69	472,692	9	5,233,953
อาหารล่าง	2,295,379	33	4,301,463	63	288,298	4	6,885,140
อาหารบน	1,988,141	24	5,948,395	73	250,496	3	8,187,033
ปัญญาสมาธิฯ ล่าง	2,235,921	29	4,901,785	64	504,072	7	7,641,777
ปัญญาสมาธิฯ บน	2,041,081	23	6,476,220	72	479,714	5	8,997,015
เจริญ-สมศรี 4	1,786,426	27	4,478,888	67	421,069	6	6,686,383
มงกุฎ 2	1,672,091	18	6,968,606	74	760,948	8	9,401,645
ว่องวานิช 8	1,587,619	10	14,003,606	84	985,664	6	16,576,888
ภปร.14	2,382,378	8	26,913,576	85	2,436,772	8	31,732,726
ภปร.15	2,378,564	9	21,668,901	82	2,483,136	9	26,530,602
ภปร.16	2,283,495	13	13,180,999	73	2,474,319	14	17,938,814
ภปร.17	2,268,915	16	9,513,487	67	2,416,517	17	14,198,919
สก.4	2,411,692	8	23,632,741	81	3,173,751	11	29,218,185
สก.19 ขวา	1,565,619	8	17,142,134	84	1,612,023	8	20,319,777
สก.20 ขวา	1,407,309	14	5,466,415	56	2,908,206	30	9,781,929

ตารางที่ 4.3.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		รวมต้นทุน ทางตรง (Total Direct Cost)
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
ธนาคารกรุงเทพ 1	2,098,583	65	829,793	26	288,807	9	3,217,183
ธนาคารกรุงเทพ 2	2,422,303	20	9,329,771	78	275,996	2	12,028,070
ธนาคารกรุงเทพ 3	3,266,252	32	6,236,778	62	594,555	6	10,097,586
ธก.2 IMCU	2,420,327	42	2,802,740	48	587,185	10	5,810,252
ธก.2 ICU	3,311,107	36	4,783,008	52	1,142,318	12	9,236,433
จุมภฏฯ 2	3,082,022	39	4,324,005	55	484,567	6	7,890,595
จุมภฏฯ 3	1,017,428	11	7,488,561	84	398,331	5	8,904,320
ว่องวานิช 5	2,238,829	29	4,252,795	56	1,108,253	15	7,599,877
ว่องวานิช 6	2,333,486	32	4,327,957	59	703,542	9	7,364,985
ว่องวานิช 7	1,312,305	21	4,298,876	68	705,132	11	6,316,313
สวัสดิ์ล้อม 2	1,842,521	31	3,872,627	65	270,747	4	5,985,895
สวัสดิ์ล้อม 3	2,099,383	9	20,631,069	89	462,246	2	23,192,699
คัคณางค์ 4	2,995,611	36	2,442,563	30	2,773,188	34	8,211,362
คัคณางค์ 5	2,566,600	42	1,959,793	32	1,569,392	26	6,095,785
คัคณางค์ 6	2,802,880	45	1,840,069	29	1,603,577	26	6,246,526
คัคณางค์ 7	2,052,015	27	3,991,739	53	1,474,429	20	7,518,184
นมินทร์ 4	6,132,337	60	1,175,132	12	2,912,209	28	10,219,678
นมินทร์ 5	2,149,711	34	1,928,142	31	2,198,024	35	6,275,877
นมินทร์ 6	2,458,959	35	2,051,475	29	2,488,427	36	6,998,862
นมินทร์ 7	3,960,593	41	2,959,789	31	2,758,636	28	9,679,018
นมินทร์ 10ส	1,961,898	30	2,064,556	32	2,492,553	38	6,519,007
นมินทร์ 10พ	1,214,992	20	2,646,568	43	2,253,933	37	6,115,493
สก.6	1,379,812	17	4,481,868	57	2,076,466	26	7,938,145
สก.14 ซ้าย	1,222,520	24	1,014,807	20	2,885,428	56	5,122,754
สก.14 ขวา	1,532,378	28	1,122,793	20	2,843,814	52	5,498,984
สก.15 G1	3,209,794	37	2,262,299	26	3,193,793	37	8,665,887
สก.15 G2	389,926	7	2,457,155	43	2,879,662	50	5,726,743
สก.16 ซ้าย	1,918,857	25	3,531,671	47	2,088,825	28	7,539,352
สก.16 ขวา	1,591,072	28	2,137,379	38	1,944,436	34	5,672,886
สก.17 ขวา	1,736,232	27	1,760,929	27	2,999,450	46	6,496,611
สก.18 ขวา	1,853,581	19	6,710,910	69	1,124,718	12	9,689,210

ตารางที่ 4.3.1 (ต่อ)

ฝ่าย/Ward	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		รวมต้นทุน ทางตรง (Total Direct Cost)
	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	จำนวน (บาท)	%	
สก.19 ซ้าย	1,373,055	19	2,967,503	41	2,834,056	40	7,174,615
ห้องฉุกเฉิน	5,756,064	13	38,695,053	84	1,546,958	3	45,998,075
จุฬารณณ์ 2	1,791,587	57	903,020	28	467,955	15	3,162,562
มงกุฎ 3	3,029,787	31	5,543,711	57	1,154,201	12	9,727,698
จุฬารณณ์ 3	1,395,028	45	952,964	31	730,944	24	3,078,936
ICU สูติ	1,277,206	29	677,252	16	2,363,802	55	4,318,260
ICU ศัลยกรรม	3,966,533	27	7,509,094	50	3,427,537	23	14,903,165
CCU	2,895,812	16	8,526,691	48	6,302,523	36	17,725,025
ICCU	2,249,002	7	28,726,888	90	950,472	3	31,926,362
MICU 1	3,793,679	21	12,688,427	70	1,529,001	9	18,011,106
MICU 2	3,121,029	22	10,447,343	73	712,787	5	14,281,158
ICU กุมาร	4,225,709	29	6,150,298	43	3,948,187	28	14,324,194
CVT-ICU	4,322,797	27	9,431,187	60	1,967,627	13	15,721,611
ภปร 1	1,577,050	1	124,245,064	98	1,363,816	1	127,185,930
ห้องตรวจ No.9	335,070	4	7,886,307	94	131,272	2	8,352,649
Pre-admission	282,168	22	905,298	72	76,275	6	1,263,740
ภปร 2	1,376,928	4	27,512,013	87	2,759,152	9	31,648,093
ภปร 3	1,828,741	1	154,540,235	97	2,427,964	2	158,796,940
ภปร 5	969,210	3	30,605,175	93	1,215,408	4	32,789,793
ภปร 6	1,773,638	4	39,769,572	89	3,259,930	7	44,803,140
ภปร 7	1,798,843	8	17,928,096	80	2,709,953	12	22,436,893
ภปร 8	1,244,491	11	6,499,998	59	3,297,517	30	11,042,006
ภปร 9	1,223,795	5	20,225,683	85	2,427,222	10	23,876,699
ภปร 10	1,032,643	4	19,805,904	83	3,101,332	13	23,939,879
ภปร 11	1,770,659	5	25,716,379	76	6,599,802	19	34,086,840
ภปร 12	736,819	3	25,500,975	92	1,433,609	5	27,671,402
ภปร 13	702,461	2	26,618,984	88	2,868,725	10	30,190,170
หน่วยพิธีการ	827,080	45	259,888	14	766,579	41	1,853,548
รวม	444,668,314	20	1,429,570,152	64	367,862,016	16	2,242,100,482

\* ต้นทุนของฝ่ายบริหารงานทั่วไปที่แสดงนี้ ไม่รวมค่าวัสดุที่หน่วยจัดซื้อดำเนินการจัดซื้อให้หน่วยงานต่างๆ

- เนื่องจากค่าวัสดุส่วนนั้นได้รวมอยู่ในค่าวัสดุของหน่วยงานต้นทุนทุกหน่วยแล้ว และต้นทุนส่วนนี้ไม่รวมต้นทุนของหน่วยพิธีการ (เป็นส่วนงานหนึ่งในฝ่ายบริหารงานทั่วไป) เพราะเป็นหน่วยงานคนละประเภทกัน
- \*\* ต้นทุนของฝ่ายเลขานุการที่แสดงนี้ ไม่รวมค่าโทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากค่าโทรศัพท์ได้รวมอยู่ในค่าวัสดุของหน่วยงานต้นทุนทุกหน่วยแล้ว
- \*\*\* ต้นทุนค่าวัสดุของฝ่ายเวชภัณฑ์ที่แสดงนี้ ไม่รวมค่าเวชภัณฑ์ที่จ่าย/ขายให้หน่วยงานต่างๆ โดยใบสั่งแพทย์ เนื่องจากค่าเวชภัณฑ์ส่วนนั้นได้รวมอยู่ในค่าวัสดุของหน่วยงานต้นทุนทุกหน่วยแล้ว
- \*\*\*\* ต้นทุนค่าวัสดุของฝ่ายเภสัชกรรมที่แสดงนี้ ไม่รวมค่ายาที่จ่าย/ขายให้หน่วยงานต่างๆ โดยใบสั่งแพทย์ เนื่องจากค่ายาส่วนนั้นได้รวมอยู่ในค่าวัสดุของหน่วยงานต้นทุนทุกหน่วยแล้ว

จากตารางที่ 4.3.1 เมื่อพิจารณาจากหน่วยงานทั้งหมด พบว่า หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุดคือฝ่ายบริหารงานทั่วไป (19,016,094 บาท) ต่ำที่สุดคือ หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยที่มีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุดคือ นวมินทรราชินี 4 (6,132,337 บาท) หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดคือ ภปร.3 (154,540,235 บาท) หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าลงทุนสูงที่สุดคือ ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ (39,605,203 บาท) สัดส่วนระหว่างค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่มี ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนสูงที่สุด (ไม่รวมฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์) คือ เวิร์ปเปิล (91: 1: 8), ภปร.1 (1: 98: 1) และ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมประสาท (14: 8: 76) ตามลำดับ

หอผู้ป่วยในประเภทอายุรกรรม ที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด 3 อันดับแรก คือ หอผู้ป่วย ภปร.14, ภปร.15, และพร้อมพันธุ์ 2-3 (26,913,576, 21,292,460, และ 21,668,901 บาท ตามลำดับ) ต้นทุนค่าวัสดุต่ำสุด 3 อันดับแรก คือ หอผู้ป่วย วิชาญสามัคคีพยาบาล 4 (วส.4), วิชาญวงศ์ 3-4 (วญ.3-4), และธนาคารกรุงเทพ 3 (ธก.3) (2,372,667, 3,755,671, และ 6,236,778 บาทตามลำดับ) สัดส่วนระหว่างค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่มี ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนสูงที่สุดคือ วิชาญสามัคคีพยาบาล 4 (วส.4) (35 : 55 : 10), วิชาวุธ บน (6 : 92 : 2), และ วิชาญวงศ์ 3-4 (33 : 47 : 20)

หอผู้ป่วยในประเภทศัลยกรรม ที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด 3 อันดับแรก คือ หอผู้ป่วย สก.4, สก.19 ขวา, และ ภปร.16 (23,632,741, 17,142,134, และ 13,180,999 บาทตามลำดับ) ต้นทุนค่าวัสดุต่ำสุด คือ หอผู้ป่วย จงกลนี้ 1, จงกลนี้ 3, และจงกลนี้ 4 (2,096,875, 2,650,379, และ 3,616,642 บาทตามลำดับ) สัดส่วนระหว่างค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่มี ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนสูงที่สุดคือ จงกลนี้ 1 (50 : 37 : 13), สก.14 ขวา (8 : 84 : 8), และ ภปร.17 (16 : 67 : 17)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3.2 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) จำแนกตามหน่วยให้บริการผู้ป่วย (PS) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

Ward	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)		ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
หลิมาลีล่าง	13,389,742	68	6,278,912	32	19,668,653
หลิมาลีบน	9,171,310	63	5,291,102	37	14,462,412
วชิราวุธล่าง	16,780,097	67	8,130,834	33	24,910,931
วชิราวุธบน	18,777,689	79	4,875,950	21	23,653,639
กสิกร 3	20,294,747	83	4,035,646	17	24,330,392
อายุรศาสตร์ 2	15,298,298	66	7,857,892	34	23,156,190
อายุรศาสตร์ 3	14,239,351	64	8,115,738	36	22,355,088
อายุรศาสตร์ 4	15,661,186	77	4,710,564	23	20,371,751
พร้อมพันธ์ 2-3	25,865,344	73	9,397,088	27	35,262,432
วชิรญาณฯ 3-4	7,980,717	65	4,352,146	35	12,332,864
วส. 4	4,278,809	53	3,719,903	47	7,998,712
วส. 5	4,150,869	58	3,040,079	42	7,190,948
จงกลนีฯ 1	5,644,810	50	5,662,984	50	11,307,794
จงกลนีฯ 2	6,379,663	55	5,311,616	45	11,691,279
จงกลนีฯ 3	5,142,877	46	5,945,228	54	11,088,105
จงกลนีฯ 4	5,233,953	60	3,493,284	40	8,727,237
อาหารล่าง	6,885,140	48	7,495,778	52	14,380,918
อาหารบน	8,187,033	58	6,031,820	42	14,218,853
ปัญญาสมาธินี้ ล่าง	7,641,777	50	7,744,071	50	15,385,848
ปัญญาสมาธินี้ บน	8,997,015	55	7,225,149	45	16,222,164
เจริญ-สมศรี 4	6,686,383	57	5,039,950	43	11,726,333
มงกุฎ 2	9,401,645	64	5,402,928	36	14,804,573
ว่องวานิช 8	16,576,888	79	4,384,423	21	20,961,312
ภปร.14	31,732,726	80	8,050,683	20	39,783,409
ภปร.15	26,530,602	78	7,332,490	22	33,913,092
ภปร.16	17,938,814	70	7,567,349	30	25,506,162
ภปร.17	14,198,919	68	6,746,932	32	20,945,851
สก.4	29,218,185	59	19,995,874	41	49,214,059
สก.19 ขวา	20,319,777	70	8,757,808	30	29,077,585
สก.20 ขวา	9,781,929	77	2,862,567	23	12,644,496

## ตารางที่ 4.3.2 (ต่อ)

Ward	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)		ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
ธนาคารกรุงเทพ 1	3,217,183	51	3,031,424	49	6,248,607
ธนาคารกรุงเทพ 2	12,028,070	59	8,516,092	41	20,544,162
ธนาคารกรุงเทพ 3	10,097,586	70	4,309,753	30	14,407,338
ธก.2 IMCU	5,810,252	71	2,416,442	29	8,226,694
ธก.2 ICU	9,236,433	72	3,576,501	28	12,812,934
จุมภฏฯ 2	7,890,595	48	8,712,186	52	16,602,781
จุมภฏฯ 3	8,904,320	55	7,273,904	45	16,178,224
ว่องวานิช 5	7,599,877	54	6,526,265	46	14,126,143
ว่องวานิช 6	7,364,985	53	6,447,015	47	13,812,000
ว่องวานิช 7	6,316,313	72	2,440,350	28	8,756,663
สวัสดิ์ดีล้อม 2	5,985,895	49	6,246,846	51	12,232,741
สวัสดิ์ดีล้อม 3	23,192,699	67	11,428,920	33	34,621,619
คัคณางค์ 4	8,211,362	73	3,020,598	27	11,231,960
คัคณางค์ 5	6,095,785	47	6,790,468	53	12,886,252
คัคณางค์ 6	6,246,526	48	6,648,535	52	12,895,060
คัคณางค์ 7	7,518,184	62	4,583,491	38	12,101,674
นมินทร์ 4	10,219,678	76	3,143,159	24	13,362,837
นมินทร์ 5	6,275,877	29	15,283,720	71	21,559,597
นมินทร์ 6	6,998,862	31	15,263,527	69	22,262,389
นมินทร์ 7	9,679,018	40	14,397,295	60	24,076,313
นมินทร์ 10ส	6,519,007	56	5,176,027	44	11,695,034
นมินทร์ 10พ	6,115,493	76	1,908,779	24	8,024,272
สก.6	7,938,145	32	16,779,088	68	24,717,234
สก.14 ซ้าย	5,122,754	53	4,457,516	47	9,580,271
สก.14 ขวา	5,498,984	46	6,582,912	54	12,081,895
สก.15 G1	8,665,887	39	13,699,323	61	22,365,210
สก.15 G2	5,726,743	42	8,062,287	58	13,789,030
สก.16 ซ้าย	7,539,352	41	10,772,624	59	18,311,976
สก.16 ขวา	5,672,886	73	2,073,664	27	7,746,551
สก.17 ขวา	6,496,611	40	9,700,173	60	16,196,785
สก.18 ขวา	9,689,210	47	11,089,448	53	20,778,657
สก.19 ซ้าย	7,174,615	65	3,935,407	35	11,110,022

ตารางที่ 4.3.2 (ต่อ)

Ward	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)		ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
ห้องฉุกเฉิน	45,998,075	78	13,049,958	22	59,048,034
จุฬารินทร์ 2	3,162,562	51	3,030,763	49	6,193,324
มงกุฎ 3	9,727,698	55	7,939,151	45	17,666,850
จุฬารินทร์ 3	3,078,936	70	1,307,149	30	4,386,085
ICU สูติ	4,318,260	82	928,754	18	5,247,014
ICU ศัลยกรรม*	14,903,165	75	4,930,255	25	19,833,420
CCU	17,725,025	78	4,862,851	22	22,587,877
ICCU	31,926,362	60	21,120,349	40	53,046,711
MICU 1	18,011,106	77	5,306,719	23	23,317,826
MICU 2	14,281,158	76	4,629,134	24	18,910,292
ICU กุมาร*	14,324,194	58	10,266,345	42	24,590,538
CVT-ICU*	15,721,611	75	5,244,192	25	20,965,803
ภปร 1	127,185,930	80	32,584,651	20	159,770,581
ห้องตรวจ No.9	8,352,649	73	3,023,796	27	11,376,445
Pre-admission	1,263,740	79	345,730	21	1,609,471
ภปร 2	31,648,093	73	11,610,235	27	43,258,328
ภปร 3	158,796,940	85	27,530,660	15	186,327,600
ภปร 5	32,789,793	70	13,895,144	30	46,684,938
ภปร 6	44,803,140	76	14,247,618	24	59,050,758
ภปร 7	22,436,893	58	16,268,151	42	38,705,044
ภปร 8	11,042,006	54	9,424,067	46	20,466,074
ภปร 9	23,876,699	48	26,182,711	52	50,059,410
ภปร 10	23,939,879	77	7,136,259	23	31,076,138
ภปร 11	34,086,840	71	14,121,658	29	48,208,499
ภปร 12	27,671,402	77	8,243,375	23	35,914,778
ภปร 13	30,190,170	83	6,294,764	17	36,484,934

\* ต้นทุนรวมทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนรวม ที่แสดงนี้ เป็นต้นทุนในขณะที่ยังไม่ได้มีการกระจายต้นทุนไปให้หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยอื่น

จากตารางที่ 4.3.2 พบว่า หอผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนทางตรงสูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ ภปร.3 (158,796,940 บาท), ภปร.1 (127,185,930 บาท), ห้องฉุกเฉิน (45,998,075 บาท), ภปร.6 (44,803,140 บาท), และ ภปร.11 (34,086,840 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนทางตรงที่ต่ำสุด 5 อันดับแรก คือ Pre-admission (1,263,740 บาท), ห้อง

ตรวจโรคเวชกรรม No.9 (8,352,649 บาท), ปร.8 (11,042,006 บาท), ปร.7 (22,436,893 บาท), และ ปร.9 (23,876,699 บาท) ตามลำดับ

หอผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนทางอ้อมสูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ ปร.1 (32,584,651 บาท), ปร.3 (27,530,660 บาท), ปร.9 (26,182,711 บาท), ปร.7 (16,268,151 บาท), และ ปร.6 (14,247,618 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนทางอ้อมต่ำที่สุด คือ Pre-admission (345,730 บาท), ห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9 (3,023,796 บาท), ปร.10 (6,294,764 บาท), ปร.13 (7,136,259 บาท), และ ปร.12 (8,243,375 บาท) ตามลำดับ

หอผู้ป่วยในที่มีต้นทุนทางตรงสูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ ปร.14 (31,732,726 บาท), สก.4 (29,218,185 บาท), ปร.15 (26,530,602 บาท), พร้อมพันธุ์ 2-3 (25,865,344 บาท) และ สวัสดิ์ล้อม 3 (23,192,699 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนทางตรงต่ำสุด คือ จุฬารักษ์ 3 (3,078,936 บาท), จุฬารักษ์ 2 (3,162,562 บาท), ธนาคารกรุงเทพ 1 (3,217,183 บาท), วชิรญาณสามัคคีพยาบาล 5 (วส.5) (4,150,869 บาท), และ วชิรญาณสามัคคีพยาบาล 4 (วส.4) (4,278,809 บาท) ตามลำดับ

หอผู้ป่วยในที่มีต้นทุนรวมสูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ สก.4 (49,214,059 บาท), ปร.14 (39,783,409 บาท), พร้อมพันธุ์ 2-3 (35,262,432 บาท), สวัสดิ์ล้อม 3 (34,621,619 บาท) และ ปร.15 (33,913,092 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนรวมต่ำสุด คือ จุฬารักษ์ 3 (4,386,085 บาท), จุฬารักษ์ 2 (6,193,324 บาท), ธนาคารกรุงเทพ 1 (6,248,607 บาท), วชิรญาณสามัคคีพยาบาล 5 (วส.5) (7,190,948 บาท), และ สก.16 ขวา (7,746,551 บาท) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุนผู้ป่วยนอก พบว่า สัดส่วนของต้นทุนทางตรงต่อต้นทุนทางอ้อม ที่มีต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมสูงที่สุด คือ ปร.3 (85 : 15) และ ปร.9 (48 : 52) ตามลำดับ ส่วนหอผู้ป่วยใน สัดส่วนต้นทุนทางตรงต่อต้นทุนทางอ้อม ที่มีต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมสูงที่สุด คือ หอผู้ป่วยธนาคารกสิกรไทย 3 (กสิกร3) 83 : 17 และ นวมินทร์ธานี 5 (29 : 71)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.3.3 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) จำแนกตามหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

Ward	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
หลิขันธ์ล่าง	10,036,221	51	9,632,433	49	19,668,653
หลิขันธ์บน	6,995,158	48	7,467,254	52	14,462,412
วชิราวุธล่าง	12,250,227	49	12,660,704	51	24,910,931
วชิราวุธบน	6,660,092	28	16,993,547	72	23,653,639
กสิกร 3	6,655,992	27	17,674,401	73	24,330,392
อายุรศาสตร์ 2	12,002,713	52	11,153,478	48	23,156,190
อายุรศาสตร์ 3	11,895,307	53	10,459,781	47	22,355,088
อายุรศาสตร์ 4	7,182,339	35	13,189,411	65	20,371,751
พร้อมพันธ์ 2-3	14,376,368	41	20,886,064	59	35,262,432
วชิรญาณฯ 3-4	9,146,122	74	3,186,741	26	12,332,864
วส. 4	5,832,274	73	2,166,438	27	7,998,712
วส. 5	5,598,216	78	1,592,732	22	7,190,948
จงกลนีฯ 1	9,724,776	86	1,583,018	14	11,307,794
จงกลนีฯ 2	8,239,723	70	3,451,556	30	11,691,279
จงกลนีฯ 3	8,769,422	79	2,318,683	21	11,088,105
จงกลนีฯ 4	5,435,601	62	3,291,636	38	8,727,237
อาทรล่าง	10,476,548	73	3,904,370	27	14,380,918
อาทรบน	8,552,089	60	5,666,764	40	14,218,853
ปัญจมาขินี ล่าง	10,921,007	71	4,464,841	29	15,385,848
ปัญจมาขินี บน	10,018,236	62	6,203,928	38	16,222,164
เจริญ-สมศรี 4	7,457,863	64	4,268,470	36	11,726,333
มงกุฎ 2	8,245,833	56	6,558,740	44	14,804,573
ว่องวานิช 8	7,337,114	35	13,624,198	65	20,961,312
ภปร.14	13,635,744	34	26,147,664	66	39,783,409
ภปร.15	13,006,229	38	20,906,863	62	33,913,092
ภปร.16	13,066,138	51	12,440,025	49	25,506,162
ภปร.17	12,189,304	58	8,756,547	42	20,945,851
สก.4	26,101,190	53	23,112,869	47	49,214,059
สก.19 ขวา	12,175,428	42	16,902,158	58	29,077,585

ตารางที่ 4.3.3 (ต่อ)

Ward	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
สก.20 ขวา	7,521,560	59	5,122,936	41	12,644,496
ธนาคารกรุงเทพ 1	5,839,335	93	409,272	7	6,248,607
ธนาคารกรุงเทพ 2	11,448,946	56	9,095,216	44	20,544,162
ธนาคารกรุงเทพ 3	8,662,730	60	5,744,608	40	14,407,338
สก.2 IMCU	5,628,063	68	2,598,631	32	8,226,694
สก.2 ICU	8,315,405	65	4,497,529	35	12,812,934
จุมภฏฯ 2	12,661,867	76	3,940,913	24	16,602,781
จุมภฏฯ 3	9,243,202	57	6,935,022	43	16,178,224
ว่องวานิช 5	10,119,550	72	4,006,592	28	14,126,143
ว่องวานิช 6	9,900,530	72	3,911,470	28	13,812,000
ว่องวานิช 7	4,700,734	54	4,055,929	46	8,756,663
สวัสดิ์ล้อม 2	8,830,978	72	3,401,764	28	12,232,741
สวัสดิ์ล้อม 3	14,304,994	41	20,316,625	59	34,621,619
คัคณางค์ 4	9,889,675	88	1,342,285	12	11,231,960
คัคณางค์ 5	11,312,848	88	1,573,405	12	12,886,252
คัคณางค์ 6	11,424,794	89	1,470,266	11	12,895,060
คัคณางค์ 7	8,474,246	70	3,627,428	30	12,101,674
นวมินทร์ 4	12,839,045	96	523,792	4	13,362,837
นวมินทร์ 5	20,169,358	94	1,390,239	6	21,559,597
นวมินทร์ 6	20,736,656	93	1,525,733	7	22,262,389
นวมินทร์ 7	21,626,387	90	2,449,926	10	24,076,313
นวมินทร์ 10ส	9,998,077	85	1,696,957	15	11,695,034
นวมินทร์ 10พ	5,644,544	70	2,379,728	30	8,024,272
สก.6	20,513,009	83	4,204,224	17	24,717,234
สก.14 ซ้าย	8,811,130	92	769,140	8	9,580,271
สก.14 ขวา	11,236,084	93	845,811	7	12,081,895
สก.15 G1	20,441,053	91	1,924,156	9	22,365,210
สก.15 G2	11,698,083	85	2,090,948	15	13,789,030
สก.16 ซ้าย	15,067,148	82	3,244,828	18	18,311,976
สก.16 ขวา	5,821,891	75	1,924,660	25	7,746,551
สก.17 ขวา	14,819,643	91	1,377,142	9	16,196,785
สก.18 ขวา	14,338,061	69	6,440,596	31	20,778,657

## ตารางที่ 4.3.3 (ต่อ)

Ward	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	(บาท)
สก.19 ซ้าย	8,395,282	76	2,714,740	24	11,110,022
ห้องฉุกเฉิน	22,364,345	38	36,683,688	62	59,048,034
จุฬารณณ์ 2	5,508,580	89	684,744	11	6,193,324
มงกุฎ 3	12,794,015	72	4,872,834	28	17,666,850
จุฬารณณ์ 3	3,830,472	87	555,612	13	4,386,085
ICU สติ	5,074,486	97	172,528	3	5,247,014
ICU ศัลยกรรม*	13,173,832	66	6,659,587	34	19,833,420
CCU	14,396,236	64	8,191,641	36	22,587,877
ICCU	24,652,964	46	28,393,747	54	53,046,711
MICU 1	11,377,671	49	11,940,154	51	23,317,826
MICU 2	9,062,963	48	9,847,329	52	18,910,292
ICU กุมาร*	19,302,134	78	5,288,404	22	24,590,538
CVT-ICU *	12,448,399	59	8,517,404	41	20,965,803
ภปร 1	35,773,432	22	123,997,149	78	159,770,581
ห้องตรวจ No.9	3,592,479	32	7,783,966	68	11,376,445
Pre-admission	759,502	47	849,969	53	1,609,471
ภปร 2	16,325,695	38	26,932,633	62	43,258,328
ภปร 3	32,133,562	17	154,194,038	83	186,327,600
ภปร 5	16,438,296	35	30,246,641	65	46,684,938
ภปร 6	19,656,458	33	39,394,300	67	59,050,758
ภปร 7	21,141,651	55	17,563,393	45	38,705,044
ภปร 8	14,432,998	71	6,033,076	29	20,466,074
ภปร 9	30,356,862	61	19,702,548	39	50,059,410
ภปร 10	11,608,548	37	19,467,589	63	31,076,138
ภปร 11	22,925,283	48	25,283,216	52	48,208,499
ภปร 12	14,868,342	37	25,302,437	63	40,170,780
ภปร 13	10,240,686	28	26,244,248	72	36,484,934

\* ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ที่แสดงนี้ เป็นต้นทุนที่ยังไม่ได้กระจายไปให้หอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยมีชื่อบรรจุอยู่

จากตารางที่ 4.3.3 พบว่า หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ภปร.1 (35,773,432 บาท), ภปร.3 (32,133,562 บาท), ภปร.9 (30,356,862 บาท), สก.4 (26,101,190 บาท) และ ICCU

(24,652,964 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่ำสุด 5 อันดับแรก คือ Pre-admission (759,502 บาท), ห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9 (3,592,479 บาท), จุฬารัตน์ 3 (3,830,472 บาท), ร่องวานิช 7 (4,700,734 บาท), และ ICU สุติ (5,074,486 บาท)

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุด 5 อันดับแรก คือ ภาปร.3 (154,194,038 บาท), ภาปร.1 (123,997,149 บาท), ภาปร.6 (39,394,300 บาท), ห้องฉุกเฉิน (36,683,688 บาท) และ ภาปร.5 (30,246,641 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ต่ำที่สุด 5 อันดับแรก คือ ICU สุติ (172,528 บาท), ธนาคารกรุงเทพ 1 (409,272 บาท), นวมินทร์ 4 (523,792 บาท), จุฬารัตน์ 3 (555,612 บาท) และ จุฬารัตน์ 2 (684,744 บาท)

หน่วยงานที่มีต้นทุนรวมสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ภาปร.3 (186,327,600 บาท), ภาปร.1 (159,770,581 บาท), ภาปร.6 (59,050,758 บาท), ห้องฉุกเฉิน (59,048,034 บาท) และ ICCU (53,046,711 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนรวมต่ำที่สุด 5 อันดับแรก คือ Pre-admission (1,609,471 บาท), จุฬารัตน์ 3 (4,386,085 บาท), ICU สุติ (5,247,014 บาท), จุฬารัตน์ 2 (6,193,324 บาท) และ ธนาคารกรุงเทพ 1 (6,248,607 บาท) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุน พบว่าสัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อค่าบริการทางการแพทย์ ที่มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด 5 อันดับแรกคือ ICU สุติ (97 : 3), นวมินทร์ 4 (96 : 4), นวมินทร์ 5 (94 : 6), นวมินทร์ 6 (93 : 7) และ สก.19 ขวา (93 : 7) ตามลำดับ สัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อค่าบริการทางการแพทย์ ที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุด 5 อันดับแรกคือ ภาปร.3 (17 : 83), ภาปร.1 (22 : 78), กสิกร 3 (27 : 73), ภาปร.13 (28 : 72) และ วชิราวุธบน (28 : 72) ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 4 ต้นทุนของกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าแรง (LC) ค่าวัสดุ (MC) ค่าลงทุน (CC) และต้นทุนรวมทางตรง (TDC) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

กลุ่มโรค	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ ละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ ละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ ละ	
<b>ผู้ป่วยใน (IPD)</b>							
1. อายุรกรรม	32,783,338	14	185,082,455	81	12,232,411	5	230,098,204
2. ศัลยกรรม	29,029,483	19	110,458,864	72	14,313,581	9	153,801,929
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	25,299,986	39	20,617,263	31	19,751,181	30	65,668,430
4. กุมารเวชกรรม	16,207,227	23	28,447,312	41	24,870,647	36	69,525,187
5. จักษุกรรม	3,082,022	39	4,324,005	55	484,567	6	7,890,595
6. ออร์โธปิดิกส์	5,046,136	15	25,451,100	78	2,167,681	7	32,664,917
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	1,017,428	11	7,488,561	84	398,331	5	8,904,320
8. จิตเวช	2,098,583	65	829,793	26	288,807	9	3,217,183
9. สหกลุ่ม	17,324,719	23	48,180,429	65	8,870,720	12	74,375,868
<b>ผู้ป่วยนอก (OPD)</b>							
1. อายุรกรรม	3,405,791	1	278,785,299	98	3,791,780	1	285,982,870
2. ศัลยกรรม	1,773,638	4	39,769,572	89	3,259,930	7	44,803,140
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	3,043,335	9	24,428,095	73	6,007,470	18	33,478,900
4. กุมารเวชกรรม	1,223,795	5	20,225,683	85	2,427,222	10	23,876,699
5. จักษุกรรม	1,770,659	5	25,716,379	76	6,599,802	19	34,086,840
6. ออร์โธปิดิกส์	969,210	3	30,605,175	93	1,215,408	4	32,789,793
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	1,032,643	4	19,805,904	83	3,101,332	13	23,939,879
8. จิตเวช	736,819	3	25,500,975	92	1,433,609	5	27,671,402
9. สหกลุ่ม	8,452,690	7	101,617,655	87	7,382,383	6	117,452,727

ตารางที่ 4.4.1 (ต่อ)

กลุ่มโรค	ค่าแรง (LC)		ค่าวัสดุ (MC)		ค่าลงทุน (CC)		ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
<b>หอผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)</b>							
1. อายุรกรรม	12,059,522	15	60,389,349	74	9,494,782	11	81,943,652
2. ศัลยกรรม*	14,020,764	31	24,526,029	54	7,124,667	15	45,671,460
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	4,272,817	34	3,119,815	25	5,136,990	41	12,529,622
4. กุมารเวชกรรม*	4,225,709	29	6,150,298	43	3,948,187	28	14,324,194

\* ต้นทุนค่าวัสดุของ กลุ่ม ICU ทางศัลยกรรม, ICU กุมารเวชกรรม นี้ ยังไม่ได้รวมต้นทุนค่าวัสดุต่างๆ หอผู้ป่วยศัลยกรรมที่ผู้ป่วยได้รับการบรรจุอยู่ได้เตรียมไปให้ ICU

จากตารางที่ 4.4.1 พบว่า ผู้ป่วยในที่มีต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุสูงที่สุดคือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (32,783,338 และ 185,082,455 บาท ตามลำดับ) ผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุสูงที่สุด (ไม่รวมสหกลุ่ม) คือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (3,405,791 และ 278,785,299 บาท ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุน พบว่า สัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนของผู้ป่วยในที่มีค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน สูงที่สุด คือ กลุ่มโรคทางจิตเวช (65 : 26 : 9), กลุ่มโรคทางโสต นาสิก ลาริงซ์ (11 : 84 : 5), และกลุ่มโรคทางกุมารเวชกรรม (23 : 41 : 36) ตามลำดับ สัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนของผู้ป่วยนอกที่มีค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน สูงที่สุด คือ กลุ่มโรคทางสูติ-นรีเวชกรรม (9 : 73 : 18), กลุ่มโรคทางอายุรกรรม (1 : 98 : 1) และกลุ่มโรคทางสูติ-นรีเวชกรรม (9 : 73 : 18) ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

กลุ่มโรค	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)		ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
<u>ผู้ป่วยใน (IPD)</u>					
1. อายุรกรรม	230,098,204	73	86,508,700	27	316,606,904
2. ศัลยกรรม	153,801,929	59	106,740,829	41	260,542,758
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	65,668,430	47	73,194,999	53	138,863,428
4. กุมารเวชกรรม	69,525,187	44	87,152,444	56	156,677,631
5. จักษุกรรม	7,890,595	48	8,712,186	52	16,602,781
6. ออร์โธปิดิกส์	32,664,917	69	14,827,302	31	47,492,218
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	8,904,320	55	7,273,904	45	16,178,224
8. จิตเวช	3,217,183	51	3,031,424	49	6,248,607
9. สหกลุ่ม	74,375,868	62	45,022,258	38	119,398,127
<u>ผู้ป่วยนอก (OPD)</u>					
1. อายุรกรรม	285,982,870	83	60,115,311	17	346,098,181
2. ศัลยกรรม	44,803,140	76	14,247,618	24	59,050,758
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	330,786,010	82	74,362,929	18	405,148,939
4. กุมารเวชกรรม	23,876,699	48	26,182,711	52	50,059,410
5. จักษุกรรม	34,086,840	71	14,121,658	29	48,208,499
6. ออร์โธปิดิกส์	32,789,793	70	13,895,144	30	46,684,938
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	23,939,879	77	7,136,259	23	31,076,138
8. จิตเวช	27,671,402	77	8,243,375	23	35,914,778
9. สหกลุ่ม	117,452,727	77	34,324,484	23	151,777,211

## ตารางที่ 4.4.2 (ต่อ)

กลุ่มโรค	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)		ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
<u>ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)</u>					
1. อายุรกรรม	81,943,652	70	35,919,053	30	117,862,706
2. ศัลยกรรม	45,671,460	74	16,167,390	26	61,838,851
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	12,529,622	76	3,949,352	24	16,478,974
4. กุมารเวชกรรม	14,324,194	58	10,266,345	42	24,590,538

จากตารางที่ 4.4.2 พบว่า ต้นทุนผู้ป่วยในทางตรงที่สูงที่สุด คือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (230,098,204 บาท) รองลงไปคือ ศัลยกรรม (153,801,929 บาท) ส่วนต้นทุนทางอ้อมที่สูงที่สุดคือ ผู้ป่วยศัลยกรรม (106,740,829 บาท) รองลงไปเป็น กุมารเวชกรรม (87,152,444 บาท)

ต้นทุนผู้ป่วยนอกทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สูงที่สุดคือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (285,982,870 และ 60,115,311 บาทตามลำดับ) และต้นทุนผู้ป่วยวิกฤติที่สูงที่สุดทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อมคือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (81,943,652 และ 35,919,053 บาทตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุน พบว่า สัดส่วนต้นทุนทางตรงต่อต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนทางตรงสูงสุด คือ กลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม (73 : 27 และ 83 : 17 ตามลำดับ) ส่วนสัดส่วนต้นทุนทางตรงต่อต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนทางอ้อมสูงสุด คือ กลุ่มผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (44 : 56 และ 48 : 52 ตามลำดับ)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

กลุ่มโรค	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
<b>ผู้ป่วยใน (IPD)</b>					
1. อายุรกรรม	138,337,517	44	178,269,387	56	316,606,904
2. ศัลยกรรม	155,949,383	60	104,593,374	40	260,542,758
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	122,225,955	88	16,637,474	12	138,863,428
4. กุมารเวชกรรม	131,141,385	84	25,536,245	16	156,677,631
5. จักษุกรรม	12,661,867	76	3,940,913	24	16,602,781
6. ออร์โธปิดิกส์	23,040,810	49	24,451,409	51	47,492,218
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	9,243,202	57	6,935,022	43	16,178,224
8. จิตเวช	5,839,335	93	409,272	7	6,248,607
9. สหกลุ่ม	74,278,652	62	45,119,474	38	119,398,127
<b>ผู้ป่วยนอก (OPD)</b>					
1. อายุรกรรม	67,906,994	20	278,191,187	80	346,098,181
2. ศัลยกรรม	19,656,458	33	39,394,300	67	59,050,758
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	35,574,649	60	23,596,469	40	59,171,118
4. กุมารเวชกรรม	30,356,862	61	19,702,548	39	50,059,410
5. จักษุกรรม	22,925,283	48	25,283,216	52	48,208,499
6. ออร์โธปิดิกส์	16,438,296	35	30,246,641	65	46,684,938
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	11,608,548	37	19,467,589	63	31,076,138
8. จิตเวช	14,868,342	37	25,302,437	63	40,170,780
9. สหกลุ่ม	53,282,706	35	98,494,505	65	151,777,211

## ตารางที่ 4.4.3 (ต่อ)

กลุ่มโรค	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	
<u>ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)</u>					
1. อายุรกรรม	59,489,834	50	58,372,872	50	117,862,706
2. ศัลยกรรม	39,565,699	64	22,273,152	36	61,838,851
3. สูติฯ-นรีเวชกรรม	14,964,161	91	1,514,813	9	16,478,974
4. กุมารเวชกรรม	19,302,134	78	5,288,404	22	24,590,538

จากตารางที่ 4.4.3 พบว่า ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของผู้ป่วยในที่สูงที่สุด คือ ผู้ป่วยศัลยกรรม (155,949,383 บาท) รองลงไปเป็น ผู้ป่วยอายุรกรรม (138,337,517 บาท) ส่วนต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ผู้ป่วยในอายุรกรรม สูงกว่า ผู้ป่วยศัลยกรรม (178,269,387 และ 104,593,374 บาท ตามลำดับ)

ต้นทุนผู้ป่วยนอกทั้งค่าบริการพื้นฐานและค่าบริการทางการแพทย์ที่สูงที่สุดล้วนเป็นผู้ป่วยอายุรกรรม (67,906,994 และ 278,191,187 บาท ตามลำดับ) ต้นทุนผู้ป่วยวิกฤติทั้งต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและค่าบริการทางการแพทย์ ที่สูงสุดก็เป็นผู้ป่วยอายุรกรรม (59,489,834 และ 58,372,872 บาท ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุน พบว่า สัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อค่าบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยในที่มีค่าบริการพื้นฐานสูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ กลุ่มผู้ป่วยจิตเวช (93 : 7), กลุ่มผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม (88 : 12) และกลุ่มผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (84 : 16) สัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อค่าบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยนอกที่มีค่าบริการพื้นฐานสูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ กลุ่มผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (61 : 39), กลุ่มผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม (60 : 40) และกลุ่มผู้ป่วยจักษุกรรม (48 : 52)

สัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อค่าบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยในที่มีค่าบริการทางการแพทย์สูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ กลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม (44 : 56), กลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ (49 : 51) และกลุ่มผู้ป่วยไต นาสิก ลาริงซ์ (57 : 43) สัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อค่าบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยนอกที่มีค่าบริการทางการแพทย์สูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ กลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม (20 : 80), กลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรม (33 : 67) และกลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ (35 : 65)



### ส่วนที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.5.1 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) และต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด (Unit Cost) จำแนกตามหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

Ward	จำนวน	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม	
		ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย
1.ผู้ป่วยใน (IPD)	(วัน นอน)	(บาท)	(บาทต่อ วันนอน)	(บาท)	(บาทต่อ วันนอน)	(บาท)	(บาทต่อวัน นอน)
หลิขันธ์ล่าง	4,597	10,036,221	2,183.21	9,632,433	2,095.37	19,668,653	4,278.58
หลิขันธ์บน	1,135	6,995,158	6,163.13	7,467,254	6,579.08	14,462,412	12,742.21
วชิราวุธล่าง	4,610	12,250,227	2,657.32	12,660,704	2,746.36	24,910,931	5,403.67
วชิราวุธบน	1,377	6,660,092	4,836.67	16,993,547	12,340.99	23,653,639	17,177.66
กสิกร 3	921	6,655,992	7,226.92	17,674,401	19,190.45	24,330,392	26,417.36
อายุรศาสตร์ 2	4,805	12,002,713	2,497.96	11,153,478	2,321.22	23,156,190	4,819.19
อายุรศาสตร์ 3	4,846	11,895,307	2,454.67	10,459,781	2,158.44	22,355,088	4,613.10
อายุรศาสตร์ 4	1,498	7,182,339	4,794.62	13,189,411	8,804.68	20,371,751	13,599.30
พร้อมพันธ์ 2-3	5,065	14,376,368	2,838.37	20,886,064	4,123.61	35,262,432	6,961.98
วชิรญาณฯ 3-4	2,693	9,146,122	3,396.26	3,186,741	1,183.34	12,332,864	4,579.60
วส. 4	2,235	5,832,274	2,609.52	2,166,438	969.32	7,998,712	3,578.84
วส. 5	1,513	5,598,216	3,700.08	1,592,732	1,052.70	7,190,948	4,752.77
จงกลนี้ฯ 1	2,588	9,724,776	3,757.64	1,583,018	611.68	11,307,794	4,369.32
จงกลนี้ฯ 2	1,944	8,239,723	4,238.54	3,451,556	1,775.49	11,691,279	6,014.03
จงกลนี้ฯ 3	2,391	8,769,422	3,667.68	2,318,683	969.75	11,088,105	4,637.43
จงกลนี้ฯ 4	1,519	5,435,601	3,578.41	3,291,636	2,166.98	8,727,237	5,745.38
อาหารล่าง	3,667	10,476,548	2,856.98	3,904,370	1,064.73	14,380,918	3,921.71
อาหารบน	3,369	8,552,089	2,538.47	5,666,764	1,682.03	14,218,853	4,220.50
ปัญจมาราชีนี ล่าง	3,450	10,921,007	3,165.51	4,464,841	1,294.16	15,385,848	4,459.67
ปัญจมาราชีนี บน	3,423	10,018,236	2,926.74	6,203,928	1,812.42	16,222,164	4,739.17
เจริญ-สมศรี 4	2,064	7,457,863	3,613.31	4,268,470	2,068.06	11,726,333	5,681.36
มงกุฎ 2	2,152	8,245,833	3,831.71	6,558,740	3,047.74	14,804,573	6,879.45
ว่องวานิช 8	1,810	7,337,114	4,053.65	13,624,198	7,527.18	20,961,312	11,580.84
ภปร.14	3,609	13,635,744	3,778.26	26,147,664	7,245.13	39,783,409	11,023.39

ตารางที่ 4.5.1 (ต่อ)

Ward	จำนวน	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม	
		ต้นทุน	ต้นทุนต่อ หน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อ หน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อ หน่วย
กปร.15	3,514	13,006,229	3,701.26	20,906,863	5,949.59	33,913,092	9,650.85
กปร.16	3,572	13,066,138	3,657.93	12,440,025	3,482.65	25,506,162	7,140.58
กปร.17	3,443	12,189,304	3,540.31	8,756,547	2,543.29	20,945,851	6,083.60
สก.4	3,462	26,101,190	7,539.34	23,112,869	6,676.16	49,214,059	14,215.50
สก.19 ขวา	1,118	12,175,428	10,890.36	16,902,158	15,118.21	29,077,585	26,008.57
สก.20 ขวา	991	7,521,560	7,589.87	5,122,936	5,169.46	12,644,496	12,759.33
ธนาคารกรุงเทพ 1	2,384	5,839,335	2,449.39	409,272	171.67	6,248,607	2,621.06
ธนาคารกรุงเทพ 2	5,179	11,448,946	2,210.65	9,095,216	1,756.17	20,544,162	3,966.82
ธนาคารกรุงเทพ 3	3,515	8,662,730	2,464.50	5,744,608	1,634.31	14,407,338	4,098.82
สก.2 IMCU	1,377	5,628,063	4,087.19	2,598,631	1,887.17	8,226,694	5,974.36
สก.2 ICU	1,353	8,315,405	6,145.90	4,497,529	3,324.12	12,812,934	9,470.02
จุมภฏฯ 2	4,338	12,661,867	2,918.83	3,940,913	908.46	16,602,781	3,827.29
จุมภฏฯ 3	2,664	9,243,202	3,469.67	6,935,022	2,603.24	16,178,224	6,072.91
ห้องวานิช 5	4,507	10,119,550	2,245.30	4,006,592	888.97	14,126,143	3,134.27
ห้องวานิช 6	4,247	9,900,530	2,331.18	3,911,470	921.00	13,812,000	3,252.18
ห้องวานิช 7	1,848	4,700,734	2,543.69	4,055,929	2,194.77	8,756,663	4,738.45
สวัสดิ์ล้อม 2	2,293	8,830,978	3,851.28	3,401,764	1,483.54	12,232,741	5,334.82
สวัสดิ์ล้อม 3	5,522	14,304,994	2,590.55	20,316,625	3,679.21	34,621,619	6,269.76
คัคณางค์ 4	2,400	9,889,675	4,120.70	1,342,285	559.29	11,231,960	4,679.98
คัคณางค์ 5	2,658	11,312,848	4,256.15	1,573,405	591.95	12,886,252	4,848.10
คัคณางค์ 6	2,685	11,424,794	4,255.04	1,470,266	547.59	12,895,060	4,802.63
คัคณางค์ 7	4,714	8,474,246	1,797.68	3,627,428	769.50	12,101,674	2,567.18
นมินทร์ 4	3,401	12,839,045	3,775.08	523,792	154.01	13,362,837	3,929.09
นมินทร์ 5	5,994	20,169,358	3,364.92	1,390,239	231.94	21,559,597	3,596.86
นมินทร์ 6	6,061	20,736,656	3,421.33	1,525,733	251.73	22,262,389	3,673.06
นมินทร์ 7	2,626	21,626,387	8,235.49	2,449,926	932.95	24,076,313	9,168.44
นมินทร์ 10ส	3,280	9,998,077	3,048.19	1,696,957	517.36	11,695,034	3,565.56
นมินทร์ 10พ	1,586	5,644,544	3,558.98	2,379,728	1,500.46	8,024,272	5,059.44
สก.6	2,260	20,513,009	9,076.55	4,204,224	1,860.28	24,717,234	10,936.83
สก.14 ซ้าย	958	8,811,130	9,197.42	769,140	802.86	9,580,271	10,000.28
สก.14 ขวา	2,260	11,236,084	4,971.72	845,811	374.25	12,081,895	5,345.97

ตารางที่ 4.5.1 (ต่อ)

Ward	จำนวน	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม	
		ต้นทุน	ต้นทุนต่อ หน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อ หน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อ หน่วย
สก.15 G1	3,396	20,441,053	6,019.16	1,924,156	566.59	22,365,210	6,585.75
สก.15 G2	2,769	11,698,083	4,224.66	2,090,948	755.13	13,789,030	4,979.79
สก.16 ซ้าย	3,705	15,067,148	4,066.71	3,244,828	875.80	18,311,976	4,942.50
สก.16 ขวา	529	5,821,891	11,005.46	1,924,660	3,638.30	7,746,551	14,643.76
สก.17 ขวา	2,594	14,819,643	5,713.05	1,377,142	530.89	16,196,785	6,243.94
สก.18 ขวา	2,985	14,338,061	4,803.37	6,440,596	2,157.65	20,778,657	6,961.02
สก.19 ซ้าย	1,283	8,395,282	6,543.48	2,714,740	2,115.93	11,110,022	8,659.41
จุฬารักษ์ 2	1,522	5,508,580	3,619.30	684,744	449.90	6,193,324	4,069.20
มงกุฎ 3	3,410	12,794,015	3,751.91	4,872,834	1,428.98	17,666,850	5,180.89
จุฬารักษ์ 3	860	3,830,472	4,454.04	555,612	646.06	4,386,085	5,100.10
ICU สูติ	341	5,074,486	14,881.19	172,528	505.95	5,247,014	15,387.14
ICU ศัลยกรรม*	1,119	13,173,832	11,772.86	6,659,587	23,532.11	19,833,420	48,310.00
CCU	945	14,396,236	15,234.11	8,191,641	8,668.40	22,587,877	23,902.52
ICCU	1,151	24,652,964	21,418.74	28,393,747	24,668.76	53,046,711	46,087.50
MICU 1	1,342	11,377,671	8,478.15	11,940,154	8,897.28	23,317,826	17,375.43
MICU 2	1,336	9,062,963	6,783.65	9,847,329	7,370.76	18,910,292	14,154.41
ICU กุมาร**	1,894	19,302,134	12,983.39	5,288,404	NA	24,590,538	NA
CVT-ICU**	1,609	12,448,399	13,030.33	8,517,404	NA	20,965,803	NA
2.ผู้ป่วยนอก (OPD)	(ครั้ง)	(บาท)	(บาทต่อ ครั้ง)	(บาท)	(บาทต่อ ครั้ง)	(บาท)	(บาทต่อ ครั้ง)
ภปร 1	61,974	35,773,432	577.23	123,997,149	2,000.79	159,770,581	2,578.03
ภปร 2	43,558	16,325,695	374.80	26,932,633	618.32	43,258,328	993.12
ภปร 3	49,006	32,133,562	655.71	154,194,038	3,146.43	186,327,600	3,802.14
ภปร 5	30,347	16,438,296	541.68	30,246,641	996.69	46,684,938	1,538.37
ภปร 6	32,546	19,656,458	603.96	39,394,300	1,210.42	59,050,758	1,814.38
ภปร 7	33,388	21,141,651	633.21	17,563,393	526.04	38,705,044	1,159.25
ภปร 8	32,646	14,432,998	442.11	6,033,076	184.80	20,466,074	626.91
ภปร 9	30,491	30,356,862	995.60	19,702,548	646.18	50,059,410	1,641.78
ภปร 10	23,429	11,608,548	495.48	19,467,589	830.92	31,076,138	1,326.40
ภปร 11	35,993	22,925,283	636.94	25,283,216	702.45	48,208,499	1,339.39

ตารางที่ 4.5.1 (ต่อ)

Ward	จำนวน	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม	
		ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย
ภปร 12	19,847	14,868,342	749.15	25,302,437	1,274.87	40,170,780	2,024.02
ภปร 13	26,149	10,240,686	391.63	26,244,248	1,003.64	36,484,934	1,395.27
ห้องตรวจ No.9	16,011	3,592,479	224.38	7,783,966	486.16	11,376,445	710.54
Pre-admission	2,436	759,502	311.78	849,969	348.92	1,609,471	660.70
ห้องฉุกเฉิน	24,601	22,364,345	909.08	36,683,688	1,491.15	59,048,034	2,400.23

- \* เนื่องจาก ICU ศัลยกรรมรับดูแลผู้ป่วยที่บรรจยอยู่ที่หอผู้ป่วย (ชื่อผู้ป่วยบรรจยที่หอผู้ป่วย) และผู้ป่วยที่บรรจยที่ ICU ศัลยกรรม (ชื่อผู้ป่วยบรรจยที่ ICU ศัลยกรรม) ดังนั้น ค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วย คิดจากผู้ป่วยที่ดูแลทั้งหมด, ค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด คิดจากผู้ป่วยที่บรรจยที่ ICU ศัลยกรรม เท่านั้น
- \*\* เนื่องจาก ICU ศัลยกรรมทรวงอก และ ICU กุมารรับดูแลผู้ป่วยที่บรรจยอยู่ที่หอผู้ป่วย (ชื่อผู้ป่วยบรรจยที่หอผู้ป่วย) ดังนั้น การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยจึงเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วยเท่านั้น โดยที่รวมต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นขณะผู้ป่วยอยู่ ICU เข้าไปด้วย

NA = not applied

จากตารางที่ 4.5.1 พบว่า ต้นทุนรวมของผู้ป่วยใน (ไม่รวม ICU) ที่สูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ สก.4 (49,214,059 บาท), ภปร.14 (39,783,409 บาท), พร้อมพันธ์ 2-3 (35,262,432 บาท), สวัสดิ์ล้อม 3 (34,621,619 บาท) และ ภปร.15 (33,913,092 บาท) ต้นทุนรวมต่ำสุด 5 อันดับแรก คือ จุฬารักษ์ 3 (4,386,085 บาท), จุฬารักษ์ 2 (6,193,324 บาท), ธนาคารกรุงเทพ 1 (6,248,607 บาท), วชิรญาณสามัคคีพยาบาล 5 (วส.5) (7,190,948 บาท) และ สก.16 ขวา (7,746,551 บาท) ตามลำดับ

ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยใน (ไม่รวม ICU) ที่สูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ กลีกรไทย 3 (26,417.36 บาทต่อวันนอน), สก.19 ขวา (26,008.57 บาทต่อวันนอน), วชิราวุธบน (17,177.66 บาทต่อวันนอน), สก.16 ขวา (14,643.76 บาทต่อวันนอน) และ สก. 4 (14,215.50 บาทต่อวันนอน) ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุด 5 อันดับแรก คือ คัดนางค์ 7 (2,567.18 บาทต่อวันนอน), ธนาคารกรุงเทพ 1 (2,621.06 บาทต่อวันนอน), ว่องวานิช 5 (3,134.27 บาท), ว่องวานิช 6 (3,252.18 บาทต่อวันนอน), นวมินทร์ 10ส (3,565.56 บาทต่อวันนอน) ตามลำดับ

ต้นทุนรวมผู้ป่วยนอกที่สูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ ภปร.3 (186,327,600 บาท), ภปร.1 (159,770,581บาท), ภปร.6 (59,050,758 บาท), ห้องฉุกเฉิน (ER) (59,048,034 บาท) และ ภปร.9 (50,059,410 บาท) ตามลำดับ ต้นทุนรวมต่ำสุด 5 อันดับแรก คือ Pre-admission (1,609,471 บาท), ห้องตรวจโรคเวชกรรม No. 9 (11,376,445 บาท), ภปร.8 (20,466,074 บาท), ภปร.10 (31,076,138 บาท), และ ภปร.13 (36,484,934 บาท) ตามลำดับ

ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกที่สูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ ภปร. 3 (3,802.14 บาท/ครั้ง), ภปร.1 (2,578.03 บาท/ครั้ง), ห้องฉุกเฉิน (2,400.23 บาท), ภปร.12 (2,024.02 บาท/ครั้ง) และ ภปร.6 (1,814.38 บาท/ครั้ง) ตามลำดับ ต้น

ทุนต่อหน่วยต่ำสุด 5 อันดับแรก คือ ปร.8 (626.91 บาท/ครั้ง), Pre-admission (660.70 บาท/ครั้ง), ห้องตรวจโรค เวชกรรม No.9 (710.54 บาท/ครั้ง), ปร.2 (993.12 บาท/ครั้ง) และ ปร.7 (1,159.25 บาท/ครั้ง) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.2 แสดงต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) และต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด (Unit Cost) จำแนกตามกลุ่มโรค (ตามฝ่ายทางการแพทย์) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

กลุ่มโรค	จำนวน	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost)	
		ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย
<b>ผู้ป่วยใน (IPD)</b>	<b>(วันนอน)</b>	<b>(บาท)</b>	<b>(บาทต่อวันนอน)</b>	<b>(บาท)</b>	<b>(บาทต่อวันนอน)</b>	<b>(บาท)</b>	<b>(บาทต่อวันนอน)</b>
1. อายุรกรรม	44,420	138,337,517	3,114.31	178,269,387	4,013.27	316,606,904	7,127.58
2. ศัลยกรรม	41,418	155,949,383	3,765.26	104,593,374	2,525.31	260,542,758	6,290.57
3. สูติ-นรีเวชกรรม	33,005	122,225,955	3,703.26	16,637,474	504.09	138,863,428	4,207.35
4. กุมารเวชกรรม	22,739	131,141,385	5,767.25	25,536,245	1,123.02	156,677,631	6,890.26
5. จักษุกรรม	4,338	12,661,867	2,918.83	3,940,913	908.46	16,602,781	3,827.29
6. ออร์โธปิดิกส์	6,026	23,040,810	3,823.57	24,451,409	4,057.65	47,492,218	7,881.22
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	2,664	9,243,202	3,469.67	6,935,022	2,603.24	16,178,224	6,072.91
8. จิตเวช	2,384	5,839,335	2,449.39	409,272	171.67	6,248,607	2,621.06
9. สหกลุ่ม	24,420	74,278,652	3,041.71	45,119,474	1,847.64	119,398,127	4,889.36
<b>ผู้ป่วยนอก (OPD)</b>	<b>(ครั้ง)</b>	<b>(บาท)</b>	<b>(บาทต่อครั้ง)</b>	<b>(บาท)</b>	<b>(บาทต่อครั้ง)</b>	<b>(บาท)</b>	<b>(บาทต่อครั้ง)</b>
1. อายุรกรรม	110,980	67,906,994	611.88	278,191,187	2,506.68	346,098,181	3,118.56
2. ศัลยกรรม	32,546	19,656,458	603.96	39,394,300	1,210.42	59,050,758	1,814.38
3. สูติ-นรีเวชกรรม	66,034	35,574,649	538.73	23,596,469	357.34	59,171,118	896.07
4. กุมารเวชกรรม	30,491	30,356,862	995.60	19,702,548	646.18	50,059,410	1,641.78
5. จักษุกรรม	35,993	22,925,283	636.94	25,283,216	702.45	48,208,499	1,339.39
6. ออร์โธปิดิกส์	30,347	16,438,296	541.68	30,246,641	996.69	46,684,938	1,538.37
7. โสต นาสิก ลาริงซ์	23,429	11,608,548	495.48	19,467,589	830.92	31,076,138	1,326.40
8. จิตเวช	19,847	14,868,342	749.15	25,302,437	1,274.87	40,170,780	2,024.02
9. สหกลุ่ม	112,755	53,282,706	472.55	98,494,505	873.53	151,777,211	1,346.08

## ตารางที่ 4.5.2 (ต่อ)

กลุ่มโรค	จำนวน	ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)		ค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)		ต้นทุนรวม (Full Cost)	
		ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย
<u>ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)</u>	<u>(วันนอน)</u>	<u>(บาท)</u>	<u>(บาทต่อวันนอน)</u>	<u>(บาท)</u>	<u>(บาทต่อวันนอน)</u>	<u>(บาท)</u>	<u>(บาทต่อวันนอน)</u>
1. อายุรกรรม	4,774	59,489,834	12,461.21	58,372,872	12,227.25	117,862,706	24,688.46
2. ศัลยกรรม	5,458	39,565,699	7,249.12	22,273,152	NA	61,838,851	NA
3. สูติ-นรีเวชกรรม	2,741	14,964,161	5,459.38	1,514,813	552.65	16,478,974	6,012.03
4. กุมารเวชกรรม	1,894	19,302,134	10,191.20	5,288,404	NA	24,590,538	NA

NA = not applied

จากตารางที่ 4.5.2 พบว่า ผู้ป่วยในที่มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด 3 อันดับแรกคือ ผู้ป่วยศัลยกรรม (155,949,383 บาท), อายุรกรรม (138,337,517 บาท) และกุมารเวชกรรม (131,141,385 บาท) ในขณะที่ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วยสูงสุด 3 อันดับแรก เป็น ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (5,767.25 บาทต่อวันนอน), ออร์โธปิดิกส์ (3,823.57 บาทต่อวันนอน) และศัลยกรรม (3,765.26 บาทต่อวันนอน) ตามลำดับ

ผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (67,906,994 บาท), สูติ-นรีเวชกรรม (35,574,649 บาท) และจักษุกรรม (22,925,285 บาท) ในขณะที่ต้นทุนต่อหน่วยค่าบริการพื้นฐานสูงสุดคือ ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (995.60 บาทต่อครั้ง), จิตเวช (749.15 บาทต่อครั้ง) และจักษุกรรม (636.34 บาทต่อครั้ง)

ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยในที่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ (7,881.22 บาทต่อวันนอน), อายุรกรรม (7,127.58 บาทต่อวันนอน) และ กุมารเวชกรรม (6,890.26 บาทต่อวันนอน) ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยในต่ำสุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยจิตเวช (2,621.06 บาทต่อวันนอน), จักษุกรรม (3,827.29 บาทต่อวันนอน) และสูติ-นรีเวชกรรม (4,207.35 บาทต่อวันนอน) ตามลำดับ

ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยอายุรกรรม (3,118.56 บาทต่อครั้ง), จิตเวช (2,024.02 บาทต่อครั้ง) และศัลยกรรม (1,814.38 บาทต่อครั้ง) ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกต่ำสุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม (896.07 บาทต่อครั้ง), โสต นาสิก ลาริงซ์ (1,326.40 บาทต่อครั้ง) และจักษุกรรม (1,339.39 บาทต่อครั้ง) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.5.3 แสดงต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จำแนกตามลักษณะการให้บริการ (6 เดือน)

ประเภทผู้ป่วย	ผู้ป่วยใน (IPD)		ผู้ป่วยนอก (OPD)		ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	
	จำนวน	หน่วย	จำนวน	หน่วย	จำนวน	หน่วย
จำนวนการให้บริการ	183,814	วันนอน	462,422	ครั้ง	12,467	วันนอน
1. ค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)						
ต้นทุนรวม	682,607,782	บาท	272,618,139	บาท	123,432,153	บาท
ต้นทุนต่อหน่วย	3,713.58	บาทต่อ วันนอน	589.54	บาท ต่อครั้ง	9,900.71	บาทต่อ วันนอน
ร้อยละ	62.63	-	32.75	-	58.91	-
2. ค่าบริการทางการแพทย์						
ต้นทุนรวม	407,234,856	บาท	559,678,892	บาท	86,106,956	บาท
ต้นทุนต่อหน่วย	2,215.47	บาทต่อ วันนอน	1,210.32	บาท ต่อครั้ง	8,367.31	บาทต่อ วันนอน
ร้อยละ	37.37	-	67.25	-	41.09	-
3. ต้นทุนทั้งหมด						
ต้นทุนรวม	1,089,842,638	บาท	832,297,031	บาท	209,539,109	บาท
ต้นทุนต่อหน่วย	5,929.05	บาทต่อ วันนอน	1,799.86	บาท ต่อครั้ง	18,374.68	บาทต่อ วันนอน
ร้อยละ	100	-	100	-	100	-

จากตารางที่ 4.5.3 พบว่า ผู้ป่วยในมีต้นทุนรวมค่าบริการพื้นฐานสูงกว่าผู้ป่วยนอก (682,607,782 และ 272,618,139 บาท ตามลำดับ) ในขณะที่ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์จะเป็นไปในทางตรงกันข้ามคือ ผู้ป่วยนอกสูงกว่าผู้ป่วยใน (559,678,892 และ 407,234,856 บาท ตามลำดับ) แต่เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุน พบว่า ผู้ป่วยในมีสัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงกว่าต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (62.63 : 37.37) ผู้ป่วยนอกมีสัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่ำกว่าต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (32.75 : 67.25) และผู้ป่วยวิกฤติมีสัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานใกล้เคียงกับค่าบริการทางการแพทย์ (58.91 : 41.09)

ส่วนที่ 6 ต้นทุนของห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.6 แสดงต้นทุนของห้องผ่าตัดโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

ห้องผ่าตัด	จำนวน เตียง ผ่าตัด	เวลา การทำผ่าตัด (ชั่วโมง)	ต้นทุนรวม* (Full Cost) (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วย* (Unit Cost) (บาทต่อชั่วโมง ต่อเตียง)
1. ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง (สร.2)	8	19,123	23,803,589	1,244.76
2. ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป (สร.3)	8	26,390	29,812,439	1,129.69
3. ห้องผ่าตัด NS (รก.2)	2	2,123	13,001,403	6,124.07
4. ห้องผ่าตัด ENT, Eye (พท.2)	8	3,267	17,678,314	5,411.18
5. ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน (ภปร.5)	6	900	4,560,429	5,067.14
6. ห้องผ่าตัดกระดูก (มพ.4)	3	2,234	12,685,931	5,678.57
7. ห้องผ่าตัดสูติ-นรี (คน.3)	6	4,471	25,040,099	5,600.56
8. ห้องผ่าตัดกุมาร (สก.7)	5	904	9,138,386	10,108.83
9. ห้องผ่าตัด CVT (สก.5)	4	2,146	13,777,176	6,419.93
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>61,558</b>	<b>149,497,765</b>	<b>2,428.57</b>

\* ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยในที่นี้เป็นเพียงต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่านั้น เนื่องจากต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์จะเกิดขึ้นที่หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยที่ส่งผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องผ่าตัดนี้

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ต้นทุนรวมของห้องผ่าตัดเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้คือ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป : สร.3 (29,812,439 บาท), ห้องผ่าตัดสูติ-นรี : คน.3 (25,040,099 บาท), ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง : สร.2 (23,803,589 บาท), ห้องผ่าตัด ENT, Eye : พท.2 (17,678,314 บาท), ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก : สก.5 (13,777,176 บาท), ห้องผ่าตัด NS : รก.2 (13,001,403 บาท), ห้องผ่าตัดกระดูก : มพ.4 (12,685,931 บาท), ห้องผ่าตัดกุมาร : สก.7 (9,138,386 บาท) และ ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน : ภปร.5 (4,560,429 บาท)

ต้นทุนต่อหน่วยของห้องผ่าตัดเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ห้องผ่าตัดกุมาร : สก.7 (10,108.83 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง), ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก : สก.5 (6,419.93 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง), ห้องผ่าตัด NS : รก.2 (6,124.07 บาทต่อชั่วโมง), ห้องผ่าตัดกระดูก : มพ.4 (5,678.57 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง), ห้องผ่าตัดสูติ-นรี : คน.3 (5,600.56 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง), ห้องผ่าตัด ENT, Eye : พท.2 (5,411.18 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง), ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน : ภปร.5 (5,067.14 บาทต่อชั่วโมง), ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง : สร.2 (1,244.76 บาทต่อชั่วโมง) และ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป : สร.3 (1,129.69 บาทต่อชั่วโมง)

ส่วนที่ 7 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

ตารางที่ 4.7 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วย ของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (6 เดือน)

หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้	จำนวน (ครั้ง)	ต้นทุนรวม* (Full Cost) (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วย* (Unit Cost) (บาทต่อครั้ง)
ห้องสวนหัวใจ	911	40,373,252	44,317.51
ห้องคลอด	4,902	27,097,321	5,527.81
ห้องไตเทียม	2,430	9,428,423	3,880.01
ฝ้ายทันตกรรม	1,414,780	5,867,043	4.15

\* ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยในที่นี้เป็นเพียงต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่านั้น เนื่องจากต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์จะเกิดขึ้นที่หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยที่ส่งผู้ป่วยมารับบริการที่หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้นี้

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (ไม่รวมห้องผ่าตัด) สูงสุดคือ ห้องสวนหัวใจ (40,373,252 บาท และ 44,317.51 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ) ต่ำสุดคือ ฝ้ายทันตกรรม (5,867,043 บาท และ 4.15 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 8 ต้นทุนของผู้ป่วยที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล

ตารางที่ 4.8.1 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอก (OPD) ที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาล.  
จำแนกตามหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (6 เดือน)

Ward	จำนวน (ครั้ง)	ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) (บาทต่อครั้ง)
1. ผู้ป่วยนอก			
ภปร.1	11,100	6,538,640	589.07
ภปร.2	1,850	723,848	391.27
ภปร.3	5,863	4,064,850	693.31
ภปร.5	1,525	934,008	612.46
ภปร.6	3,008	1,942,889	645.91
ภปร.7	734	489,912	667.45
ภปร.8	0	0	0.00
ภปร.9	4,491	4,529,225	1,008.51
ภปร.10	1,535	773,486	503.90
ภปร.11	1,708	1,104,747	646.81
ภปร.12	2,525	1,903,206	753.74
ภปร.13	846	335,247	396.27
ห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9	1,958	442,179	225.83
2. ห้องฉุกเฉิน	8,858	8,086,144	912.86
<b>รวม</b>	<b>46,001</b>	<b>31,868,380</b>	<b>692.78</b>

จากตารางที่ 4.8.1 พบว่า ผู้ป่วยนอกที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่มีต้นทุนการส่งเคราะห์มากที่สุดคือ ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ ห้องฉุกเฉิน 8,858 ครั้ง คิดเป็นต้นทุนรวม 8,086,144 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 912.86 บาทต่อครั้ง รองลงไปเป็น ภปร.1 จำนวน 11,100 ครั้ง คิดเป็นต้นทุนรวม 6,538,640 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 589.07 บาทต่อครั้ง คลินิกที่มีต้นทุนต่อหน่วยการให้ส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลมากที่สุด คือ ภปร.9 (1,008.51 บาทต่อครั้ง) ส่วนคลินิกที่ไม่มีผู้ป่วยขอส่งเคราะห์เลยคือ ภปร.8

ตารางที่ 4.8.2 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยใน (IPD) ประเภทผู้ป่วยสามัญ จำแนกกลุ่มโรค (6 เดือน)

กลุ่มโรค	จำนวน วันนอน (วัน)	จำนวนครั้ง การบรรจุ ผู้ป่วย	ต้นทุนรวม (Full Cost) (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost)	
				ต้นทุนต่อ วันนอน	ต้นทุนต่อ ครั้ง
อายุรกรรม	18,858	1,807	90,090,863	4,777.33	49,856.59
ศัลยกรรม	9,705	751	41,074,560	4,232.31	54,693.16
สูติ-นรีเวชกรรม	18,736	3,732	68,879,856	3,676.34	18,456.55
กุมารเวชกรรม	17,513	1,721	115,208,681	6,578.47	66,942.87
ออโรโธปิดิกส์	2,152	245	14,804,573	6,879.45	60,426.83
รวม	70,208	8,373	340,693,225	4,852.63	40,689.50

จากตารางที่ 4.8.2 พบว่า ผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนผู้ป่วยสามัญมากที่สุด จำนวน 18,858 วัน แต่จำนวนผู้ป่วยที่มากที่สุดเป็นผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม จำนวน 3,732 คน

ต้นทุนรวมผู้ป่วยสามัญที่สูงที่สุด เป็นผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (115,208,681 บาท/6 เดือน) และมีผลให้ต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุดด้วย (66,942.87 บาทต่อวันนอน)

สถาบันวิทย์บริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 9 ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่ 4.9.1 แสดงต้นทุนรวม ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนต่อหน่วยของค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน (IPD) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามหน่วยงาน (6 เดือน)

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
1. NRPPC.									
งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	61	0	0.00	85,424	1,400.39	85,424	1,400.39	31,920	523.28
หน่วยผสมนม	10	11,561	1,156.09	0	0.00	11,561	1,156.09	4,320	431.99
หน่วยแม่บ้าน	218	23,638	108.43	184,988	848.57	208,627	957.00	77,956	357.60
งานวิชาการและบริหาร	97	14,420	148.66	552,883	5,699.83	567,303	5,848.49	211,981	2,185.37
งานหอพัก	31	0	0.00	421,490	13,596.44	421,490	13,596.44	157,495	5,080.49
งานห้องพัสดุ	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
เวรเปล	50	1,636	32.72	24,687	493.73	26,323	526.46	9,836	196.72
หน่วยพัฒนาสุขภาพ	9	0	0.00	31,959	3,551.03	31,959	3,551.03	11,942	1,326.89
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	318	83,400	262.26	378,240	1,189.43	461,640	1,451.70	172,498	542.45

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายเลขานุการ	76	5,335	70.19	997	13.12	6,332	83.32	2,366	31.13
ฝ่ายการเงินและบัญชี	86	24,926	289.83	25,078	291.60	50,003	581.43	18,684	217.26
ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	31	833	26.88	164,464	5,305.30	165,298	5,332.18	61,766	1,992.44
ฝ่ายเวชระเบียนฯ	25	11,088	443.53	3,004	120.17	14,092	563.70	5,266	210.63
ฝ่ายโภชนาวิทยา	254	27,293	107.45	298,088	1,173.58	325,382	1,281.03	121,583	478.67
ฝ่ายผู้ป่วยนอก	154	29,659	192.59	90,227	585.89	119,886	778.48	44,797	290.89
หน่วยคอมพิวเตอร์	21	1,452	69.13	41,016	1,953.12	42,467	2,022.26	15,869	755.64
ฝ่ายเภสัชวิทยา	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายศิริวิทยา	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายชีวเคมี	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	83	8,825	106.32	8,983	108.23	17,808	214.55	6,654	80.17
ฝ่ายอายุรศาสตร์	68	64	0.95	5,613	82.55	5,678	83.49	2,121	31.20

ตารางที่ 4.9.1 (ต่อ)

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายศัลยศาสตร์	14	0	0.00	9,956	711.12	9,956	711.12	3,720	265.72
ฝ่ายสูติศาสตร์ฯ	34	2,202	64.76	24,806	729.60	27,008	794.36	10,092	296.82
ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	40	0	0.00	10,999	274.97	10,999	274.97	4,110	102.75
ฝ่ายจักษุวิทยา	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่าย ENT	5	0	0.00	435,279	87,055.89	435,279	87,055.89	162,648	32,529.62
ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	16	0	0.00	2,099	131.20	2,099	131.20	784	49.02
ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันฯ	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2. <u>RPCC</u>									
ห้องสวนหัวใจ	21	0	0.00	69,042	3,287.71	69,042	3,287.71	25,798	1,228.50
OR-ศร.2	34	12,937	380.51	29,669	872.63	42,607	1,253.14	15,921	468.25
OR-ศร.3	37	0	0.00	19,245	520.15	19,245	520.15	7,191	194.36



หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
OR-รก.2	14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
OR-พท.2	30	22,134	737.81	0	0.00	22,134	737.81	8,271	275.69
OR-ภปร.5	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
OR-มพ.4	23	0	0.00	1,941	84.41	1,941	84.41	725	31.54
OR-คน.3	36	60,866	1,690.73	0	0.00	60,866	1,690.73	22,744	631.76
OR-สก7	13	0	0.00	35,474	2,728.75	35,474	2,728.75	13,255	1,019.63
OR-สก5	24	1,392	58.02	17,340	722.49	18,732	780.50	7,000	291.65
ห้องคลอด	97	8,834	91.07	51,205	527.88	60,039	618.96	22,434	231.28
ห้องไตเทียม	18	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	70	0	0.00	7,006	100.08	7,006	100.08	2,618	37.40
รังสีวินิจฉัย	122	8,701	71.32	153,721	1,260.01	162,422	1,331.32	60,691	497.47
รังสีรักษา	51	0	0.00	2,578	50.55	2,578	50.55	963	18.89
เวชศาสตร์นิวเคลียร์	28	2,699	96.39	7,279	259.97	9,978	356.36	3,728	133.16

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง	67	1,168	17.43	281,103	4,195.56	282,271	4,213.00	105,474	1,574.24
ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	13	4,282	329.38	5,593	430.26	9,875	759.64	3,690	283.85
ฝ่ายพยาธิวิทยา	9	1,783	198.14	3,382	375.77	5,165	573.92	1,930	214.45
ฝ่ายปรสิตวิทยา	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายจุลชีววิทยา	18	0	0.00	32,094	1,782.98	32,094	1,782.98	11,992	666.24
ฝ่ายทันตกรรม	26	48,124	1,850.91	8,294	319.00	56,417	2,169.90	21,081	810.81
ฝ่ายเวชภัณฑ์	35	2,260	64.57	0	0.00	2,260	64.57	844	24.13
ฝ่ายเภสัชกรรม	172	10,682	62.10	40,595	236.02	51,276	298.12	19,160	111.40
ฝ่ายธนาคารเลือด	33	63,160	1,913.93	3,386	102.60	66,546	2,016.53	24,866	753.51
ศูนย์โรคหัวใจ	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3. PS									
หลิมซีลันล่าง	37	6,359	171.86	8,712	235.47	15,071	407.33	5,632	152.20

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
หลิมซีลันบน	16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
วชิราวุธล่าง	37	42,858	1,158.32	3,892	105.20	46,750	1,263.52	17,469	472.13
วชิราวุธบน	16	0	0.00	514	32.14	514	32.14	192	12.01
กสิกร 3	22	1,418	64.44	2,933	133.33	4,351	197.76	1,626	73.90
อายุรศาสตร์ 2	36	11,691	324.76	65,963	1,832.32	77,655	2,157.08	29,017	806.02
อายุรศาสตร์ 3	37	1,022	27.63	0	0.00	1,022	27.63	382	10.32
อายุรศาสตร์ 4	24	31,093	1,295.54	51,873	2,161.36	82,966	3,456.91	31,001	1,291.72
พร้อมพันธ์ 2-3	55	1,781	32.39	570,095	10,365.36	571,876	10,397.75	213,689	3,885.26
วชิรญาณฯ 3-4	43	1,183	27.52	8,382	194.92	9,565	222.44	3,574	83.12
วส. 4	26	367	14.13	0	0.00	367	14.13	137	5.28
วส. 5	27	3,406	126.16	0	0.00	3,406	126.16	1,273	47.14
จงกลนี้ฯ 1	40	5,012	125.31	3,723	93.07	8,735	218.38	3,264	81.60
จงกลนี้ฯ 2	24	0	0.00	387,414	16,142.25	387,414	16,142.25	144,763	6,031.77

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
จกกลนี้ฯ 3	24	0	0.00	81,953	3,414.71	81,953	3,414.71	30,623	1,275.95
จกกลนี้ฯ 4	13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
อาหารล้าง	27	105,130	3,893.71	0	0.00	105,130	3,893.71	39,283	1,454.94
อาหารบน	26	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ปัญญาเวชชนิ์ล่าง	27	63,401	2,348.18	39,172	1,450.80	102,572	3,798.98	38,328	1,419.54
ปัญญาเวชชนิ์บน	27	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
เจริญ-สมศรี 4	24	231	9.64	129,199	5,383.28	129,430	5,392.92	48,363	2,015.14
มงกุฎ 2	20	3,922	196.11	0	0.00	3,922	196.11	1,466	73.28
ว่องวานิช 8	18	109,389	6,077.17	0	0.00	109,389	6,077.17	40,875	2,270.82
ภปร.14	33	11,676	353.81	10,851	328.83	22,527	682.64	8,418	255.08
ภปร.15	34	4,378	128.77	15,239	448.21	19,617	576.98	7,330	215.59
ภปร.16	33	0	0.00	11,413	345.84	11,413	345.84	4,265	129.23
ภปร.17	34	1,798	52.87	12,394	364.54	14,192	417.41	5,303	155.97

ตารางที่ 4.9.1 (ต่อ)

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สก.4	36	4,827	134.07	7,245	201.25	12,071	335.32	4,511	125.30
สก.19 ขวา	24	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สก.20 ขวา	18	1,902	105.65	0	0.00	1,902	105.65	711	39.48
ธนาคารกรุงเทพ 1	31	1,834	59.18	7,455	240.49	9,290	299.66	3,471	111.97
ธนาคารกรุงเทพ 2	37	3,357	90.73	11,035	298.24	14,392	388.96	5,378	145.34
ธนาคารกรุงเทพ 3	36	5,973	165.92	316,164	8,782.33	322,137	8,948.26	120,371	3,343.64
ธก.2 IMCU	33	0	0.00	108,688	3,293.58	108,688	3,293.58	40,613	1,230.69
ธก.2 ICU	38	74,288	1,954.96	77,815	2,047.76	152,103	4,002.72	56,836	1,495.67
จุมภฏฯ 2	45	0	0.00	360	8.01	360	8.01	135	2.99
จุมภฏฯ 3	13	18,514	1,424.17	0	0.00	18,514	1,424.17	6,918	532.16
ว่องวานิช 5	34	1,605	47.20	901	26.49	2,505	73.69	936	27.53
ว่องวานิช 6	34	2,244	66.00	316,066	9,296.07	318,310	9,362.07	118,941	3,498.26
ว่องวานิช 7	16	0	0.00	142,588	8,911.77	142,588	8,911.77	53,280	3,330.00

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สวัสดีลิ้ม 2	25	5,581	223.25	0	0.00	5,581	223.25	2,086	83.42
สวัสดีลิ้ม 3	30	2,692	89.72	39,880	1,329.33	42,571	1,419.04	15,907	530.25
คัคณางค์ 4	42	0	0.00	29,251	696.46	29,251	696.46	10,930	260.24
คัคณางค์ 5	31	1,780	57.43	393	12.66	2,173	70.10	812	26.19
คัคณางค์ 6	30	2,393	79.75	276,455	9,215.17	278,848	9,294.92	104,195	3,473.17
คัคณางค์ 7	23	3,296	143.31	60,615	2,635.44	63,911	2,778.75	23,881	1,038.32
นมินทร์ 4	59	1,690	28.65	125,717	2,130.80	127,407	2,159.45	47,608	806.91
นมินทร์ 5	28	7,379	263.53	952	34.01	8,331	297.54	3,113	111.18
นมินทร์ 6	28	227	8.12	0	0.00	227	8.12	85	3.04
นมินทร์ 7	41	7,067	172.36	393	9.57	7,459	181.94	2,787	67.98
นมินทร์ 10ส	26	1,407	54.10	0	0.00	1,407	54.10	526	20.21
นมินทร์ 10พ	15	0	0.00	516	34.41	516	34.41	193	12.86
สก.6	21	1,478	70.38	5,604	266.85	7,082	337.24	2,646	126.01

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สก.14 ชาย	14	0	0.00	87,402	6,243.03	87,402	6,243.03	32,659	2,332.79
สก.14 ขวา	20	1,377	68.87	0	0.00	1,377	68.87	515	25.73
สก.15 G1	48	2,448	51.01	247,197	5,149.93	249,645	5,200.94	93,283	1,943.40
สก.15 G2	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สก.16 ชาย	28	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สก.16 ขวา	24	0	0.00	14,293	595.56	14,293	595.56	5,341	222.54
สก.17 ขวา	27	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สก.18 ขวา	25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สก.19 ชาย	17	1,967	115.70	0	0.00	1,967	115.70	735	43.23
ห้องฉุกเฉิน	83	65,528	789.50	35,236	424.53	100,764	1,214.02	37,652	453.64
จุฬารณีย์ 2	28	6,046	215.92	0	0.00	6,046	215.92	2,259	80.68
มงกุฎ 3	44	2,242	50.95	132,553	3,012.56	134,794	3,063.51	50,368	1,144.72
จุฬารณีย์ 3	17	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ICU สูติ	13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ICU ศัลยกรรม	55	1,201	21.85	17,895	325.37	19,097	347.21	7,136	129.74
CCU	38	5,636	148.32	37,008	973.88	42,644	1,122.21	15,934	419.33
ICCU	32	834	26.06	0	0.00	834	26.06	312	9.74
MICU 1	52	2,576	49.53	36,947	710.51	39,522	760.04	14,768	284.00
MICU 2	42	8,846	210.62	9,969	237.36	18,815	447.98	7,031	167.39
ICU กุมาร	54	0	0.00	260	4.81	260	4.81	97	1.80
CVT-ICU	58	3,399	58.61	74,535	1,285.09	77,934	1,343.69	29,121	502.09
ภปร 1	28	61,001	2,178.61	12,874	459.78	73,875	2,638.39	27,604	985.87
ห้องตรวจ No.9	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Pre-admission	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ภปร 2	24	0	0.00	1,604	66.83	1,604	66.83	599	24.97
ภปร 3	28	275,261	9,830.75	27,276	974.15	302,537	10,804.90	113,047	4,037.40



หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล IPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล IPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล IPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ภปร 5	15	0	0.00	800	53.33	800	53.33	299	19.93
ภปร 6	32	55,309	1,728.42	0	0.00	55,309	1,728.42	20,667	645.85
ภปร 7	26	0	0.00	28,756	1,106.01	28,756	1,106.01	10,745	413.27
ภปร 8	17	3,230	189.99	0	0.00	3,230	189.99	1,207	70.99
ภปร 9	17	0	0.00	8,253	485.50	8,253	485.50	3,084	181.41
ภปร 10	20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ภปร 11	31	3,308	106.70	63,543	2,049.78	66,851	2,156.47	24,980	805.80
ภปร 12	11	274	24.88	177	16.10	451	40.98	168	15.31
ภปร 13	12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม/เฉลี่ย	5,284	1,551,490	293.62	7,337,620	1,388.65	8,889,110	1,682.27	3,321,537	628.60

จากตาราง 4.9.1 พบว่า ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในต่อหน่วย (IPD) ของเจ้าหน้าที่ที่สูงสุด 5 อันดับแรก คือ หอผู้ป่วย ภปร.3 (9,830.75 บาทต่อคน), ว่างวานิช 8 (6,077.17 บาทต่อคน), อาหารล้าง (3,893.71 บาทต่อคน), วิกฤตจรรยาธิวิสัย (2,348.18 บาทต่อคน) และ ภปร.1 (2,178.61 บาทต่อคน) ตามลำดับ ส่วนต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่ที่ต่ำสุด พบว่า มีถึง 58 หน่วยงานที่ไม่มีค่ารักษาพยาบาลส่วนนี้ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับคณะแพทยศาสตร์

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในต่อหน่วย (IPD) ของครอบครัวเจ้าหน้าที่ที่สูงสุด 5 อันดับแรก คือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซีวิทยา (87,055.89 บาทต่อคน), จงกลณี 2 (16,142.25 บาทต่อคน), งานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล (13,596.44 บาทต่อคน), พร้อมพันธ์ 2-3 (10,365.36 บาทต่อคน) และ ว่องวานิช 6 (9,296.07 บาทต่อคน) ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในต่อหน่วยของครอบครัวเจ้าหน้าที่ที่ต่ำสุด มีหน่วยงานที่ไม่มีค่ารักษาพยาบาลในส่วนนี้ถึง 49 หน่วยงาน

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในต่อหน่วย (IPD) ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด (รวมเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่) สูงสุด 5 อันดับแรก คือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซีวิทยา (87,055.89 บาทต่อคน), จงกลณี 2 (16,142.25 บาทต่อคน), งานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล (13,596.44 บาทต่อคน), ภปร.3 (10,804.90 บาทต่อคน) และ พร้อมพันธ์ 2-3 (10,397.75 บาทต่อคน) ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่แบบผู้ป่วยในทั้งหมดต่ำสุด มีหน่วยงานที่ไม่มีค่ารักษาพยาบาลในส่วนนี้ถึง 28 หน่วยงาน

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ผู้ป่วยในต่อหน่วย (IPD) ของเจ้าหน้าที่สูงสุด 5 อันดับแรก เป็นเช่นเดียวกับ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด คือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซีวิทยา (32,529.62 บาทต่อคน), จงกลณี 2 (6,031.77 บาทต่อคน), งานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล (5,080.49 บาทต่อคน), ภปร.3 (4,037.40 บาทต่อคน) และ พร้อมพันธ์ 2-3 (3,885.26 บาทต่อคน)

ตารางที่ 4.9.2 แสดงต้นทุนรวม ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนต่อหน่วยของคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก (OPD) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามหน่วยงาน (6 เดือน)

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนคำรักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนคำรักษาพยาบาล OPD ครอบคลุมเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของคำรักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของคำรักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
1. NRPPCC.									
งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	61	145,546	2,386.00	104,115	1,706.80	249,661	4,092.80	167,885	2,752.21
หน่วยผสมนม	10	18,403	1,840.33	12,551	1,255.08	30,954	3,095.42	20,815	2,081.52
หน่วยแม่บ้าน	218	177,046	812.14	329,276	1,510.44	506,322	2,322.58	340,477	1,561.82
งานวิชาการและบริหาร	97	363,011	3,742.38	383,345	3,952.01	746,356	7,694.39	501,889	5,174.11
งานหอพัก	31	36,361	1,172.95	53,774	1,734.64	90,135	2,907.59	60,612	1,955.21
งานห้องพักรักษา	6	2,558	426.30	0	0.00	2,558	426.30	1,720	286.67
เวรเปล	50	60,579	1,211.57	42,688	853.75	103,266	2,065.33	69,442	1,388.84
หน่วยพัฒนาสุขภาพ	9	14,023	1,558.15	29,344	3,260.40	43,367	4,818.55	29,162	3,240.24
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	318	271,918	855.09	447,914	1,408.53	719,832	2,263.62	484,053	1,522.18
ฝ่ายเลขานุการ	76	38,129	501.70	260,630	3,429.34	298,759	3,931.04	200,901	2,643.44

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบคลุมเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายการเงินและบัญชี	86	42,014	488.54	248,283	2,887.01	290,297	3,375.55	195,211	2,269.90
ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	31	44,935	1,449.51	161,162	5,198.78	206,097	6,648.30	138,591	4,470.66
ฝ่ายเวชระเบียนฯ	25	23,065	922.59	100,742	4,029.69	123,807	4,952.27	83,254	3,330.17
ฝ่ายโภชนาวิทยา	254	217,768	857.36	607,647	2,392.31	825,416	3,249.67	555,053	2,185.25
ฝ่ายผู้ป่วยนอก	154	324,959	2,110.13	665,694	4,322.69	990,653	6,432.81	666,167	4,325.76
หน่วยคอมพิวเตอร์	21	75,039	3,573.28	83,255	3,964.51	158,293	7,537.78	106,445	5,068.80
ฝ่ายเภสัชวิทยา	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายศิริวิทยา	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายชีวเคมี	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	83	165,103	1,989.19	214,479	2,584.09	379,582	4,573.27	255,251	3,075.31
ฝ่ายอายุรศาสตร์	68	99,852	1,468.42	218,671	3,215.76	318,524	4,684.17	214,192	3,149.88
ฝ่ายศัลยศาสตร์	14	10,083	720.20	41,763	2,983.04	51,845	3,703.24	34,864	2,490.25

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบคลุมเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายสูติศาสตร์ฯ	34	50,381	1,481.80	123,943	3,645.40	174,325	5,127.19	117,225	3,447.79
ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	40	53,091	1,327.27	150,501	3,762.52	203,592	5,089.80	136,906	3,422.64
ฝ่ายจักษุวิทยา	4	602	150.42	17,610	4,402.62	18,212	4,553.04	12,247	3,061.70
ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	5	1,470	293.92	8,575	1,714.95	10,044	2,008.87	6,754	1,350.87
ฝ่าย ENT	5	5,181	1,036.29	45,851	9,170.25	51,033	10,206.53	34,317	6,863.41
ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	16	11,231	701.91	29,248	1,828.03	40,479	2,529.94	27,220	1,701.26
ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันฯ	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2. RPCC									
ห้องสวนหัวใจ	21	11,750	559.51	56,546	2,692.65	68,295	3,252.16	45,925	2,186.93
OR-ศร.2	34	80,806	2,376.64	128,876	3,790.48	209,682	6,167.11	141,001	4,147.09
OR-ศร.3	37	35,612	962.49	125,604	3,394.70	161,216	4,357.20	108,410	2,930.01
OR-ธก.2	14	17,059	1,218.50	26,598	1,899.88	43,657	3,118.37	29,357	2,096.96

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
OR-พท.2	30	60,965	2,032.16	72,982	2,432.74	133,947	4,464.90	90,073	3,002.43
OR-กปร.5	7	7,397	1,056.74	12,238	1,748.34	19,636	2,805.07	13,204	1,886.28
OR-มพ.4	23	31,636	1,375.46	70,104	3,048.02	101,740	4,423.48	68,415	2,974.58
OR-คณ.3	36	35,574	988.17	77,395	2,149.87	112,969	3,138.04	75,967	2,110.18
OR-สก7	13	28,451	2,188.53	16,621	1,278.56	45,072	3,467.09	30,309	2,331.45
OR-สก5	24	34,005	1,416.89	39,453	1,643.87	73,458	3,060.76	49,397	2,058.21
ห้องคลอด	97	132,428	1,365.24	355,991	3,670.01	488,419	5,035.25	328,438	3,385.96
ห้องไตเทียม	18	25,459	1,414.38	35,570	1,976.10	61,029	3,390.48	41,039	2,279.93
ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	70	102,730	1,467.58	100,453	1,435.04	203,183	2,902.62	136,631	1,951.87
รังสีวินิจฉัย	122	254,220	2,083.77	399,904	3,277.90	654,124	5,361.67	439,867	3,605.47
รังสีรักษา	51	47,143	924.38	40,625	796.57	87,769	1,720.95	59,020	1,157.26
เวชศาสตร์นิวเคลียร์	28	7,803	278.67	13,868	495.29	21,671	773.96	14,573	520.45
ฝ่ายเวชศาสตร์ขั้นสูง	67	258,873	3,863.77	241,181	3,599.71	500,053	7,463.48	336,262	5,018.84

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	13	22,948	1,765.27	38,364	2,951.11	61,313	4,716.38	41,230	3,171.54
ฝ่ายพยาธิวิทยา	9	700	77.77	2,642	293.59	3,342	371.36	2,248	249.72
ฝ่ายปรสิตวิทยา	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ฝ่ายจุลชีววิทยา	18	16,780	932.20	44,302	2,461.20	61,081	3,393.40	41,074	2,281.90
ฝ่ายทันตกรรม	26	79,649	3,063.44	155,894	5,995.93	235,543	9,059.37	158,392	6,091.99
ฝ่ายเวชภัณฑ์	35	52,797	1,508.48	58,794	1,679.83	111,591	3,188.31	75,039	2,143.98
ฝ่ายเภสัชกรรม	172	375,089	2,180.75	632,577	3,677.77	1,007,666	5,858.52	677,607	3,939.58
ฝ่ายธนาคารเลือด	33	46,528	1,409.93	94,865	2,874.69	141,392	4,284.62	95,080	2,881.20
ศูนย์โรคหัวใจ	6	2,677	446.17	15,036	2,506.00	17,713	2,952.18	11,911	1,985.20
3. PS									
หลิมซีลันล่าง	37	56,521	1,527.60	100,211	2,708.39	156,732	4,235.99	105,395	2,848.50
หลิมซีลันบน	16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบคลุมเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
เวชารูปล่าง	37	104,697	2,829.64	125,708	3,397.51	230,404	6,227.14	154,936	4,187.46
เวชารูบบน	16	6,758	422.39	7,370	460.64	14,128	883.03	9,501	593.80
กสิกร 3	22	42,586	1,935.71	210,631	9,574.16	253,217	11,509.87	170,276	7,739.84
อายุรศาสตร์ 2	36	46,829	1,300.82	139,842	3,884.51	186,672	5,185.33	125,528	3,486.88
อายุรศาสตร์ 3	37	42,494	1,148.47	53,970	1,458.64	96,463	2,607.11	64,867	1,753.16
อายุรศาสตร์ 4	24	47,358	1,973.26	44,755	1,864.78	92,113	3,838.04	61,942	2,580.90
พร้อมพันธ์ 2-3	55	48,615	883.91	121,419	2,207.62	170,035	3,091.54	114,340	2,078.91
เวชญาณฯ 3-4	43	67,285	1,564.78	64,871	1,508.63	132,156	3,073.40	88,869	2,066.72
วส. 4	26	35,916	1,381.37	36,307	1,396.43	72,223	2,777.81	48,566	1,867.94
วส. 5	27	20,042	742.30	163,619	6,059.96	183,661	6,802.26	123,503	4,574.20
จกกลนี้ฯ 1	40	37,416	935.40	461,676	11,541.91	499,092	12,477.31	335,616	8,390.40
จกกลนี้ฯ 2	24	29,402	1,225.08	51,156	2,131.49	80,558	3,356.57	54,171	2,257.13
จกกลนี้ฯ 3	24	17,217	717.39	106,765	4,448.54	123,982	5,165.93	83,372	3,473.84



หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
จก.ก.น. 4	13	19,746	1,518.90	52,278	4,021.36	72,023	5,540.26	48,432	3,725.56
อาหารล้าง	27	64,666	2,395.02	217,223	8,045.28	281,888	10,440.31	189,556	7,020.61
อาหารบน	26	3,688	141.85	1,100	42.32	4,788	184.17	3,220	123.85
ปัญญาชนราชนิ ล้าง	27	57,551	2,131.50	190,888	7,069.92	248,438	9,201.42	167,063	6,187.52
ปัญญาชนราชนิ บน	27	302	11.18	1,870	69.26	2,172	80.45	1,461	54.10
เจริญ-สมศรี 4	24	24,531	1,022.12	110,035	4,584.78	134,566	5,606.90	90,489	3,770.37
มงกุฎ 2	20	28,416	1,420.81	44,505	2,225.25	72,921	3,646.05	49,036	2,451.80
ห้องวานิช 8	18	61,847	3,435.92	17,149	952.73	78,996	4,388.65	53,121	2,951.15
ภปร.14	33	26,335	798.04	27,874	844.65	54,209	1,642.69	36,453	1,104.63
ภปร.15	34	23,992	705.64	131,523	3,868.33	155,515	4,573.96	104,576	3,075.77
ภปร.16	33	34,027	1,031.12	130,941	3,967.90	164,968	4,999.02	110,933	3,361.60
ภปร.17	34	36,179	1,064.09	66,258	1,948.77	102,437	3,012.87	68,884	2,026.01
สก.4	36	52,584	1,460.66	89,185	2,477.35	141,768	3,938.01	95,332	2,648.12

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนคำปรึกษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนคำปรึกษาพยาบาล OPD ครอบคลุมเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของคำปรึกษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของคำปรึกษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สก.19 ขวา	24	38,968	1,623.65	76,548	3,189.51	115,516	4,813.16	77,679	3,236.62
สก.20 ขวา	18	22,919	1,273.30	131,640	7,313.32	154,559	8,586.62	103,934	5,774.09
ธนาคารกรุงเทพ 1	31	27,521	887.78	69,620	2,245.79	97,141	3,133.57	65,322	2,107.18
ธนาคารกรุงเทพ 2	37	67,663	1,828.73	36,332	981.96	103,995	2,810.69	69,932	1,890.05
ธนาคารกรุงเทพ 3	36	69,375	1,927.07	178,141	4,948.36	247,516	6,875.43	166,442	4,623.40
รท.2 IMCU	33	69,631	2,110.04	47,299	1,433.30	116,930	3,543.34	78,630	2,382.73
รท.2 ICU	38	51,953	1,367.17	104,716	2,755.69	156,669	4,122.86	105,352	2,772.43
จุมภฏฯ 2	45	80,607	1,791.27	68,279	1,517.32	148,887	3,308.60	100,119	2,224.87
จุมภฏฯ 3	13	31,793	2,445.58	34,432	2,648.65	66,225	5,094.23	44,533	3,425.63
ว่องวานิช 5	34	29,984	881.88	47,178	1,387.58	77,161	2,269.45	51,887	1,526.10
ว่องวานิช 6	34	45,354	1,333.95	75,910	2,232.64	121,264	3,566.60	81,544	2,398.37
ว่องวานิช 7	16	17,230	1,076.89	71,322	4,457.61	88,552	5,534.50	59,547	3,721.69
สวัสดิ์ล้อม 2	25	20,844	833.75	100,178	4,007.11	121,022	4,840.86	81,381	3,255.25

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สวัสดิ์ล้อม 3	30	29,766	992.21	30,409	1,013.65	60,176	2,005.86	40,465	1,348.84
คัคณางค์ 4	42	39,755	946.54	83,286	1,983.00	123,041	2,929.54	82,739	1,969.98
คัคณางค์ 5	31	41,191	1,328.75	62,421	2,013.58	103,612	3,342.33	69,674	2,247.56
คัคณางค์ 6	30	23,497	783.24	116,150	3,871.67	139,647	4,654.92	93,906	3,130.21
คัคณางค์ 7	23	32,146	1,397.66	45,949	1,997.79	78,095	3,395.46	52,515	2,283.28
นมินทร์ 4	59	71,934	1,219.23	263,984	4,474.30	335,918	5,693.53	225,889	3,828.62
นมินทร์ 5	28	37,219	1,329.26	93,880	3,352.87	131,100	4,682.13	88,158	3,148.51
นมินทร์ 6	28	12,824	458.00	19,320	689.99	32,144	1,147.99	21,615	771.97
นมินทร์ 7	41	79,974	1,950.59	126,528	3,086.04	206,502	5,036.63	138,863	3,386.89
นมินทร์ 10ส	26	31,207	1,200.28	49,210	1,892.70	80,417	3,092.98	54,077	2,079.88
นมินทร์ 10พ	15	35,790	2,386.03	37,741	2,516.10	73,532	4,902.13	49,447	3,296.45
สก.6	21	27,292	1,299.61	32,033	1,525.40	59,325	2,825.01	39,893	1,899.68
สก.14 ซ้าย	14	8,283	591.66	41,455	2,961.08	49,738	3,552.74	33,447	2,389.05

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สก.14 ขวา	20	12,564	628.18	16,915	845.75	29,479	1,473.94	19,823	991.15
สก.15 G1	48	47,169	982.69	91,395	1,904.07	138,565	2,886.76	93,178	1,941.21
สก.15 G2	4	3,386	846.46	4,806	1,201.41	8,191	2,047.87	5,508	1,377.09
สก.16 ซ้าย	28	27,035	965.54	49,292	1,760.41	76,327	2,725.95	51,326	1,833.07
สก.16 ขวา	24	17,948	747.83	81,822	3,409.23	99,770	4,157.07	67,090	2,795.43
สก.17 ขวา	27	20,581	762.26	75,908	2,811.39	96,489	3,573.66	64,884	2,403.11
สก.18 ขวา	25	34,094	1,363.76	55,382	2,215.27	89,476	3,579.03	60,168	2,406.73
สก.19 ซ้าย	17	7,265	427.38	52,587	3,093.38	59,853	3,520.76	40,248	2,367.54
ห้องฉุกเฉิน	83	89,405	1,077.17	208,233	2,508.83	297,638	3,586.00	200,147	2,411.41
จุฬารินทร์ 2	28	19,262	687.92	31,908	1,139.58	51,170	1,827.50	34,409	1,228.91
มงกุฎ 3	44	22,443	510.07	107,378	2,440.41	129,821	2,950.48	87,299	1,984.06
จุฬารินทร์ 3	17	11,347	667.48	28,821	1,695.38	40,169	2,362.86	27,012	1,588.91

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนคำรักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนคำรักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของคำรักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของคำรักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ICU สูติ	13	6,823	524.82	29,087	2,237.45	35,910	2,762.27	24,147	1,857.50
ICU ศัลยกรรม	55	57,899	1,052.70	55,110	1,001.99	113,008	2,054.70	75,993	1,381.68
CCU	38	44,229	1,163.92	49,794	1,310.36	94,022	2,474.27	63,226	1,663.83
ICCU	32	72,392	2,262.26	42,167	1,317.71	114,559	3,579.97	77,035	2,407.36
MICU 1	52	66,652	1,281.78	342,701	6,590.41	409,354	7,872.19	275,271	5,293.67
MICU 2	42	55,452	1,320.27	75,418	1,795.66	130,869	3,115.93	88,003	2,095.32
ICU กุมาร	54	63,254	1,171.37	198,089	3,668.32	261,343	4,839.68	175,741	3,254.46
CVT-ICU	58	59,787	1,030.82	124,782	2,151.42	184,570	3,182.24	124,114	2,139.90
ภปร 1	28	35,895	1,281.97	123,254	4,401.94	159,149	5,683.91	107,020	3,822.16
ห้องตรวจ No.9	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Pre-admission	4	3,237	809.24	16,199	4,049.82	19,436	4,859.06	13,070	3,267.49
ภปร 2	24	45,952	1,914.66	51,618	2,150.75	97,570	4,065.41	65,611	2,733.80
ภปร 3	28	52,714	1,882.65	174,849	6,244.61	227,563	8,127.26	153,025	5,465.20

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD เจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล OPD ครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล OPD		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล OPD	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวมค่าบริการทางการแพทย์ (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ภปร 5	15	15,899	1,059.92	49,636	3,309.08	65,535	4,369.00	44,069	2,937.94
ภปร 6	32	72,546	2,267.07	58,837	1,838.66	131,384	4,105.74	88,349	2,760.91
ภปร 7	26	21,925	843.27	46,581	1,791.56	68,506	2,634.83	46,067	1,771.80
ภปร 8	17	22,635	1,331.46	51,401	3,023.59	74,036	4,355.05	49,786	2,928.56
ภปร 9	17	40,527	2,383.93	164,118	9,654.01	204,645	12,037.94	137,614	8,094.94
ภปร 10	20	39,940	1,997.01	60,319	3,015.94	100,259	5,012.95	67,419	3,370.97
ภปร 11	31	24,309	784.17	124,496	4,015.99	148,805	4,800.16	100,064	3,227.88
ภปร 12	11	26,211	2,382.80	36,754	3,341.30	62,965	5,724.10	42,341	3,849.18
ภปร 13	12	20,570	1,714.17	41,268	3,439.00	61,838	5,153.17	41,583	3,465.26
รวม/เฉลี่ย	5,284	7,264,495	1,374.81	14,771,560	2,795.53	22,036,054	4,170.34	14,818,196	2,804.35

จากตาราง 4.9.2 พบว่า ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วย (OPD) ของเจ้าหน้าที่ที่สูงสุด 5 อันดับแรก คือ ฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง (3,863.77 บาทต่อคน), งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล (3,742.38 บาทต่อคน), หน่วยคอมพิวเตอร์ (3,573.28 บาทต่อคน), หน่วยงาน 8 (3,435.92 บาทต่อคน) และ ฝ่ายทันตกรรม (3,063.44 บาทต่อคน) ตาม

ลำดับ ส่วนต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่ที่ต่ำสุด พบว่า มี 8 หน่วยงานที่ไม่มีค่ารักษาพยาบาลส่วนนี้ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับคณะแพทยศาสตร์ จะมีเพียงหอผู้ป่วยหลุมซีลันบน และห้องตรวจเวชกรรม No 9 ที่เป็นหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วย (OPD) ของครอบครัวเจ้าหน้าที่ที่สูงสุด 5 อันดับแรก คือ จงกลนี 1 (11,541.91 บาทต่อคน), ภปร.9 (9,654.01 บาทต่อคน), กสิกร 3 (9,574.16 บาทต่อคน), ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซีวิทยา (9,170.25 บาทต่อคน) และอาหารล้าง (8,045.28 บาทต่อคน) ตามลำดับ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วยของครอบครัวเจ้าหน้าที่ที่ต่ำสุด มีหน่วยงานที่ไม่มีค่ารักษาพยาบาลในส่วนนี้ 9 หน่วยงาน

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วย (OPD) ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด (รวมเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่) สูงสุด 5 อันดับแรก คือ จงกลนี 1 (12,477.31 บาทต่อคน), ภปร.9 (12,037.94 บาทต่อคน), กสิกร 3 (11,509.87 บาทต่อคน), อาหารล้าง (10,440.31 บาทต่อคน) และฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซีวิทยา (10,206.53 บาทต่อคน) ตามลำดับ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดต่ำสุด มีหน่วยงานที่ไม่มีค่ารักษาพยาบาลในส่วนนี้ 8 หน่วยงาน

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ผู้ป่วยนอก (OPD) ต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่ สูงสุด 5 อันดับแรก เป็นเช่นเดียวกับ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่ คือ จงกลนี 1 (8,390.40 บาทต่อคน), ภปร.9 (8,094.94 บาทต่อคน), กสิกร 3 (7,739.84 บาทต่อคน), อาหารล้าง (7,020.61 บาทต่อคน) และฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซีวิทยา (6,863.41 บาทต่อคน) ตามลำดับ

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนคำรักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนคำรักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของคำรักษาพยาบาล		คำรักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของคำรักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
1. <u>NRPCC</u>										
งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	61	145,546	2,386.00	189,539	3,107.19	199,805	3,275.49	0	335,085	5,493.19
หน่วยผสมนม	10	29,964	2,996.42	12,551	1,255.08	25,135	2,513.51	0	42,515	4,251.51
หน่วยแม่บ้าน	218	200,684	920.57	514,264	2,359.01	418,433	1,919.42	0	714,948	3,279.58
งานวิชาการและบริหาร	97	377,431	3,891.04	936,228	9,651.84	713,869	7,359.48	33,972	1,347,631	13,893.10
งานหอพัก	31	36,361	1,172.95	475,263	15,331.08	218,107	7,035.71	0	511,625	16,504.03
งานห้องพัสดุ	6	2,558	426.30	0	0.00	1,720	286.67	0	2,558	426.30
เวรเปล	50	62,215	1,244.30	67,374	1,347.49	79,278	1,585.55	0	129,589	2,591.78
หน่วยพัฒนาสุขภาพ	9	14,023	1,558.15	61,303	6,811.43	41,104	4,567.13	0	75,326	8,369.58
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	318	355,318	1,117.35	826,154	2,597.97	656,551	2,064.62	0	1,181,472	3,715.32



หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล ทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายเลขานุการ	76	43,464	571.89	261,627	3,442.46	203,267	2,674.57	0	305,091	4,014.36
ฝ่ายการเงินและบัญชี	86	66,940	778.37	273,361	3,178.61	213,896	2,487.16	15,364	355,664	4,135.63
ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	31	45,768	1,476.39	325,627	10,504.09	200,356	6,463.10	0	371,395	11,980.48
ฝ่ายเวชระเบียนฯ	25	34,153	1,366.12	103,746	4,149.85	88,520	3,540.80	0	137,899	5,515.97
ฝ่ายโภชนาวิทยาฯ	254	245,062	964.81	905,735	3,565.89	676,636	2,663.92	475	1,151,272	4,532.57
ฝ่ายผู้ป่วยนอก	154	354,618	2,302.72	755,921	4,908.58	710,964	4,616.65	12,389	1,122,928	7,291.74
หน่วยคอมพิวเตอร์	21	76,491	3,642.41	124,270	5,917.63	122,313	5,824.44	0	200,761	9,560.04
ฝ่ายเภสัชวิทยา	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
ฝ่ายสรีรวิทยา	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
ฝ่ายชีวเคมี	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	83	173,927	2,095.51	223,462	2,692.32	261,905	3,155.48	0	397,390	4,787.83

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายอายุรศาสตร์	68	99,917	1,469.37	224,285	3,298.30	216,314	3,181.08	0	324,201	4,767.67
ฝ่ายศัลยศาสตร์	14	10,083	720.20	51,718	3,694.16	38,584	2,755.97	0	61,801	4,414.35
ฝ่ายสูติศาสตร์ฯ	34	52,583	1,546.56	148,750	4,375.00	127,317	3,744.62	0	201,333	5,921.55
ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	40	53,091	1,327.27	161,500	4,037.50	141,016	3,525.39	0	214,591	5,364.77
ฝ่ายจักษุวิทยา	4	602	150.42	17,610	4,402.62	12,247	3,061.70	0	18,212	4,553.04
ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	5	1,470	293.92	8,575	1,714.95	6,754	1,350.87	0	10,044	2,008.87
ฝ่าย ENT	5	5,181	1,036.29	481,131	96,226.14	196,965	39,393.02	0	486,312	97,262.43
ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	16	11,231	701.91	31,348	1,959.23	28,005	1,750.29	0	42,578	2,661.14
ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันฯ	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
2. RPCC										
ห้องสวนหัวใจ	21	11,750	559.51	125,588	5,980.36	71,724	3,415.42	0	137,337	6,539.87
OR-สธ.2	34	93,743	2,757.15	158,546	4,663.10	156,922	4,615.34	0	252,289	7,420.26
OR-สธ.3	37	35,612	962.49	144,849	3,914.85	115,602	3,124.37	0	180,462	4,877.34
OR-ธก.2	14	17,059	1,218.50	26,598	1,899.88	29,357	2,096.96	0	43,657	3,118.37
OR-พท.2	30	83,099	2,769.97	72,982	2,432.74	98,344	3,278.12	0	156,081	5,202.71
OR-ภปร.5	7	7,397	1,056.74	12,238	1,748.34	13,204	1,886.28	0	19,636	2,805.07
OR-มพ.4	23	31,636	1,375.46	72,046	3,132.43	69,141	3,006.12	0	103,681	4,507.89
OR-คน.3	36	96,440	2,678.90	77,395	2,149.87	98,710	2,741.95	0	173,836	4,828.77
OR-สก7	13	28,451	2,188.53	52,095	4,007.31	43,564	3,351.08	0	80,546	6,195.83
OR-สก5	24	35,398	1,474.91	56,792	2,366.35	56,397	2,349.86	0	92,190	3,841.26
ห้องคลอด	97	141,262	1,456.31	407,195	4,197.89	350,873	3,617.24	0	548,457	5,654.20

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ห้องไตเทียม	18	25,459	1,414.38	35,570	1,976.10	41,039	2,279.93	0	61,029	3,390.48
ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	70	102,730	1,467.58	107,459	1,535.12	139,249	1,989.27	0	210,189	3,002.70
รังสีวินิจฉัย	122	262,920	2,155.08	553,625	4,537.91	500,558	4,102.94	0	816,545	6,693.00
รังสีรักษา	51	47,143	924.38	43,203	847.12	59,984	1,176.15	0	90,347	1,771.50
เวชศาสตร์นิวเคลียร์	28	10,502	375.07	21,147	755.26	18,301	653.61	0	31,649	1,130.32
ฝ่ายเวชศาสตร์ขั้นสูง	67	260,041	3,881.20	522,283	7,795.27	441,736	6,593.08	0	782,324	11,676.48
ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	13	27,230	2,094.65	43,958	3,381.38	44,920	3,455.39	0	71,188	5,476.02
ฝ่ายพยาธิวิทยา	9	2,483	275.92	6,024	669.36	4,178	464.17	0	8,508	945.28
ฝ่ายปรสิตวิทยา	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
ฝ่ายจุลชีววิทยา	18	16,780	932.20	76,395	4,244.19	53,066	2,948.14	0	93,175	5,176.38
ฝ่ายทันตกรรม	26	127,773	4,914.35	164,188	6,314.92	179,473	6,902.80	0	291,961	11,229.27
ฝ่ายเวชภัณฑ์	35	55,057	1,573.05	58,794	1,679.83	75,884	2,168.11	0	113,851	3,252.88

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนการรักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนการรักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของรักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของรักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ฝ่ายเภสัชกรรม	1/2	385,771	2,242.85	673,172	3,913.79	696,767	4,050.97	7,000	1,065,942	6,197.34
ฝ่ายธนาคารเลือด	33	109,687	3,323.86	98,251	2,977.30	119,945	3,634.71	0	207,938	6,301.16
ศูนย์โรคหัวใจ	6	2,677	446.17	15,036	2,506.00	11,911	1,985.20	0	17,713	2,952.18
3. PS										
หลิมนีลันล่าง	37	62,880	1,699.46	108,923	2,943.86	111,026	3,000.71	0	171,803	4,643.32
หลิมนีลันบน	16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
วชิราวุธล่าง	37	147,554	3,987.95	129,600	3,502.71	172,405	4,659.59	0	277,154	7,490.66
วชิราวุธบน	16	6,758	422.39	7,884	492.77	9,693	605.80	0	14,643	915.17
กสิกร 3	22	44,003	2,000.15	213,565	9,707.48	171,902	7,813.74	0	257,568	11,707.63
อายุรศาสตร์ 2	36	58,521	1,625.58	205,806	5,716.82	154,545	4,292.91	0	264,326	7,342.40
อายุรศาสตร์ 3	37	43,516	1,176.10	53,970	1,458.64	65,249	1,763.48	0	97,485	2,634.74

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
อายุรศาสตร์ 4	24	78,451	3,268.80	96,627	4,026.14	92,943	3,872.62	0	175,079	7,294.95
พร้อมพันธ์ 2-3	55	50,397	916.30	691,514	12,572.99	328,029	5,964.17	0	741,911	13,489.29
วชิรญาณฯ 3-4	43	68,469	1,592.30	73,253	1,703.55	92,443	2,149.84	0	141,721	3,295.85
วส. 4	26	36,283	1,395.50	36,307	1,396.43	48,704	1,873.22	0	72,590	2,791.93
วส. 5	27	23,448	868.45	163,619	6,059.96	124,776	4,621.34	0	187,067	6,928.42
จงกลนี้ฯ 1	40	42,428	1,060.71	465,399	11,634.98	338,880	8,472.00	0	507,828	12,695.69
จงกลนี้ฯ 2	24	29,402	1,225.08	438,570	18,273.75	198,934	8,288.91	0	467,972	19,498.83
จงกลนี้ฯ 3	24	17,217	717.39	188,718	7,863.24	113,995	4,749.79	0	205,935	8,580.64
จงกลนี้ฯ 4	13	19,746	1,518.90	52,278	4,021.36	48,432	3,725.56	0	72,023	5,540.26
อาหารล่าง	27	169,796	6,288.73	217,223	8,045.28	228,840	8,475.55	0	387,018	14,334.01
อาหารบน	26	3,688	141.85	1,100	42.32	3,220	123.85	0	4,788	184.17
ปัญจมราชนิ ล่าง	27	120,951	4,479.68	230,060	8,520.72	205,391	7,607.06	0	351,011	13,000.40

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล ทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ปัญญาประดิษฐ์ บบ	27	302	11.18	1,870	69.26	1,461	54.10	0	2,172	80.45
เจริญ-สมศรี 4	24	24,762	1,031.76	239,233	9,968.06	138,852	5,785.51	0	263,996	10,999.82
มงกุฎ 2	20	32,338	1,616.92	44,505	2,225.25	50,502	2,525.08	0	76,843	3,842.17
ห้องวานิช 8	18	171,236	9,513.09	17,149	952.73	93,996	5,221.97	0	188,385	10,465.82
ภปร.14	33	38,011	1,151.85	38,725	1,173.48	44,870	1,359.71	0	76,736	2,325.33
ภปร.15	34	28,370	834.41	146,762	4,316.53	111,907	3,291.37	0	175,132	5,150.94
ภปร.16	33	34,027	1,031.12	142,354	4,313.74	115,197	3,490.83	0	176,380	5,344.86
ภปร.17	34	37,977	1,116.97	78,653	2,313.31	74,187	2,181.98	0	116,629	3,430.28
สก.4	36	57,410	1,594.73	96,429	2,678.60	99,843	2,773.42	0	153,840	4,273.33
สก.19 ขวา	24	38,968	1,623.65	76,548	3,189.51	77,679	3,236.62	0	115,516	4,813.16
สก.20 ขวา	18	24,821	1,378.95	131,640	7,313.32	104,644	5,813.57	0	156,461	8,692.27
ธนาคารกรุงเทพ 1	31	29,356	946.95	77,075	2,486.28	68,794	2,219.15	0	106,430	3,433.23

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาล ทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ธนาคารกรุงเทพ 2	37	71,020	1,919.46	47,367	1,280.19	75,310	2,035.40	0	118,387	3,199.65
ธนาคารกรุงเทพ 3	36	75,348	2,093.00	494,305	13,730.69	286,813	7,967.04	0	569,653	15,823.69
ธก.2 IMCU	33	69,631	2,110.04	155,987	4,726.88	119,243	3,613.42	0	225,618	6,836.92
ธก.2 ICU	38	126,241	3,322.13	182,531	4,803.45	162,188	4,268.10	0	308,772	8,125.58
จุมภฏฯ 2	45	80,607	1,791.27	68,640	1,525.33	100,254	2,227.86	0	149,247	3,316.60
จุมภฏฯ 3	13	50,307	3,869.75	34,432	2,648.65	51,451	3,957.79	0	84,739	6,518.40
ว่องวานิช 5	34	31,589	929.07	48,078	1,414.07	52,823	1,553.63	0	79,667	2,343.14
ว่องวานิช 6	34	47,598	1,399.95	391,976	11,528.72	200,485	5,896.63	0	439,575	12,928.67
ว่องวานิช 7	16	17,230	1,076.89	213,910	13,369.38	112,827	7,051.69	0	231,140	14,446.28
สวัสดิ์ล้อม 2	25	26,425	1,057.00	100,178	4,007.11	83,467	3,338.67	0	126,603	5,064.11
สวัสดิ์ล้อม 3	30	32,458	1,081.93	70,289	2,342.97	56,373	1,879.09	0	102,747	3,424.90
คัคณางค์ 4	42	39,755	946.54	112,537	2,679.46	93,669	2,230.22	0	152,292	3,626.00



หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
คัดนางค์ 5	31	42,972	1,386.19	62,813	2,026.24	70,486	2,273.75	0	105,785	3,412.43
คัดนางค์ 6	30	25,890	862.99	392,605	13,086.84	198,101	6,603.38	0	418,495	13,949.84
คัดนางค์ 7	23	35,442	1,540.97	106,564	4,633.23	76,397	3,321.60	0	142,007	6,174.20
นมินทร์ 4	59	73,625	1,247.87	389,701	6,605.10	273,496	4,635.53	0	463,325	7,852.97
นมินทร์ 5	28	44,598	1,592.79	94,833	3,386.88	91,271	3,259.69	0	139,431	4,979.67
นมินทร์ 6	28	13,051	466.12	19,320	689.99	21,700	775.00	0	32,371	1,156.11
นมินทร์ 7	41	87,041	2,122.95	126,920	3,095.61	141,650	3,454.87	0	213,961	5,218.56
นมินทร์ 10ส	26	32,614	1,254.38	49,210	1,892.70	54,602	2,100.09	0	81,824	3,147.07
นมินทร์ 10พ	15	35,790	2,386.03	38,258	2,550.51	49,640	3,309.30	0	74,048	4,936.54
สก.6	21	28,770	1,370.00	37,637	1,792.25	42,540	2,025.70	0	66,407	3,162.25
สก.14 ซ้าย	14	8,283	591.66	128,858	9,204.11	66,106	4,721.84	0	137,141	9,795.78
สก.14 ขวา	20	13,941	697.05	16,915	845.75	20,338	1,016.88	0	30,856	1,542.80

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
สก.15 G1	48	49,618	1,033.70	338,592	7,054.00	186,461	3,884.61	0	388,210	8,087.70
สก.15 G2	4	3,386	846.46	4,806	1,201.41	5,508	1,377.09	0	8,191	2,047.87
สก.16 ซ้าย	28	27,035	965.54	49,292	1,760.41	51,326	1,833.07	0	76,327	2,725.95
สก.16 ขวา	24	17,948	747.83	96,115	4,004.79	72,431	3,017.97	0	114,063	4,752.63
สก.17 ขวา	27	20,581	762.26	75,908	2,811.39	64,884	2,403.11	0	96,489	3,573.66
สก.18 ขวา	25	34,094	1,363.76	55,382	2,215.27	60,168	2,406.73	0	89,476	3,579.03
สก.19 ซ้าย	17	9,232	543.08	52,587	3,093.38	40,983	2,410.77	0	61,820	3,636.45
ห้องฉุกเฉิน	83	154,933	1,866.67	243,469	2,933.36	237,799	2,865.05	0	398,402	4,800.02
จุฬารักษ์ 2	28	25,307	903.84	31,908	1,139.58	36,668	1,309.59	0	57,216	2,043.42
มงกุฎ 3	44	24,685	561.02	239,931	5,452.97	137,666	3,128.78	0	264,615	6,013.99
จุฬารักษ์ 3	17	11,347	667.48	28,821	1,695.38	27,012	1,588.91	0	40,169	2,362.86

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนการรักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนการรักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของรักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล (บาท)	ต้นทุนรวมของรักษาพยาบาล ทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ICU สูติ	13	6,823	524.82	29,087	2,237.45	24,147	1,857.50	0	35,910	2,762.27
ICU ศัลยกรรม	55	59,100	1,074.55	73,005	1,327.36	83,128	1,511.43	0	132,105	2,401.91
CCU	38	49,865	1,312.24	86,801	2,284.24	79,160	2,083.16	0	136,666	3,596.48
ICCU	32	73,226	2,288.32	42,167	1,317.71	77,347	2,417.10	0	115,393	3,606.03
MICU 1	52	69,228	1,331.31	379,648	7,300.92	290,039	5,577.67	0	448,876	8,632.23
MICU 2	42	64,298	1,530.90	85,387	2,033.02	95,034	2,262.71	0	149,684	3,563.91
ICU กุมาร	54	63,254	1,171.37	198,349	3,673.12	175,838	3,256.25	0	261,603	4,844.49
CVT-ICU	58	63,187	1,089.42	199,317	3,436.51	153,235	2,641.99	0	262,504	4,525.93
ภปร 1	28	96,896	3,460.58	136,128	4,861.72	134,625	4,808.03	0	233,024	8,322.30
ห้องตรวจ No.9	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
Pre-admission	4	3,237	809.24	16,199	4,049.82	13,070	3,267.49	0	19,436	4,859.06
ภปร 2	24	45,952	1,914.66	53,222	2,217.58	66,210	2,758.77	0	99,174	4,132.24

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของครอบครัวเจ้าหน้าที่		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของค่ารักษาพยาบาล		ค่ารักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล	ต้นทุนรวมของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	
		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน (บาท)
ภปร 3	28	327,975	11,713.40	202,125	7,218.76	266,073	9,502.59	0	530,100	18,932.16
ภปร 5	15	15,899	1,059.92	50,436	3,362.41	44,368	2,957.87	0	66,335	4,422.33
ภปร 6	32	127,856	3,995.49	58,837	1,838.66	109,016	3,406.76	0	186,693	5,834.16
ภปร 7	26	21,925	843.27	75,337	2,897.57	56,812	2,185.07	0	97,262	3,740.84
ภปร 8	17	25,865	1,521.45	51,401	3,023.59	50,992	2,999.55	0	77,266	4,545.03
ภปร 9	17	40,527	2,383.93	172,372	10,139.50	140,698	8,276.35	0	212,898	12,523.43
ภปร 10	20	39,940	1,997.01	60,319	3,015.94	67,419	3,370.97	0	100,259	5,012.95
ภปร 11	31	27,617	890.86	188,039	6,065.77	125,044	4,033.67	0	215,656	6,956.63
ภปร 12	11	26,485	2,407.69	36,931	3,357.40	42,509	3,864.50	0	63,416	5,765.08
ภปร 13	12	20,570	1,714.17	41,268	3,439.00	41,583	3,465.26	0	61,838	5,153.17
รวม/เฉลี่ย	5,284	8,815,984	1,668.43	22,109,180	4,184.17	18,139,732	3,432.95	69,199	30,994,363	5,865.70

จากตารางที่ 4.9.3 พบว่า หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาศูนย์กลางเจ้าหน้าที่ต่อหน่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ หอผู้ป่วย ภาปร.3 (11,713.40 บาทต่อคน), ว่องวานิช 8 (9,513.09 บาทต่อคน), อาหารล้าง (6,288.73 บาทต่อคน), ฝ่ายทันตกรรม (4,914.35 บาทต่อคน) และ บัญชีการเงิน (4,479.68 บาทต่อคน) ตามลำดับ มีหน่วยงานที่ไม่มีต้นทุนค่ารักษาศูนย์กลางเจ้าหน้าที่ 8 หน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ นอกนั้นก็คือ หอผู้ป่วยหลิมาลัย และห้องตรวจโรคเวชกรรม No. 9

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาครอบครัวพยาบาลเจ้าหน้าที่ต่อหน่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา (ENT) (96,226.14 บาทต่อคน), จงกลนี้ 2 (18,273.75 บาทต่อคน), งานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล (15,331.08 บาทต่อคน), ธนาคารกรุงเทพ 3 (13,730.69 บาทต่อคน) และ ว่องวานิช 7 (13,369.38 บาทต่อคน) ตามลำดับ ส่วนต้นทุนที่ต่ำสุด มีหน่วยงานที่ไม่มีต้นทุนอยู่ 9 หน่วย ซึ่งเป็นหน่วยงานของโรงพยาบาล 3 หน่วยงาน คือ หลิมาลัย ห้องพักศพ และห้องตรวจโรคเวชกรรม No. 9

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาศูนย์กลางทั้งหมดต่อหน่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ คือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา (ENT) (97,262.43 บาทต่อคน), จงกลนี้ 2 (19,498.83 บาทต่อคน), ภาปร.3 (18,932.16 บาทต่อคน), งานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล (16,504.03 บาทต่อคน) และ ธนาคารกรุงเทพ3 (15,823.69 บาทต่อคน) ตามลำดับ ส่วนต้นทุนที่ต่ำสุด มีหน่วยงานที่ไม่มีต้นทุนอยู่ 9 หน่วย ซึ่งเป็นหน่วยงานของโรงพยาบาล 3 หน่วยงาน คือ หลิมาลัย และห้องตรวจโรคเวชกรรม No. 9

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่าง พฤษภาคม 2543 ถึง มิถุนายน 2544 โดยใช้แบบเก็บข้อมูลและโปรแกรมระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในการรวบรวมข้อมูลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, ค่าใช้จ่ายทุกชนิด, ค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวิทยา, เวชระเบียนผู้ป่วยใน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544 และมูลค่าครุภัณฑ์วัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ ครุภัณฑ์อาคารสถานที่ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

หน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์แบ่งออกได้เป็น 145 หน่วยต้นทุน ซึ่งเป็นหน่วยต้นทุนประเภทไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) 30 หน่วยต้นทุน หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) 26 หน่วยต้นทุน และหน่วยงานบริการผู้ป่วย (PS) 89 หน่วยต้นทุน

ต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยใน (IPD) ในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับ 1,089,842,638 บาท คิดเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน 682,607,782 บาท และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 407,234,856 บาท (62.63 : 37.37) วันนอนรวม เท่ากับ 183,814 วัน ต้นทุนเฉลี่ยของการให้บริการผู้ป่วยใน 5,929.05 บาทต่อวันนอน คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยค่าบริการพื้นฐาน 3,713.58 บาทต่อวันนอน และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 2,215.47 บาทต่อวันนอน

ต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยนอก (OPD) ในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับ 832,297,031 บาท คิดเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน 272,618,139 บาท และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 559,678,892 บาท (32.75 : 67.25) จำนวนครั้งของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ 462,422 ครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยของการให้บริการผู้ป่วยนอก 1,799.86 บาทต่อครั้ง คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยค่าบริการพื้นฐาน 589.54 บาทต่อครั้ง และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 1,210.32 บาทต่อครั้ง

ต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) ในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับ 209,539,109 บาท คิดเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน 123,432,153 บาท และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 86,106,956 บาท จำนวนวันนอน 12,467 วัน ต้นทุนเฉลี่ยของการให้บริการผู้ป่วยวิกฤติ 18,374.68 บาทต่อวันนอน คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยค่าบริการพื้นฐาน 9,900.71 บาทต่อวันนอน และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 8,367.31 บาทต่อวันนอน

โครงสร้างต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในแต่ละมุมมอง สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1. ต้นทุนค่าแรง (LC) : ค่าวัสดุ (MC) : ค่าลงทุน (CC) = 20 : 64 : 16

1.1 ผู้ป่วยใน (IPD) = 20 : 67 : 13

1.2 ผู้ป่วยนอก (OPD) = 4 : 91 : 6

1.3 ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) = 22 : 61 : 17

2. ต้นทุนทางตรง (TDC) : ต้นทุนทางอ้อม (TIC) = 67 : 33

2.1 ผู้ป่วยใน (IPD) = 60 : 40

2.2 ผู้ป่วยนอก (OPD) = 78 : 22

2.3 ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) = 70 : 30

3. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (RSC) : ค่าบริการทางการแพทย์ (MCC) = 51 : 49

2.1 ผู้ป่วยใน (IPD) = 62.63 : 37.37

2.2 ผู้ป่วยนอก (OPD) = 32.75 : 67.25

2.3 ผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) = 58.91 : 41.09

กลุ่มผู้ป่วยใน (IPD) อายุรกรรม และศัลยกรรม มีต้นทุนรวมสูงสุด 2 กลุ่มแรก มีโครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 14 : 81 : 5 และ 19 : 72 : 9 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 73 : 27 และ 59 : 41 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 44 : 56 และ 60 : 40 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชและจักษุกรรม มีต้นทุนรวมต่ำสุด 2 กลุ่มแรก มีโครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 65 : 26 : 9 และ 39 : 55 : 6 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 51 : 49 และ 48 : 52 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 93 : 7 และ 76 : 24

กลุ่มผู้ป่วยนอก (OPD) อายุรกรรม มีต้นทุนรวมสูงสุด มีโครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 1 : 98 : 1 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 83 : 17 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 20 : 80 ส่วนกลุ่มผู้ป่วย โสต นาสิก ลาริงซ์ มีต้นทุนรวมต่ำสุด มีโครงสร้างต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 4 : 83 : 13 ต้นทุนทางตรง : ต้นทุนทางอ้อม = 77 : 23 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ = 37 : 63

ห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มี 9 แห่ง มีจำนวนเตียงผ่าตัดทั้งหมด 50 เตียง แต่ละแห่งผ่าตัดผู้ป่วยตามประเภทของโรค จะมีเพียงห้องผ่าตัด 1 ปร. 5 เท่านั้นที่ทำการผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินทุกระบบ ต้นทุนห้องผ่าตัดทั้งหมดในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับ 149,497,765 บาท คิดเป็น 2,428.57 บาทต่อชั่วโมงต่อเตียง

การให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในระยะเวลา 6 เดือน มีจำนวน 46,001 ครั้ง ต้นทุนเท่ากับ 31,868,380 บาท เฉลี่ยคิดเป็น 692.78 บาทต่อครั้ง

ผู้ป่วยในสามัญที่ไม่สามารถจ่ายค่ารักษาพยาบาลหรือจ่ายได้เป็นบางส่วนในระยะเวลา 6 เดือน มีจำนวนการบรรจุผู้ป่วย 8,373 ครั้ง เท่ากับ 70,208 วันนอน คิดเป็น ต้นทุนเท่ากับ 340,693,225 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 4,852.63 บาทต่อวันนอน และ 40,689.50 บาทต่อ 1 ครั้งของการบรรจุผู้ป่วย

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีบุคลากรทั้งหมด 5,284 คน ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

สิทธิ	เจ้าหน้าที่		ครอบครัวเจ้าหน้าที่		รวม	
	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้า หน้าที่ 1 คน	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้า หน้าที่ 1 คน	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อเจ้า หน้าที่ 1 คน
ผู้ป่วยใน (IPD)	1,551,490	293.62	7,337,620	1,388.65	8,889,110	1,682.27
ผู้ป่วยนอก (OPD)	7,264,495	1,374.81	14,771,560	2,795.53	22,036,054	4,170.34
นอก รพ.	NA	NA	NA	NA	69,199	13.09
<b>รวม</b>	<b>8,815,984</b>	<b>1,668.43</b>	<b>22,109,180</b>	<b>4,184.17</b>	<b>30,994,363</b>	<b>5,865.70</b>
<b>สัดส่วน</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>71</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

NA = not applied

## อภิปรายผลการศึกษา

ในการจำแนกหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ซึ่งเป็นองค์กรที่ใหญ่ และมีโครงสร้างการบริหารงานที่ซับซ้อน บางหน่วยต้นทุนมีลักษณะงานที่แตกต่างกัน ทำให้อาจมองได้เป็นทั้ง NRPC และ RPCC แต่ทั้งนี้การจำแนกในการศึกษาค้างนี้เป็นไปเพื่อสามารถตอบคำถามการวิจัยให้ได้มากและเหมาะสมที่สุด จะเห็นได้ว่าหน่วยงาน RPCC บางหน่วยจะมีต้นทุนเหลือไว้ที่หน่วยงาน (กระจายไปให้ PS ไม่หมด) เช่น ฝ่ายเภสัชกรรม และเวชภัณฑ์ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากว่าหน่วยงานเหล่านี้มีการจำหน่ายยา วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ด้วย ในกลุ่ม PS พบว่า หน่วยพิธีการเป็นหน่วยต้นทุนที่ไม่ได้ให้บริการผู้ป่วยเกี่ยวกับด้านการรักษาพยาบาล แต่เป็นการให้บริการจัดเลี้ยงพระ การทำบุญ แก่ผู้ป่วย ญาติ ผู้ป่วย และบุคคลทั่วไป

โครงสร้างต้นทุนในมุมมอง ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (RSC) : ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (MCC) ของผู้ป่วยใน (IPD) มี RSC สูงกว่า MCC (62.63 : 37.37) ในขณะที่ผู้ป่วยนอก (OPD) มี MCC สูงกว่า RSC (32.75 : 67.25) ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากลักษณะการให้บริการที่มีความแตกต่างกัน และระบบการเบิกจ่ายวัสดุของผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกมีความแตกต่างกัน สำหรับผู้ป่วยนอกนั้น ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะซื้อหรือขอเบิก (ขอส่งคัมส่งเคราะห์) วัสดุประเภทยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ เป็นรายบุคคลโดยใช้ใบสั่งแพทย์ ส่วนกรณีผู้ป่วยใน การซื้อหรือเบิกวัสดุ จะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ การเบิกโดยใช้ใบปฏิทิน (การเบิกระบบนี้เป็นการเบิกยาและของใช้ประจำเตียงโดยเหมารวมทั้งหอดผู้ป่วย) และการเบิกหรือซื้อโดยใช้ใบสั่งแพทย์ (การเบิกระบบนี้จะเป็นการเบิกหรือซื้อที่เฉพาะเจาะจงผู้ป่วยเป็นรายบุคคล)

ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผู้ป่วยใน = 5,929.05 บาทต่อวันนอน เนื่องจากงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่มีผู้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ทั้งหมด จะมีก็เพียงการศึกษาบางหอดผู้ป่วยเท่านั้น ได้แก่ จุฑามาตโมพี ได้ศึกษาต้นทุนผู้ป่วยประกันสังคม (หอดผู้ป่วยสวัสดิ์ล้อม 3) ปี พ.ศ.2541 ได้ต้นทุนต่อหน่วย = 2,678.07 บาทต่อวันนอน<sup>(27)</sup> การศึกษาค้างนี้ได้ต้นทุนต่อหน่วยของหอดผู้ป่วยสวัสดิ์ล้อม 3 = 6,269.76 บาทต่อวันนอน ความแตกต่างของผลการศึกษา นี้ น่าจะมาจากวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน ในการศึกษาของ จุฑามาตโมพี นั้น ต้นทุนบางส่วนใช้ข้อมูลที่ให้มีผู้ศึกษาได้มาก่อนหน้านั้นมาวิเคราะห์ความอ่อนไหว และปรับราคาตามดัชนีผู้บริโภค โดยเฉพาะต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์และต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งขณะนั้นโรงพยาบาลยังไม่มีการทำรายการครุภัณฑ์ทั้งอาคารสถานที่, ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และครุภัณฑ์สำนักงาน ตลอดจนยังไม่มีการประเมินราคาครุภัณฑ์ที่ได้รับมานานและได้รับ



การบริจาคมา และไม่ได้คิดค่าแรงแพทย์ในส่วนที่ทำงานบริการของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และงานบริหาร แต่การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลปัจจุบันทั้งหมด และใช้ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์จากมูลค่าทดแทนของครุภัณฑ์

ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผู้ป่วยนอก = 1,799.86 บาทต่อครั้ง การวิจัยก่อนหน้านี้อันที่ทำการศึกษาด้านทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 จีราวรรณ วรรณเวก ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยได้ = 241.73 บาท<sup>(24)</sup> สำหรับการศึกษาครั้งนั้นไม่ได้มีการกระจายต้นทุนจากงานจ่ายวัสดุอุปกรณ์, หน่วยแม่บ้าน, งานหอพัก, เเวรเปล, และค่าแรงแพทย์ในส่วนที่ทำงานบริการของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และงานบริหาร ทั้งนี้ในการศึกษาค้างนี้ได้ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยอายุกรรม 3,118.56 บาทต่อครั้ง ซึ่งมากกว่า การศึกษาด้านทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกอายุกรรมของสุกัลยา คงสวัสดิ์ ในปี พ.ศ.2533 ได้ = 253 บาทต่อครั้ง<sup>(20)</sup> สำหรับการศึกษาครั้งนั้นก็เช่นเดียวกัน ไม่ได้มีการกระจายต้นทุนจากงานจ่ายวัสดุอุปกรณ์, หน่วยแม่บ้าน, งานหอพัก, เเวรเปล, และค่าแรงแพทย์ในส่วนที่ทำงานบริการของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และงานบริหาร

นมมินทราชนิ 6 เป็นหอผู้ป่วยในที่มีจำนวนวันนอนสูงสุดในช่วง 6 เดือน ที่ทำการศึกษาค้าง (6,061 วัน) นมมินทราชนิ 6 เป็นหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยประเภทสูติกรรมสามัญ จากสถิติจำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลปี 2543 พบว่าผู้ป่วยสูติกรรมและจักษุกรรมมีจำนวนวันเฉลี่ยที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลที่ต่ำที่สุด คือ 4 วัน/คน<sup>(41)</sup> จำนวนเตียงรับผู้ป่วยของนมมินทราชนิ 6 คือ 57 เตียง อัตราจำนวนผู้ป่วยต่อเตียง (Turn Over of Bed) ทั้งโรงพยาบาล 2.84 คน/เตียง/เดือน<sup>(41)</sup> จึงน่าจะเนื่องด้วยจำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลน้อยและจำนวนผู้ป่วยในของฝ่ายสูติศาสตร์มักมีมากเป็นอันดับ 1 หรือ 2<sup>(11,41)</sup> มาตลอด ส่วนจำนวนวันนอนที่ต่ำที่สุดคือ สก.14 ขวา มีจำนวน 529 วันในช่วง 6 เดือนที่ทำการศึกษาค้าง สก.14 ขวาเป็นหอผู้ป่วยกุมารศัลยกรรม (แรกเกิดถึง 15 ปี) สามัญ ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ปี 2542 = 7 วัน/คน<sup>(17)</sup> จำนวนเตียงที่รับผู้ป่วยได้คือ 20 เตียง และซิริบอีก 4 เตียง ดังนั้น การที่จำนวนวันนอนของผู้ป่วย สก.14 ขวา มีน้อยก็น่าจะมีสาเหตุมาจากจำนวนเตียงที่รับผู้ป่วยได้มีค่อนข้างน้อย และวันนอนเฉลี่ยค่อนข้างสูง

ในกลุ่มผู้ป่วยนอก ภาปร. 1 เป็นคลินิกที่ให้บริการผู้ป่วยมากที่สุดในช่วง 6 เดือนคือ 61,974 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับสถิติของฝ่ายเวชระเบียนปี 2543 ที่รายงานวาคำ คลินิกอายุกรรมมีผู้ป่วยมากที่สุด คือ 324,073 คน (ภาปร.1, ภาปร.2 บางส่วน และ ภาปร.3) คิดเป็นร้อยละ 27.46 ของผู้ป่วยนอกทั้งหมด<sup>(41)</sup>

จำนวนบุคลากรของหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยที่มีมากที่สุดคือ หอฉุกเฉิน มีจำนวน 83 คน หอฉุกเฉินถือเป็นงานบริการประเภทผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยที่มาใช้บริการเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วนและมีจำนวนมาก (24,601 คนต่อ 6 เดือน) จึงน่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้หอฉุกเฉินมีจำนวนบุคลากรมาก เพื่อรองรับงานบริการที่มากให้มีประสิทธิภาพ

หน่วยงานที่มียอดเงินเดือนสูงที่สุดคือ ฝ่ายอายุรศาสตร์ จำนวน 15,162,720 บาทในช่วงระยะเวลา 6 เดือน เงินเดือนของฝ่ายอายุรศาสตร์นี้ประกอบด้วยเงินเดือนของแพทย์ที่รับจากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในส่วนที่แพทย์ทำงานบริการแก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และบุคลากรระดับอื่นๆ ที่ทำงานในส่วนงานธุรการ และพยาบาลประจำหน่วยต่างๆ ของภาควิชา ซึ่งสังกัดโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่มีจำนวน 68 คน บุคลากรที่มีจำนวนค่อนข้างมากนี้จึงน่าจะเป็นสาเหตุให้ยอดเงินเดือนของฝ่ายสูงที่สุด หากพิจารณาเฉพาะหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย พบว่าหอผู้ป่วยที่มียอดเงินเดือนมากที่สุดคือ นมมินทราชนิ 4 มียอดเงินเดือนจำนวน 5,062,740

บาทในระยะเวลา 6 เดือน ถึงแม้ว่าหอผู้ป่วยนวมินทรราชินี 4 จะมีจำนวนบุคลากรมากกว่าห้องฉุกเฉิน แต่มียอดเงินเดือนมากกว่าห้องฉุกเฉินถึง 816,060 บาท น่าจะเป็นจากอายุงานของบุคลากรที่มากกว่า จึงทำให้อัตราเงินเดือนมากกว่า หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลมากที่สุด คือ งานวิชาการและบริหารฝ่ายการพยาบาล จำนวน 753,696 บาทในระยะเวลา 6 เดือน เมื่อวิเคราะห์ถึงประเภทของค่ารักษาพยาบาลในส่วนของค่ารักษาพยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะเห็นได้ว่า ส่วนงานวิชาการและบริหารฝ่ายการพยาบาลมีค่ารักษาพยาบาลสำหรับเจ้าหน้าที่มากเป็นอันดับ 2 และค่ารักษาพยาบาลสำหรับครอบครัวเจ้าหน้าที่มากเป็นอันดับ 1 ก็น่าจะเป็นจากปัจจัยด้านอายุที่มากขึ้นทำให้มีปัญหาทางสุขภาพมากขึ้นตามมา ค่ารักษาพยาบาลที่มากรองลงไปคือฝ่ายผู้ป่วยนอก จำนวน 723,352 บาทในระยะเวลา 6 เดือน เมื่อวิเคราะห์ถึงประเภทของค่ารักษาพยาบาลในส่วนของค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะเห็นได้ว่าฝ่ายผู้ป่วยนอกมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่มากเป็นอันดับ 3 และค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกรวมทั้งเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่มากเป็นอันดับที่ 2 อาจจะมีเหตุผลจากความสะดวกในการรับบริการที่คลินิกผู้ป่วยมากกว่าหน่วยงานอื่นๆ

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุดคือฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 19,843,174 บาทในช่วงระยะเวลา 6 เดือน เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่มีบุคลากรมากที่สุด (231 คน)

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดคือ ภปร.3 จำนวน 154,540,235 บาท และหากพิจารณาจากต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและค่าบริการทางการแพทย์ ก็จะพบข้อมูลที่สอดคล้องกัน คือ ภปร.3 เป็นหน่วยงานที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุด ดังนั้นต้นทุนค่าวัสดุที่เกิดขึ้นนี้ก็จะเป็นค่ายา เวชภัณฑ์ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยา ของผู้ป่วยอายุกรรมเฉพาะทางที่มารับบริการที่ ภปร.3

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุดคือ ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ จำนวน 39,605,203 บาท ในระยะเวลา 6 เดือน น่าจะเนื่องมาจากที่ทำการของฝ่ายกุมารเวชศาสตร์รวมถึงหอผู้ป่วยตั้งอยู่ภายในตึก สก. เป็นส่วนใหญ่ สก.เป็นตึกที่สร้างขึ้น ปี พ.ศ.2537 มีพื้นที่อาคารรวม 46,920 ตารางเมตร<sup>(42)</sup> ซึ่งมากที่สุดที่สุดในโรงพยาบาล แต่มีพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์อยู่ในปัจจุบันไม่หมด แต่ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคพื้นฐานบางส่วนที่เกิดขึ้น สามารถรองรับการใช้งานพื้นที่ทั้งหมด

สัดส่วนระหว่างค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่มี ค่าแรง สูงสุด คือ เวิร์ป (91: 1: 8) ก็อาจเป็นจากลักษณะงานของเวิร์ปซึ่งมีหน้าที่รับส่ง เคลื่อนย้ายผู้ป่วย จึงไม่ต้องใช้วัสดุและไม่ต้องมีครุภัณฑ์มากนักในการให้บริการผู้ป่วย ที่ส่วนมากก็อาศัยเพียงแรงงานในการให้บริการ สัดส่วนที่มีค่าวัสดุสูงสุดคือ คือ ภปร.1 (1: 98: 1) หากวิเคราะห์ห้องค้ประกอบของต้นทุนในมุมมองค่าบริการพื้นฐานและค่าบริการทางการแพทย์ ก็จะพบว่า ภปร.1 มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงเป็นอันดับ 1 และค่าบริการทางการแพทย์สูงเป็นอันดับ 2 ก็อาจจะคิดได้ว่าค่าวัสดุที่มากนั้นน่าจะเป็นจากประเภทของผู้ป่วยที่ ภปร.1 ให้บริการอยู่ คือ ผู้ป่วยนอกอายุกรรม ซึ่งต้องให้การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสี และยาในการวินิจฉัยและรักษาโรคเป็นหลัก สัดส่วนที่มีค่าลงทุนสูงสุด คือห้องผ่าตัดศัลยกรรมประสาท (14: 8: 78) อาจเนื่องจากห้องผ่าตัดศัลยกรรมประสาทมีบุคลากรไม่มากนัก (14 คน) ค่าวัสดุส่วนมากจะเบิกจ่ายจากหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยบรรจุอยู่ จึงทำให้สัดส่วนของต้นทุนค่าลงทุนสูงกว่าต้นทุนอีก 2 ประเภทดังกล่าว

หน่วยงานที่มีต้นทุนทางตรงสูงที่สุดคือ ภปร.3 จำนวน 158,796,940 บาท รองลงไปเป็น ภปร.1 จำนวน 127,185,930 บาท และ ห้องฉุกเฉิน จำนวน 45,998,075 บาทในระยะเวลา 6 เดือน เนื่องมาจากสาเหตุเดียวกัน คือ มีต้นทุนค่าวัสดุโดยเฉพาะต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) ที่สูง

หอดูผู้ป่วยในที่มีต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุสูงที่สุด คือ หอดูผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม เป็นค่าแรง 32,783,338 และค่าวัสดุ 185,082,455 บาท ในระยะเวลา 6 เดือน น่าจะเป็นเพราะว่า จำนวนหอดูผู้ป่วยอายุรกรรม และศัลยกรรมมีมากที่สุดเท่ากัน (14 หอดูผู้ป่วย) อีกทั้งลักษณะของการดูแลรักษาผู้ป่วยอายุรกรรมที่ใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีในการวินิจฉัยโรค และการรักษาด้วยยา ประกอบกับความต้องการการดูแลของ ผู้ป่วยมีมากกว่าผู้ป่วยประเภทอื่น จึงมีส่วนทำให้ต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุสูงที่สุด ผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนค่าแรงและค่า วัสดุสูงที่สุดก็เช่นกัน เป็น ผู้ป่วยอายุรกรรม ซึ่งมีต้นทุนค่าแรง 3,405,791 บาท และต้นทุนค่าวัสดุ 278,785,299 บาท ใน 6 เดือน ก็น่าจะมีเหตุผลเดียวกันกับผู้ป่วยในดังกล่าว ประกอบกับจำนวนผู้ป่วยอายุรกรรมมีมากกว่าประเภทอื่น และคลินิกอายุรกรรมเป็นด่านแรกสำหรับการให้บริการผู้ป่วย ภายหลังจากการตรวจวินิจฉัยได้โรคที่แน่ชัดแล้วจึงส่งต่อผู้ ป่วยในยังคลินิกอื่นๆ นอกจากนี้ ในอีก 2 มุมมอง คือ มุมมองต้นทุนทางตรงต่อต้นทุนทางอ้อม และ ต้นทุนค่าบริการ พื้นฐานต่อต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์นั้น ต้นทุนทางตรง และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยอายุรกรรม ก็จะถูกด้วย

สำหรับผู้ป่วยในซึ่งมีต้นทุนทางตรงที่สูงที่สุด คือ ผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 230,098,204 บาทในระยะเวลา 6 เดือน และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงที่สุดก็เป็น ผู้ป่วยอายุรกรรม เช่นกัน จำนวน 138,337,517 บาท จะเห็น ได้ว่าต้นทุนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับการที่มีต้นทุนค่าแรง และค่าวัสดุที่สูงสุด

ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของผู้ป่วยในที่สูงที่สุด คือ ผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 155,949,383 บาท ต้นทุนทาง อ้อมที่สูงที่สุด คือ ผู้ป่วยศัลยกรรม 106,740,829 บาท ใน 2 ประเด็นนี้ เป็นผลการวิจัยที่เป็นไปในทางเดียวกัน ก็น่า จะมีสาเหตุจากบริการต่างๆ ที่ให้แก่ผู้ป่วยศัลยกรรมมักเป็นบริการในส่วนที่หอดูผู้ป่วยจัดให้ เช่น การทำแผล (ทำให้ต้น ทนทางอ้อมจากหน่วยจ่ายวัสดุและอุปกรณ์มากขึ้น) การทำผ่าตัด (การกระจายต้นทุนมาจากห้องผ่าตัดจึงสูงกว่าผู้ ป่วยประเภทอื่นด้วย) หากผู้ป่วยมีปัญหาทางอายุรกรรมแทรกซ้อน ส่วนมากจากย้ายไปยังหอดูผู้ป่วยอายุรกรรมต่อไป จึงทำให้ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยศัลยกรรมสูงที่สุดดังผลการวิจัย

ต้นทุนผู้ป่วยนอกทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สูงที่สุดคือ ผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 285,982,870 และ 60,115,311 บาท ในประเด็นนี้นอกจากเหตุผลทางด้านลักษณะการให้บริการของผู้ป่วยอายุรกรรมแล้ว ก็อาจจะ มีสาเหตุของต้นทุนที่สูงได้เนื่องจาก คลินิกอายุรกรรมมักเป็นคลินิกแรกของผู้ป่วยที่จะรับบริการก่อนที่แพทย์จะส่งต่อไป ตรวจที่คลินิกอื่นๆ และด้วยข้อจำกัดของการวิจัยนี้ที่ไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายเมื่อผู้ป่วยไปตรวจที่คลินิกที่ 2 จึงทำให้ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ไปตกที่คลินิกแรกที่ผู้ป่วยลงทะเบียนตรวจไว้

ต้นทุนรวมของผู้ป่วยในหากไม่รวม ICU พบว่าหอดูผู้ป่วยที่มีต้นทุนสูงที่สุดคือ สก.4 จำนวน 49,214,059 บาทในระยะเวลา 6 เดือนที่ทำการศึกษา เมื่อวิเคราะห์โครงสร้างของต้นทุนหอดูผู้ป่วย สก.4 ซึ่งให้บริการผู้ป่วยศัลย กรรมทรวงอก สามีญและพิเศษ พบว่าในส่วนต้นทุนทางตรงนั้น ทั้งต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนสูงเป็นอันดับ ต้นๆ (ค่าวัสดุ = 23,632,741 บาท อันดับที่ 15 และค่าลงทุน = 3,173,751 บาท อันดับที่ 27) ในส่วนต้นทุนทางอ้อม พบว่าต้นทุนที่รับมาจากหน่วยงานอื่นที่มีค่าสูงได้แก่ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก = 0.33681 (ดูจากภาคผนวก ก.) และ ICU ศัลยกรรมทรวงอก (เนื่องจาก ICU ศัลยกรรมทรวงอกไม่มียอดการบรรจุผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ ICU ดูแลจะมีชื่อ บรรจุอยู่ตามหอดูผู้ป่วยอื่นๆ ) = 0.46792 (ดูจากภาคผนวก ก.) หากคิดเป็นตัวเงินในส่วนนี้ = 4,640,291 และ 9,810,319 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยในหอไม่รวม ICU ที่สูงที่สุดคือ กลสิกร 3 = 26,417.36 บาท/วันนอน หอผู้ป่วย ภาคารกลสิกรไทย 3 รับผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูก ซึ่งเป็นผู้ป่วยอายุรกรรมที่ป่วยเรื้อรัง เมื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนของหอผู้ป่วยภาคารกลสิกรไทย 3 พบว่าในส่วนต้นทุนทางตรงซึ่งมีจำนวน 20,294,747 บาท (สูงเป็นอันดับที่ 31) นั้นเป็นต้นทุนค่าวัสดุ 17,808,470 บาท (สูงเป็นอันดับที่ 23) คิดเป็นร้อยละ 88 ของต้นทุนทางตรง ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 17,674,401 บาท คิดเป็นร้อยละ 73 ของต้นทุนรวม ต้นทุนรวมเท่ากับ 24,330,392 บาท จำนวนเตียงที่รับผู้ป่วยได้มี 6 เตียง จำนวนวันนอนในช่วง 6 เดือน = 921 วัน เท่านั้น เมื่อผลผลิตมีน้อย ในขณะที่ต้นทุนสูง จึงทำให้ต้นทุนต่อหน่วยมีค่าสูง การที่หอผู้ป่วยกลสิกร 3 มีต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Kritsana Pornputtichai พบว่าต้นทุนทางตรงการเปลี่ยนถ่ายไขกระดูกเฉลี่ย = 654,535 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย ในการศึกษาที่นั่นแบ่งต้นทุนทางตรงเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุ สัดส่วนเป็น 19.16 : 80.84 ในส่วนต้นทุนค่าวัสดุส่วนใหญ่เป็นค่ายา (ร้อยละ 63.27) และรองลงไปเป็นต้นทุนค่าโลหิต (ร้อยละ 10.13)<sup>(28)</sup>

ต้นทุนรวมผู้ป่วยนอกที่ต่ำที่สุดคือ คลินิก Pre-admission จำนวน 1,609,471 บาทในระยะเวลา 6 เดือน อาจเนื่องจากลักษณะการให้บริการของคลินิกนี้เป็นการเตรียมผู้ป่วยก่อนบรรจุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งส่วนหนึ่งจะถูกส่งต่อมาจากคลินิกอื่นๆ เช่น ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูก เป็นต้น เพื่อเตรียมผ่าตัดในกรณีไม่เร่งด่วน ดังนั้นต้นทุนค่าวัสดุในส่วนนี้ก็น่าจะมีเพียงค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางรังสีวิทยา และอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนต่ำ ก็เนื่องด้วยข้อจำกัดทางการวิจัยครั้งนี้ ที่ไม่สามารถจำแนกค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ไปตรวจที่คลินิกที่ 2 ได้ จึงทำให้ต้นทุนของคลินิก Pre-admission บางส่วนไปตกอยู่กับคลินิกแรกที่ผู้ป่วยมารับบริการ

หอผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่มีต้นทุนต่อหน่วยที่สูงที่สุดคือ ภาปร. 3 = 3,802.14 บาท/ครั้ง เนื่องจาก ภาปร.3 ให้บริการผู้ป่วยอายุรกรรมเฉพาะโรคและโรคติดเชื้อ ด้วยเหตุที่ต้นทุนรวมของ ภาปร.3 (186,327,600 บาท) สูงกว่าคลินิกอื่นมาก (ภาปร.3 เป็น Maximum Value ของต้นทุนรวมในกลุ่มหอผู้ป่วยนอก, SD = 50,622,796.366, Mean = 53,555,473.08) ซึ่งทำให้จำนวนครั้งการให้บริการที่มากที่สุด (49,006 ครั้งใน 6 เดือน) ก็ไม่สามารถทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำลงได้

หอผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุดคือ ภาปร.8 = 626.91 บาท/ครั้ง ภาปร.8 เป็นคลินิกฝากครรภ์ จากลักษณะการให้บริการผู้ป่วย ทำให้ต้นทุนค่าวัสดุไม่สูงมากนัก สัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 11 : 59 : 30 คิดเป็นค่าวัสดุ 6,499,998 บาท ต้นทุนรวม = 20,466,074 บาท ทำให้จำนวนครั้งการให้บริการ 32,646 ครั้ง ซึ่งเป็นจำนวนที่ไม่แตกต่างกันมากนักในคลินิกต่างๆ ของ ภาปร. (SD = 11,661.680, Mean = 30,828.13) ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ

ในมุมมองของผู้ป่วยกลุ่มโรคต่างๆ พบว่า ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วยที่สูงที่สุด คือ ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม = 5,767.25 บาทต่อวันนอน เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงที่เกิดขึ้นของการดูแลผู้ป่วยกุมารเวชกรรมพบว่า ต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุ ไม่ได้สูงมากนัก เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยอื่นๆ แต่ต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด (24,870,647 บาท) ในขณะที่จำนวนวันนอนของผู้ป่วยกุมารเวชกรรมไม่สูงนัก (22,739 วัน) คือสูงเป็นอันดับที่ 5 ใน 9 กลุ่ม จึงทำให้ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วยของผู้ป่วยในกลุ่มกุมารเวชกรรมมีค่าสูงที่สุด

ผู้ป่วยในกลุ่มออโรโรปิติกส์มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วยสูงรองลงไป = 3,823.57 บาทต่อวันนอน เมื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุน พบว่า ในส่วนต้นทุนทางตรงนั้น ไม่ได้มีองค์ประกอบใดที่สูงโดดเด่น แต่จำนวนวันนอนของ

ผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ค่อนข้างน้อย (6,026 วัน น้อยเป็นอันดับที่ 4) ก็อาจเนื่องด้วยจำนวนเตียงที่รับผู้ป่วยได้มีน้อย (69 เตียง) ทั้งนี้ไม่ได้รวมหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยหลายประเภทในหอผู้ป่วยเดียวกัน

ต้นทุนรวมทั้งหมดของผู้ป่วยในที่สูงที่สุด คือ กลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 316,606,904 บาทในระยะเวลา 6 เดือน แต่ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสูงสุด คือ กลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ = 7,881.22 บาทต่อวันนอน ทั้งนี้ ก็น่าจะมีสาเหตุจากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ ผู้ป่วยอายุรกรรมมักมีต้นทุนค่าวัสดุสูง แต่จำนวนเตียงที่ให้บริการผู้ป่วยมีมาก จึงทำให้วันนอนของผู้ป่วยมากตามไปด้วย ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์มีต้นทุนรวม 47,422,218 บาท ซึ่งน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรมถึง 6.68 เท่า แต่จำนวนวันนอนก็น้อยกว่า 7.37 เท่า จึงทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของกลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์สูงที่สุด

ต้นทุนต่อหน่วยค่าบริการพื้นฐานสูงสุดของผู้ป่วยนอกคือ ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม = 995.60 บาทต่อครั้ง ในขณะที่ต้นทุนรวมค่าบริการพื้นฐานของกลุ่มผู้ป่วยกุมารเวชกรรมไม่ได้สูงที่สุด (30,356,862 บาท, สูงเป็นอันดับที่ 6) แต่จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยเพียง 30,491 ครั้ง สูงเป็นอันดับ 6 จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยค่าบริการพื้นฐานของกลุ่มผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีค่าสูงที่สุด

ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกสูงสุดคือ กลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม = 3,118.56 บาทต่อครั้ง เนื่องมาจากต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ตลอดจนถึงต้นทุนรวมของกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรมสูงที่สุดอยู่แล้ว (346,098,181 บาท) และสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ มาก (Mean = 166,459,406.16; SD = 101,506,579.649) มีผลให้ต้นทุนต่อหน่วยสูง ทั้งที่จำนวนครั้งการให้บริการจะสูงก็ตาม (110,980 ครั้ง)

ผู้ป่วยนอกที่ขอรับการสงเคราะห์คำปรึกษาพยาบาลจากพยาบาลจุฬาลงกรณ์มากที่สุดคือ ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ ห้องฉุกเฉิน 8,858 ครั้ง คิดเป็นเป็นต้นทุนรวม 8,086,144 บาทต่อ 6 เดือน ต้นทุนต่อหน่วย 912.86 บาทต่อครั้ง รองลงไปเป็น ภาปร.1 จำนวน 11,100 ครั้ง คิดเป็นต้นทุนรวม 6,538,640 บาทต่อ 6 เดือน ต้นทุนต่อหน่วย 589.07 บาทต่อครั้ง ถึงแม้ว่าต้นทุนการให้การสงเคราะห์ที่ห้องฉุกเฉินจะมากกว่า ภาปร.1 ทั้งที่จำนวนครั้งน้อยกว่า ภาปร.1 ซึ่งก็อาจเป็นด้วยอาการของผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินน่าจะรุนแรงกว่า อีกทั้งบางครั้งผู้ป่วยก็อาจไม่รู้สึกตัวเลยก็ได้ และไม่มีญาติมาด้วย โดยที่อาจมีองค์การกุศลนำส่งโรงพยาบาล ดังนั้นค่าใช้จ่ายต่างๆ คงเป็นทางโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีหน้าที่ในการสงเคราะห์ให้ผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตาม ทั้งห้องฉุกเฉินและ ภาปร.1 ล้วนเป็นคลินิกที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยที่จำเป็นและมีผู้มารับบริการในลำดับต้นๆ

ส่วนคลินิกที่ไม่มีผู้ป่วยขอสงเคราะห์เลยคือ ภาปร.8 ซึ่งเป็นคลินิกฝากครรภ์ อาจเป็นด้วยเหตุที่การฝากครรภ์ไม่ใช่งานเร่งด่วนที่ต้องมารับบริการที่โรงพยาบาล ดังนั้น ผู้ที่ต้องการมาฝากครรภ์แต่ไม่สามารถจ่ายค่ารักษาพยาบาลได้ ก็อาจชลอการมารับบริการไว้ก่อน หรือไม่มาฝากครรภ์เลย อีกประเด็นหนึ่งคือ จากต้นทุนการให้บริการที่ ภาปร.8 ไม่สูงนั้น (626.91 บาทต่อครั้ง) การเรียกเก็บเงินจากผู้ป่วยก็ไม่มากนัก ผู้ป่วยจึงสามารถที่จะจ่ายเงินเองได้

สำหรับผู้ป่วยในประเภทผู้ป่วยสามัญ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่สามารถจ่ายค่ารักษาพยาบาลได้หมดหรือไม่ได้เลยนั้น ผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนรวมสูงที่สุด จำนวน 18,858 วันในระยะเวลา 6 เดือน แต่จำนวนผู้ป่วยที่มากที่สุด (จำนวนครั้งการบรรจุผู้ป่วย) เป็นผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม จำนวน 3,732 คนในระยะเวลา 6 เดือน ในขณะที่ผู้ป่วยอายุรกรรมประเภทผู้ป่วยสามัญที่ได้รับการบรรจุมีเพียง 1,807 คน

ต้นทุนรวมผู้ป่วยในสามัญที่สูงสุด เป็นผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จำนวน 115,208,681 บาทต่อ 6 เดือน และมีผลให้ต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดด้วย = 66,942.87 บาทต่อวันนอน ซึ่งอาจมีผลมาจากต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อหน่วยที่ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนทางอ้อมซึ่งรับมาจากหน่วยงานสนับสนุนงานเกี่ยวกับผู้ป่วยกุมารเวชกรรมทุนสูงสุด โดยมีค่าลงทุน (Capital Cost) สูงกว่าหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล และต้นทุนค่ารักษาพยาบาลต่อหน่วย ผู้ป่วยใน ของเจ้าหน้าที่ที่สูงที่สุด คือ หอผู้ป่วย ทร.3 คิดเป็น 275,261 บาทในระยะเวลา 6 เดือนและคิดเป็น 9,830.75 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น ร่องวานิช 8 คิดเป็น 109,389 บาท และคิดเป็น 6,077.17 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และอาหารล้าง คิดเป็น 105,130 บาท และคิดเป็น 3,893.71 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในของเจ้าหน้าที่จะพบความแตกต่างกันมากระหว่างหอผู้ป่วย (ต้นทุนรวม max = 275,261, min = 0, X = 16,699.93, SD = 29,827.506; ต้นทุนต่อหน่วย max = 9,830.75, min = 0, mean = 334.55, SD = 1,086.453)

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในของครอบครัวเจ้าหน้าที่ที่สูงที่สุด คือ หอผู้ป่วย พร้อมพันธ์ 2-3 จำนวน 570,095 บาทในระยะเวลา 6 เดือน รองลงไปเป็น งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล จำนวน 552,883 บาทในระยะเวลา 6 เดือน และฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา จำนวน 435,279 บาทในระยะเวลา 6 เดือน ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงสุดเป็นฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา = 87,055.89 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และถ้าคิดเป็นต่อเดือนจะได้ 14,509.32 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงกว่าเงินเดือนของเจ้าหน้าที่บางระดับเสียอีก รองลงไปเป็น จงกลนี้ 2 = 16,142.25 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และงานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล = 3,893.71 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ต้นทุนในส่วนนี้มีความแตกต่างกันมากเช่นกัน (ต้นทุนรวม max = 570,094.97, min = 0, mean = 50,604.28, SD = 107,937.474; ต้นทุนต่อหน่วย max = 87,055.89, min = 0, mean = 1,804.51, SD = 7,611.047)

สรุปต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในทั้งหมด (รวมเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่) สูงสุด คือ หอผู้ป่วย พร้อมพันธ์ 2-3 จำนวน 571,876 บาทต่อ 6 เดือน รองลงไปเป็นงานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล จำนวน 567,303 บาทต่อ 6 เดือน และฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 461,640 บาทต่อ 6 เดือน ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าหน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงจะทำให้ต้นทุนรวมค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในสูงไปด้วย เนื่องจากยอดค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในครอบครัวเจ้าหน้าที่ร้อยละ 54.86 (79 หน่วยงาน) สูงกว่าต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในของตัวเจ้าหน้าที่เอง มีเพียงร้อยละ 25.69 (37 หน่วยงาน) ที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในของเจ้าหน้าที่สูงกว่าครอบครัวเจ้าหน้าที่ และอีกร้อยละ 19.45 (29 หน่วยงาน) ที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่เท่ากับครอบครัวเจ้าหน้าที่ ซึ่งส่วนใหญ่คือไม่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้ง 2 ส่วน

ต้นทุนต่อหน่วยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในทั้งหมดสูงสุดคือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา (87,055.89 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน) รองลงไป เป็น จงกลนี้ 2 (16,142.26 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน) และ งานหอพัก ฝ่ายการพยาบาล (13,596.44 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน) ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าต้นทุนต่อหน่วยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในทั้งหมดก็เช่นเดียวกับต้นทุนรวม คือ หน่วยงานที่มีต้นทุนต่อหน่วยค่ารักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงก็จะมีต้นทุนต่อหน่วยรวมสูงไปด้วย และส่วนใหญ่ก็มีค่ารักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงกว่าเจ้าหน้าที่เช่นกัน

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่ที่สูงที่สุดคือ ฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 375,089 บาทในระยะเวลา 6 เดือน รองลงไปเป็น งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล จำนวน 363,011 บาทในระยะเวลา 6 เดือน

และฝ่ายผู้ป่วยนอก จำนวน 324,959 บาทในระยะเวลา 6 เดือน ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่สูงสุด คือ ฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง = 3,863.77 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล = 3,742.38 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และหน่วยคอมพิวเตอร์ = 3,573.28 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ ต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงานมีความแตกต่างกันมาก (ต้นทุนรวม max = 375,089.11, min = 0, mean = 50,447.88; ต้นทุนต่อหน่วย max = 3,863.77, min = 0, mean = 1,257.99, SD = 768.901) ทั้งนี้ อาจจะเนื่องจากภาวะสุขภาพของเจ้าหน้าที่ที่มีความแตกต่างกัน ความเจ็บป่วยจึงแตกต่างกันด้วย การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ต่อเนื่องน่าจะเป็นโครงการที่ช่วยลดความแตกต่างเหล่านี้ได้ เช่น มีการตรวจร่างกายเจ้าหน้าที่เป็นระยะๆ

ต้นทุนต่อหน่วยคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงสุด คือ ฝ่ายผู้ป่วยนอก จำนวน 665,694 บาทในระยะเวลา 6 เดือน รองลงไปเป็น เภสัชกรรม จำนวน 632,577 บาทในระยะเวลา 6 เดือน และฝ่ายโภชนวิทยาและโภชนบำบัด จำนวน 607,647 บาทในระยะเวลา 6 เดือน ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงสุด คือ หอผู้ป่วยจกกลนี้ 1 = 11,541.91 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น หอผู้ป่วย ภาปร.9 = 9,654.01 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และหอผู้ป่วยกสิกร 3 = 9,574.16 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ จากผลการศึกษานี้ พบความแตกต่างของต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของครอบครัวเจ้าหน้าที่ระหว่างหน่วยงานมาก (ต้นทุนรวม max = 665,693.51, min = 0, mean = 102,580.28,; ต้นทุนต่อหน่วย max = 11,541.91, min = 0, mean = 2,747.33) ในส่วนต้นทุนคำรักษาพยาบาลของครอบครัวเจ้าหน้าที่นั้น การควบคุมต้นทุน เป็นไปได้ค่อนข้างลำบาก เพราะไม่ใช่บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาล และส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคต่างๆ ทั้งโรคทางกายและจิตใจค่อนข้างมาก

ในภาพรวมต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกทั้งเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่มีต้นทุนส่วนนี้สูงสุด คือ ฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 1,007,666 บาทต่อ 6 เดือน รองลงไปเป็น ฝ่ายผู้ป่วยนอก จำนวน 990,653 บาทต่อ 6 เดือน และ ฝ่ายโภชนวิทยาและโภชนบำบัด จำนวน 825,416 บาทต่อ 6 เดือน ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงสุด คือ หอผู้ป่วยจกกลนี้ 1 = 12,477.31 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น ภาปร.9 = 12,037.94 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และหอผู้ป่วยกสิกรไทย 3 = 11,509.87 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ ลักษณะของผลการวิจัยส่วนนี้ก็เหมือนกับต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยใน คือ หน่วยงานที่มีต้นทุนคำรักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงก็จะมีต้นทุนคำรักษาพยาบาลรวมทั้งเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงตามไปด้วย ร้อยละ 81.38 (118 หน่วยงาน) มีต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงกว่าต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่เอง มีเพียงร้อยละ 12.41 (18 หน่วยงาน) ที่มีต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกครอบครัวเจ้าหน้าที่ต่ำกว่าต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่ อีกร้อยละ 6.21 (9 หน่วยงาน) ที่ต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกครอบครัวเจ้าหน้าที่เท่ากับต้นทุนคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่

หน่วยงานที่มีต้นทุนคำรักษาพยาบาล (ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก) ของเจ้าหน้าที่สูงสุด คือ ฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 385,771 บาทต่อ 6 เดือน รองลงไปคือ งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล จำนวน 377,431 บาทต่อ 6 เดือน และ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 355,318 บาทต่อ 6 เดือน ต้นทุนคำรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่ต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน สูงสุด คือ ภาปร. 3 = 11,713.40 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น ว่องวานิช 8 = 9,513.09 บาท

ต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และ อาหารว่าง = 6,288.73 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ (ต้นทุนรวม max = 385,770.98, min = 0, mean = 61,222.11; ต้นทุนต่อหน่วย max = 11,713.40, min = 0, mean = 1,592.54)

หน่วยงานที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาล (ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน) ของครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงสุดคือ งานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาล จำนวน 936,228 บาทต่อ 6 เดือน รองลงไปคือ ฝ่ายโภชนาการและโภชนบำบัด จำนวน 905,735 บาท/6 เดือน และ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 826,154 บาทต่อ 6 เดือน ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเจ้าหน้าที่ต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน สูงสุด คือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา = 96,226.14 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น หอผู้ป่วยจกกลนี้ 2 = 18,273.75 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และ งานหอพัก = 15,331.08 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ (ต้นทุนรวม max = 936,228.23, min = 0, mean = 153,535.97; ต้นทุนต่อหน่วย max = 96,226.14, min = 0, mean = 4,551.84)

เมื่อพิจารณาภาพรวมของต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่ จะพบว่า ค่าเฉลี่ยต้นทุนรวมค่ารักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงกว่าค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ถึง 2.51 เท่า ส่วนค่าสูงสุดของค่ารักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงกว่าค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ 2.42 เท่า ค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยค่ารักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงกว่าค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ 2.86 เท่า และค่าสูงสุดของค่ารักษาพยาบาลครอบครัวเจ้าหน้าที่สูงกว่าค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ถึง 8.22 เท่า

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลรวมทั้งหมดของ ส่วนงานวิชาการและบริหาร ฝ่ายการพยาบาลมีค่าสูงสุด จำนวน 1,347,631 บาทต่อ 6 เดือน รองลงไปเป็น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 1,181,471.793 บาทต่อ 6 เดือน และโภชนาการและโภชนบำบัด จำนวน 1,151,272 บาทต่อ 6 เดือน ตามลำดับ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลรวมทั้งหมดต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ที่สูงที่สุดคือ ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา = 97,262.43 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน รองลงไปเป็น หอผู้ป่วยจกกลนี้ 2 = 19,498.83 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน และ ภาปร.3 = 18,932.16 บาทต่อเจ้าหน้าที่ 1 คน ตามลำดับ ผลการศึกษาในส่วนนี้ก็สอดคล้องกับผลการศึกษาในส่วนก่อนหน้าที่เกี่ยวกับต้นทุนค่ารักษาพยาบาล คือ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของครอบครัวเจ้าหน้าที่เป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนรวมค่ารักษาพยาบาลในประเภทเดียวกันนั้นแปรผันตามกัน ในส่วนนี้ คือ ค่ารักษาพยาบาลทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ของเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่ มีความแตกต่างกันระหว่างหน่วยงาน (ต้นทุนรวม max = 1,347,631.12, min = 0, mean = 215,238.63; ต้นทุนต่อหน่วย max = 97,262.43, min = 0, mean = 6,148.90) น่าจะได้มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่แต่ละระดับ และปัจจัยเหล่านั้นมีสาเหตุเนื่องมาจากการทำงานด้วยหรือไม่ ถ้ามี ควรมีการพิจารณาหมุนเวียนการปฏิบัติหน้าที่หรือไม่





## ปัญหาอุปสรรคในการวิจัย

เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล เป็นการวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีรูปแบบ ระเบียบวิธีการวิจัยที่แตกต่างไปจากการวิจัยทางการแพทย์ หรือการวิจัยทางสังคมศาสตร์ทั่วไป ประกอบกับ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ, ทติยภูมิ และตติยภูมิ หรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ที่ให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไป และยังมีภารกิจด้านการเรียน การสอน การวิจัย ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนั้น ในการศึกษาครั้ง จึงแบ่งปัญหาและอุปสรรคที่พบ ออกเป็น 2 ด้าน คือ

### 1. ปัญหาและอุปสรรคด้านการบริหารโครงการวิจัย

1.1 การศึกษาโครงสร้างและการวิเคราะห์ระบบงานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และ คณะแพทยศาสตร์ บางส่วนใช้เวลาค่อนข้างมาก

1.2 โครงสร้างทั้งการบริหารและบุคลากรที่ซับซ้อน มีการกำหนดขอบเขตงานไม่ชัดเจนนัก จึงทำให้การแบ่งหน่วยงานเพื่อการศึกษาเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก

1.3 การทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และคณะแพทยศาสตร์ เพื่อการให้บริการผู้ป่วยและการเรียนการสอน การวิจัย ทำให้การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุนจากหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และ หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) ไปยังหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS) ที่เหมาะสมได้ยาก

1.4 เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ ดังกล่าว ทำให้การฝึกอบรมผู้ประสานงานการเก็บข้อมูลใช้ระยะเวลานาน

1.5 นอกจากความยากลำบากและใช้เวลานานในการฝึกอบรม และสร้างความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้แล้ว ยังประสบปัญหาที่ต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรบางส่วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัย

1.6 เนื่องจากระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ยังไม่เป็นระบบเดียวกัน ประกอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้มีมาก ดังนั้น ในการสำรวจแหล่งข้อมูลซึ่งกระจัดกระจายอยู่ แล้วนำมาประมวลและปรับให้มีรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน ต้องใช้เวลานาน

1.7 การแบ่งสายบังคับบัญชา ที่ไม่ได้แบ่งแยกกันเด็ดขาด โดยเฉพาะฝ่ายการพยาบาล ทำให้ได้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกันส่วนงานที่ยังทำร่วมกันอยู่ระหว่างหอผู้ป่วย ไม่ถูกต้องนัก ต้องอาศัยหลักสถิติเข้ามาช่วยในการจำแนกข้อมูล เช่น หอผู้ป่วยจำนวน 3-4 หอผู้ป่วยเบิกค่าวัสดุรวมกัน หรือมีบุคลากรกลุ่มเดียวกันหมุนเวียนกันทำงาน

### 2. ปัญหาและอุปสรรคด้านข้อมูลทางการวิจัย

2.1 โครงสร้างการแบ่ง หอผู้ป่วย ในฝ่ายการพยาบาล ของแต่ละฐานข้อมูลมีความแตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ ฐานข้อมูลเงินเดือนจำแนกตามหอผู้ป่วยจากหน่วยคอมพิวเตอร์, ฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยจำแนกตามหอผู้ป่วยจากหน่วยคอมพิวเตอร์, ฐานข้อมูลรายจ่ายจากฝ่ายการเงินฯ, และฐานข้อมูลค่าเล่าเรียนบุตรจากการเจ้าหน้าที่ ทำให้ต้องมีการปรับโครงสร้างหอผู้ป่วยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.2 ฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วย กับฐานข้อมูลการลงทะเบียนตรวจที่ฝ่ายผู้ป่วยนอก เป็นคนละฐานข้อมูล ดังนั้น ต้องนำ 2 ฐานข้อมูลนี้มาสร้าง HN Relation เพื่อเชื่อม แต่จะมีข้อมูลจากฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ไม่สอดคล้องกับฐานข้อมูลคลินิกที่ผู้ป่วยไปตรวจ

2.3 ราคาขายและเวชภัณฑ์จากฐานข้อมูลหน่วยคอมพิวเตอร์ (ยา/เวชภัณฑ์ รายบุคคล) เป็น ราคาขาย (Charge Price) ส่วนข้อมูลราคาขายจากฝ่ายเภสัชกรรมและเวชภัณฑ์ (ยา/เวชภัณฑ์ที่เบิกรวม) เป็นราคาทุน (Cost) จึงต้องทำการปรับข้อมูลจากหน่วยคอมพิวเตอร์ให้เป็นราคาทุน โดยใช้ค่าเฉลี่ยผลต่างระหว่าง ราคาขายและราคาทุน

2.4 การสรุปข้อมูลการค่าใช้จ่ายจริงของผู้ป่วยในที่ฝ่ายการเงินและบัญชีมีความล่าช้า เนื่องจาก ต้องรอหอผู้ป่วยเบิกและชื้อยาให้เรียบร้อยเสียก่อน จึงจะปิดยอดค่าใช้จ่ายได้ จึงทำให้ต้องใช้ข้อมูลจากใบแจ้งหนี้แทนข้อมูลค่าใช้จ่ายตามใบเสร็จจริง

2.5 ข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกที่ขอรับการส่งเคราะห์คำรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาล ไม่มีการบันทึกอย่างชัดเจนว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใด (ยา เวชภัณฑ์ การตรวจการห้องปฏิบัติการ หรือการตรวจทางรังสีวิทยา) จำนวนเท่าไร โดยจะบันทึกรวมเป็นยอดเงินค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย

2.6 รายการวัสดุจากหน่วยสัมภาระมีระยะเวลาการจ่ายไม่ตรงกับวันที่เบิกของในใบฎีกา เนื่องจากวัสดุบางรายการต้องรอบริษัทที่สั่งซื้อไปมาส่ง

2.7 วัสดุชนิดเดียวกันแต่เป็นสินค้าที่ซื้อต่างเวลากัน มีมูลค่าแตกต่างกัน บางชนิดก็แตกต่างกันมาก จึงใช้ค่าเฉลี่ยของวัสดุมาวิเคราะห์ต้นทุน

2.8 ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสำนักงาน ของใช้ประจำหน่วยงาน ยาและเวชภัณฑ์ที่เบิกรวมโดยใช้ใบฎีกา จะมีโครงสร้างหอผู้ป่วยที่แตกต่างไปจาก ข้อมูลการเบิกหรือชื้อยาและเวชภัณฑ์เป็นรายผู้ป่วย และข้อมูลค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวิทยา

2.9 วัสดุสำนักงานจะถูกจ่ายโดยหน่วยพัสดุ กองคลัง สภาภาาชาติไทย ไปยังแต่ละฝ่ายหรือหอผู้ป่วยตามใบฎีกาโดยตรง ทำให้ต้องไปขอข้อมูลส่วนนี้จากกองคลัง สภาภาาชาติไทย

2.10 หอผู้ป่วยที่ไม่มีเตียงเตียงบรรจผู้ป่วยมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทารกแรกเกิด และกลุ่ม ICU สามารถนี้วิเคราะห์ได้เพียงขั้นต้น หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดจำเป็นต้องวิเคราะห์ร่วมกับหอผู้ป่วยสูติกรรม เนื่องจากว่าแยกไม่ได้ในขั้นนี้ เพราะว่าต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์จะเกิดขึ้นโดยใช้ชื่อ และ เลขที่ผู้ป่วยของมารดา ส่วน ICU ศัลยกรรม, ICU ศัลยกรรมทรวงอก และ ICU กุมาร ไม่สามารถวิเคราะห์ต้นทุนทั้งหมดของการให้บริการผู้ป่วยได้ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในส่วนค่าบริการทางการแพทย์ส่วนใหญ่จะตกเป็นของหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยมีชื่อบรรจุอยู่

2.11 เนื่องจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีมิเตอร์ไฟฟ้าเพียง 3 จุด คือ ภปร. ,สก. , และมีเต็รรวมค่าไฟฟ้า จึงต้องแบ่งกระจายต้นทุนค่าไฟฟ้าไปพื้นที่ที่มีเต็รบันทึกก่อน แล้วจึงกระจายต้นทุนไปตามพื้นที่ใช้สอยในแต่ละหอผู้ป่วยหรือหน่วยงาน

2.12 เนื่องจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพิ่งจะเริ่มมีการทำทะเบียนครุภัณฑ์ ดังนั้น ครุภัณฑ์ทั้งการแพทย์และสำนักงานที่ได้มานานมากแล้ว หรือได้มาโดยการบริจาค ซึ่งหาราคาครุภัณฑ์ไม่ได้ มีจำนวนมาก ข้อมูลในส่วนนี้จึงใช้

เป็นมูลค่าทดแทน (Replacement Value) และไม่ได้คิดมูลค่าในบางส่วนที่ได้มานานกว่า 20 ปี และไม่สามารถประเมินมูลค่าได้

2.13 ในภาพรวมของการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีหน่วยงานย่อย 160 หน่วยงาน (ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยวันละ 25,000-30,000 รายการ, เจ้าหน้าที่ประมาณ 5,300 คน) กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม 424 กลุ่ม ( $n = 19,191$ ) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ 450 รายการ และการตรวจทางรังสีวิทยา 163 รายการ ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูล ต้องมีการจัดระบบที่เหมาะสมและใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีกำลังและหน่วยความจำที่เพียงพอในเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล แต่อย่างไรก็ตาม ก็เกิดความผิดพลาดจากโปรแกรมบ่อยๆ จึงต้องใช้เวลาและความละเอียดถี่ถ้วนในการตรวจสอบข้อมูลมากพอสมควร

## ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อมูลต้นทุนการให้บริการเบื้องต้น และทำให้ได้ทราบปัญหาต่างๆ ในที่นี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา เป็น 2 ด้าน คือ

### 1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับต้นทุนการให้บริการ

1.1 ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพและปริมาณงานของทุกหน่วยงานทั้งโรงพยาบาลเป็นเกณฑ์เดียวกัน เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมของต้นทุนค่าแรงของแต่ละหน่วยงาน

1.2 ควรมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่สูง หากมีผลมาจากการทำงานน่าจะมีการหมุนเวียนการปฏิบัติงานเพื่อลดปัญหาทางสุขภาพ นอกจากนี้ ควรมีมาตรการการลดต้นทุนค่ารักษาพยาบาล ซึ่งอาจดำเนินการในรูปแบบโครงการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง ตลอดจนถึงการควบคุมการเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์เกินความจำเป็น

1.3 ควรมีการพิจารณาควบคุมต้นทุนในส่วนที่เป็นค่าบริการพื้นฐานที่มีสัดส่วนสูงกว่าค่าบริการทางการแพทย์ในบางหน่วยงาน หรือหากสามารถเพิ่มผลผลิตของการบริการได้ ก็จะทำให้ต้นทุนลดลง

1.4 ควรมีการพิจารณาการให้พื้นที่ให้คุ้มค่ามากที่สุด เนื่องจากมีพื้นที่ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์บางส่วน เป็นพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านการให้บริการ การศึกษา หรือการวิจัย แต่พื้นที่เหล่านั้นย่อมมีต้นทุนทั้งที่เกิดจากค่าเสื่อมราคา ค่าบำรุงรักษา ค่าไฟฟ้า ค่าทำความสะอาด และรักษาความปลอดภัย จึงก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงอยู่แล้ว

### 2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาต้นทุนการให้บริการ

2.1 ควรมีการวางระบบการบันทึก จัดเก็บเอกสาร และข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยอาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และยังเป็นการสะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน

2.2 ควรมีการจัดระบบโครงสร้างของห้องผู้ป่วยให้มีรูปแบบเดียวกัน มีการแบ่งแยกหน้าที่ของบุคลากร วัสดุต่างๆ เพื่อสะดวกในการประสานงานและพัฒนา

- 2.3. ควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแพทย์ให้ชัดเจนว่ารับผิดชอบในส่วนงานโรงพยาบาล และคณะแพทยศาสตร์ในสัดส่วนอย่างไร เมื่อโครงสร้างบริหารกำหนดให้ผู้บริหารบางส่วนต้องรับผิดชอบ 2 ส่วนงาน ควรมีการรับผิดชอบทั้ง 2 ส่วนอย่างแท้จริง
- 2.4. ผู้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบข้อมูลของโรงพยาบาล ควรมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลในทุกๆ ด้านให้ทันสมัยอยู่เป็นระยะๆ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์
- 2.5. นอกจากการปรับโครงสร้างของหอผู้ป่วยให้มีรูปแบบเดียวกันแล้ว ข้อมูลที่บันทึกก็ควรบันทึกในรูปแบบเดียวกันทุกๆ ฝ่าย
- 2.6. ฝ่ายเภสัชกรรมและเวชภัณฑ์น่าจะมีระบบการจำแนกว่ายาหรือเวชภัณฑ์ที่ผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่มาซื้อเป็นการซื้อเพื่อการรักษาโรคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น
- 2.7. หน่วยสัมภาระควรมีการปรับระบบการรับและจ่ายวัสดุที่รัดกุมและละเอียดมากขึ้น เพื่อจะได้ทราบมูลค่าวัสดุที่รับมา จ่ายไป และวัสดุคงคลังที่แท้จริง
- 2.8. ระบบการทำทะเบียนครุภัณฑ์ ซึ่งทางโรงพยาบาลได้เริ่มดำเนินการไปแล้วนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล เพื่อให้ทราบศักยภาพการให้บริการผู้ป่วย ดังนั้น จึงควรดำเนินการต่อไป และมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เป็นระยะๆ
- 2.9. งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีการให้บริการหน่วยงานอื่นนอกสังกัดโรงพยาบาล ควรได้มีการศึกษาต้นทุนของหน่วยงานตนเองอย่างละเอียด จะได้ทราบต้นทุนที่ส่วนที่ให้บริการหน่วยงานอื่น เพื่อว่าในอนาคตอาจต้องมีการเรียกเก็บค่าบริการบ้างตามสมควร
- 2.10. ฝ่ายสังคมสงเคราะห์ควรมีจะจัดระบบข้อมูลให้ชัดเจนว่าให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยเป็นค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและพัฒนาโรงพยาบาลต่อไปในอนาคต
- 2.11. ฝ่ายโภชนาวิทยาและโภชนบำบัด ควรมีการบันทึกสัดส่วนอาหารสด อาหารแห้ง และวัสดุอื่นๆ ที่ให้จัดเตรียม ออกเป็นอาหารที่ให้บริการเจ้าหน้าที่ ให้บริการผู้ป่วย เพื่อการจำหน่าย และอื่นๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในวางแผนพัฒนาตลอดจนเป็นข้อมูลในการวางแผนลดต้นทุนโรงพยาบาลได้
- 2.12. หน่วยคอมพิวเตอร์น่าจะมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลได้สามารถบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอก และข้อมูลการลงทะเบียนเพื่อตรวจโรค ให้อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน เพราะข้อมูลส่วนนี้มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและการให้บริการผู้ป่วยเป็นอย่างมาก
- 2.13. ระบบการบันทึกค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอก ควรมีการจำแนกคลินิกที่ผู้ป่วยไปรับบริการจริง เนื่องจากว่าบางครั้งผู้ป่วยจะไปรับบริการมากกว่า 1 คลินิก เมื่อใบสั่งยา ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้ระบุมาจากคลินิกใด ทำให้ไม่ทราบว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ควรเป็นต้นทุนของคลินิกใด
- 2.14. ระบบคอมพิวเตอร์ของฝ่ายผู้ป่วยนอกควรมีระบบการลงทะเบียนซ้ำ เมื่อผู้ป่วยจะย้ายไปตรวจคลินิกที่ 2 ที่ไม่ตรงกับข้อมูลการลงทะเบียนครั้งแรก เพื่อให้ได้ข้อมูลจำนวนครั้งของการให้บริการที่ละเอียดยิ่งขึ้น

2.15. การบันทึกชื่อโรค และการทำผ่าตัดของห้องผ่าตัดทุกแห่ง ควรเป็นไปตามระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในการวิเคราะห์ปริมาณงานโดยใช้มาตรฐานเดียวกันในการอ้างอิงถึง

2.16. ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟูควรมีการศึกษาต้นทุนการให้บริการของฝ่ายซึ่งมีหลายชนิด ต้องใช้การเก็บข้อมูลที่ละเอียดยิ่งขึ้นในการวิเคราะห์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับการบริการต่อไป

2.17. เมื่อการวางระบบคอมพิวเตอร์ของฝ่ายที่ให้บริการทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการเสร็จเรียบร้อย ฝ่ายจุลชีววิทยา ฝ่ายนิติเวชศาสตร์ และฝ่ายพยาธิวิทยา ควรได้มีการวิเคราะห์ต้นทุนของฝ่ายตนเองอีกครั้งให้ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

2.18. ฝ่ายทันตกรรมควรได้มีการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละการรักษาที่ให้บริการผู้ป่วย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการให้งบประมาณให้สอดคล้องกับบริการที่ให้แก่ผู้ป่วย

2.19. ควรมีการปรับปรุงระบบการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ที่เบิกโดยใช้ใบฎีกา หรือไม่ได้ใช้ใบสั่งแพทย์ จะทำให้ไม่ทราบต้นทุนจริงที่ใช้ไป และก่อให้เกิดการมีสินค้าคงเหลือค้างที่หอผู้ป่วย และทำให้การควบคุมต้นทุนเป็นไปได้ไม่ดีนัก

2.20. ฝ่ายธนาคารเลือด ควรมีการศึกษาต้นทุนอย่างละเอียดในการให้บริการของฝ่าย เนื่องจากธนาคารเลือดมีการให้บริการหลายประเภททั้งการจัดเตรียมเลือด ตรวจเลือด ตลอดจนการให้เลือดแก่ผู้ป่วยนอก จึงจำเป็นต้องทราบต้นทุนที่แท้จริงของการให้บริการแต่ละประเภท

2.21. หอผู้ป่วยที่ไม่มีมียอดเตียงบรรจุผู้ป่วยมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทารกแรกเกิด และกลุ่ม ICU ควรมีการเก็บข้อมูลของหน่วยงานตนเองเพื่อได้ทราบต้นทุนที่แท้จริง เนื่องจากการศึกษานี้วิเคราะห์เพียงขั้นต้น ซึ่งในส่วน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดจำเป็นต้องวิเคราะห์รวมกับหอผู้ป่วยสูติกรรม เนื่องจากว่าแยกไม่ได้ในขั้นต้น

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการให้บริการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งยังมีส่วนงานต่างๆ ของโรงพยาบาลอีกมากที่น่าจะได้มีการศึกษาที่ละเอียดมากขึ้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางการศึกษาต่อไป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของห้องสวนหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
3. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของห้องคลอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
4. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
5. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
6. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของฝ่ายธนาคารเลือด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
7. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของหน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
8. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของหน่วยโรคระบบทางเดินอาหาร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

9. การวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของงานรังสีรักษา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
10. การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ และการใช้บริการรักษาพยาบาลของบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
11. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการให้บริการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข, สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, กลุ่มแผนงบประมาณ. งบประมาณรายจ่ายกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบรายจ่ายรวมของประเทศ ปีงบประมาณ 2535-2540. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2542. (จัดสำเนา).
2. ปรีดา แต่อารักษ์ และอารยา ถาวรวันชัย. ผลกระทบวิกฤติเศรษฐกิจต่อการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข. ใน: ปรีดา แต่อารักษ์ (บรรณาธิการ). ผลกระทบวิกฤติเศรษฐกิจต่อสุขภาพอนามัยของคนไทย. นนทบุรี: โครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข, 2542.
3. คนองยุทธ กาญจนกุล. ปัญหาการเงินสาธารณสุข. ใน: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเงินสาธารณสุข หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533: 263-309.
4. ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. ระบบการคลังกับการกระจายอำนาจทางสาธารณสุข. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ เรื่องระบบบริหารสุขภาพหลังยุควิกฤติเศรษฐกิจ : กลยุทธ์ใหม่สู่ชุมชนเข้มแข็ง, 28 มีนาคม 2543 โรงแรม อมารีแอร์พอร์ท จังหวัดกรุงเทพฯ.
5. ณรงค์ศักดิ์ อังคสุพลา. การเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพหลังวิกฤติเศรษฐกิจ. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ เรื่องระบบบริหารสุขภาพหลังยุควิกฤติเศรษฐกิจ : กลยุทธ์ใหม่สู่ชุมชนเข้มแข็ง, 28 มีนาคม 2543 โรงแรมอมารีแอร์พอร์ท กรุงเทพฯ.
6. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, แผนกเวชระเบียนและสถิติ. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2537. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2538.
7. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, แผนกเวชระเบียนและสถิติ. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2538. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2539.
8. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, แผนกเวชระเบียนและสถิติ. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2539. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2540.
9. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2540. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2541.
10. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2541. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2542.
11. ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2542. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2544.
12. กัญญา กาญจนบุรานนท์, คนองยุทธ กาญจนกุล และ พงษ์ศักดิ์ วิทยากร. งานการเงินและบัญชีของโรงพยาบาล. ใน: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, การบริหารโรงพยาบาล 2 หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533: 257-329.
13. จรินทร์ เทศวานิช. การวิเคราะห์ต้นทุน. ใน: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เศรษฐศาสตร์ประยุกต์เพื่อการจัดการ หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533: 179-259.
14. Thomas, H.R. Measuring health care cost and trends : Changing the U.S. health care system. California: Jossey-Bass, 1996.

15. สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
16. วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์. หลักการบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
17. อนุวัฒน์ ศุภขุติกุล, อติศวรรย์ หลายชูไทย, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และสุกัลยา คงสวัสดิ์. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2539.
18. บดี ณะมัน, จีราวรรณ วรรณเวก, สุกัลยา คงสวัสดิ์ และภิรมย์ กมลรัตนกุล. การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 35 (2534): 417-422.
19. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การศึกษาด้านทุนสถานพยาบาลและการควบคุมต้นทุน. ใน เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการบริหารงานบริการสาธารณสุขและโรงพยาบาล, 27 พฤศจิกายน 2542 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพฯ.
20. สุกัลยา คงสวัสดิ์. การศึกษาด้านทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534.
21. อนุวัฒน์ ศุภขุติกุล. คู่มือวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลทั่วไป. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2540.
22. Metha, N.H., Maher, D.J. Hospital Accounting System and Controls. N.J.: Prentice-Hall, 1977.
23. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, ฝ่ายการพยาบาล. คู่มือการปฏิบัติงานพยาบาล. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2540.
24. จีราวรรณ วรรณเวก. การศึกษาด้านทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534.
25. ทินทุสร เหมพิสุทธิ์. ต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางรังสีวินิจฉัย ตึกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535.
26. Suwanmala, C., Chadprasert, S., Noppakun, N. Costing the diagnosis related group of diseases (DRGs) : A case study of Chulalongkorn Hospital. College of Public Health, 1994.
27. จุฑามาศ โมพี. การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยประกันสังคม ในปีงบประมาณ 2541 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2542.
28. Pornputtichai, K. Cost analysis of bone marrow transplantation in hematologic disorders at Chulalongkorn Hospital. Thesis for Degree of Master of Science in Health Economics Chulalongkorn University. 1997.
29. รุ่งนภา กระดังงา. ต้นทุนผู้ป่วยอุบัติเหตุจากรถที่มีสิทธิตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2541. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2542.
30. สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ, สถาพร อินศรีแล้ว. รายงานการวิจัย การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือลำปาง ในปีงบประมาณ 2529. (ม.ป.ท.), 2530.




31. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, เจริญ เสรีรัตนนคร, ปรีดา แด่อารักษ์, คณิงนิตย์ ไชยสัมพันธ์ และวัฒนาพร โอภาสเมธิกุล. รายงานการวิจัย ระบบบัญชีต้นทุน โรงพยาบาลของรัฐ. (ม.ป.ท.), 2531.
32. สุรัชย์ รุ่งธนาภิรมย์, วิรัตน์ ลือวิเศษไพบูลย์, วรณัฐ ตั้งเจริญเสถียร, เจริญ เสรีรัตนนคร, วิภา วัชรปรีชาสกุล และวิมลพรรณ พลบุรี. รายงานการวิจัย การศึกษาด้านทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิประสงค์จังหวัดอุบลราชธานี. (ม.ป.ท.), 2531.
33. สุวิทย์ วิบูลย์ผลประเสริฐ, ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, วิพุธ พูลเจริญ, เจริญ เสรีรัตนนคร และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. รายงานการวิจัย การพัฒนาข้อมูลข่าวสารทางการเงินเพื่อการบริหารโดยใช้ระบบบัญชีเสริม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.
34. ขวัญใจ ชัยมงคล. การวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลชลบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารโรงพยาบาล) มหาวิทยาลัยมหิดล. 2539.
35. Satsanguan, P., Leopairote, P. Unit cost of public hospital in Thailand. Bangkok: Thammasart University, 1992.
36. บวร งามศิริอุดม และทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์. รายงานการวิจัย ต้นทุนต่อหน่วยบริการและการคืนทุนของโรงพยาบาลแม่และเด็กเชียงใหม่. (ม.ป.ท.), 2537.
37. Peteharanarumal, W. A Study of Unit cost of out-patient and in-patient Service of Khon Kaen Hospital in the fiscal year 1996. Thesis for Degree of Master of Science in Health Development Chulalongkorn University. 1996.
38. ทวีเกียรติ บุญยไพศาลเจริญ, ไชยยศ ประสานวงศ์,ธีรรัช กันตามระ และประทุมมาศ ชะชาติย์. รายงานการวิจัย ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลรัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (ม.ป.ท.), 2540.
39. สมใจ นกดี. ต้นทุนดำเนินการรักษาผู้ป่วยสูงอายุ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ปีงบประมาณ 2540. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารโรงพยาบาล) มหาวิทยาลัยมหิดล. 2541.
40. Chaichomphoo, H. A study of unit cost of inpatient services at medical ward, Theptarin Hospital. Thesis for Degree of Master of Science in Pharmacy Mahidol University. 1997.
41. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ. สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2543. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2544.
42. ส่วนประเมินราคาทรัพย์สิน, บริษัทเงินทุน ธนชาติ จำกัด (มหาชน). รายงานการประเมินราคาอาคารทรัพย์สิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. กรุงเทพฯ : บริษัทเงินทุนธนชาติ จำกัด, 2543.

ภาคผนวก



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

สัดส่วนการกระจายต้นทุน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## Allocation Ratio (1)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
101	0.00000	0.00000	0.02718	0.01769	0.00218	0.00000	0.00000	0.00000	0.01093	0.01004
102	0.00000	0.00000	0.00010	0.00290	0.00146	0.00000	0.00000	0.00000	0.00179	0.00023
103	0.00000	0.00000	0.00000	0.06323	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03905	0.12220
104	0.00009	0.00000	0.00037	0.02813	0.00218	0.00000	0.00000	0.00000	0.01737	0.00235
105	0.00000	0.00000	0.00009	0.00899	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00555	0.00158
106	0.00000	0.00000	0.00025	0.00174	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00107	0.00000
107	0.00000	0.00000	0.00000	0.01450	0.00073	0.00000	0.00000	0.00000	0.00896	0.00009
108	0.00000	0.00000	0.00000	0.00261	0.00218	0.00000	0.00000	0.00000	0.00161	0.00040
109	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.05463	0.00632
110	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00233	0.00023
111	0.00000	0.00000	0.00014	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00036	0.00000
112	0.00000	0.00000	0.00008	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02131	0.15950
113	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00484	0.00071
114	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00054	0.00000
115	0.00000	0.00000	0.00037	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01433	0.00498
116	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01361	0.04959
117	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00179	0.00000
118	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00161	0.00000
119	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00215	0.00000
120	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00287	0.00000
121	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00143	0.00000
122	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00161	0.00000
123	0.00000	0.00000	0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01540	0.01532
124	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00555	0.00070
125	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00448	0.02386
126	0.04301	0.00000	0.00340	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04550	0.19078
127	0.00004	0.00000	0.00008	0.00000	0.00000	0.00000	0.00170	0.00000	0.00824	0.10252
128	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01397	0.02453
129	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00197	0.00517
130	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00179	0.00387
131	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00376	0.02112
134	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018	0.00000

## Allocation Ratio (2)

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
101	0.02013	0.01204	0.00039	0.00168	0.02013	0.01093	0.01093	0.00000	0.00253	0.01093
102	0.00000	0.00337	0.00000	0.00022	0.00000	0.00179	0.00179	0.00000	0.00103	0.00179
103	0.00548	0.02324	0.26897	0.06920	0.00548	0.03905	0.03905	0.00000	0.00250	0.03905
104	0.01083	0.00479	0.20499	0.00110	0.01083	0.01737	0.01737	0.00000	0.00736	0.01737
105	0.08860	0.07127	0.00000	0.00023	0.08860	0.00555	0.00555	0.00000	0.00612	0.00555
106	0.00071	0.00123	0.00000	0.00000	0.00071	0.00107	0.00107	0.00000	0.00017	0.00107
107	0.00043	0.00615	0.22079	0.00000	0.00043	0.00896	0.00896	0.00000	0.00070	0.00896
108	0.00277	0.00006	0.00000	0.00043	0.00277	0.00161	0.00161	0.00000	0.00289	0.00161
109	0.00043	0.00382	0.07177	0.02815	0.00043	0.05463	0.05463	0.00000	0.00033	0.05463
110	0.01322	0.00136	0.00000	0.11383	0.01322	0.00233	0.00233	0.00000	0.00143	0.00233
111	0.00043	0.00110	0.00000	0.00030	0.00043	0.00036	0.00036	0.00000	0.00024	0.00036
112	0.00774	0.01592	0.00117	0.06249	0.00774	0.02131	0.02131	0.00000	0.01468	0.02131
113	0.05363	0.00155	0.00000	0.00222	0.05363	0.00484	0.00484	0.00000	0.00108	0.00484
114	0.00043	0.00000	0.00020	0.00001	0.00043	0.00054	0.00054	0.00000	0.00195	0.00054
115	0.00043	0.00434	0.00078	0.00220	0.00043	0.01433	0.01433	0.00000	0.00068	0.01433
116	0.00172	0.00188	0.00819	0.02829	0.00172	0.01361	0.01361	0.00000	0.00824	0.01361
117	0.00034	0.00071	0.00000	0.00011	0.00034	0.00179	0.00179	0.00000	0.00202	0.00179
118	0.00034	0.00013	0.00020	0.00010	0.00034	0.00161	0.00161	0.00000	0.00146	0.00161
119	0.00277	0.00246	0.00000	0.00049	0.00277	0.00215	0.00215	0.00000	0.05706	0.00215
120	0.00034	0.00006	0.00000	0.00000	0.00034	0.00287	0.00287	0.00000	0.00060	0.00287
121	0.00034	0.00207	0.00000	0.00000	0.00034	0.00143	0.00143	0.00000	0.00384	0.00143
122	0.00034	0.00000	0.00000	0.00000	0.00034	0.00161	0.00161	0.00000	0.00093	0.00161
123	0.00172	0.00214	0.00331	0.01004	0.00172	0.01540	0.01540	0.00000	0.00841	0.01540
124	0.00404	0.00129	0.01385	0.00019	0.00404	0.00555	0.00555	0.00000	0.01570	0.00555
125	0.00537	0.00265	0.00039	0.00889	0.00537	0.00448	0.00448	0.00000	0.00284	0.00448
126	0.03128	0.00369	0.03940	0.03406	0.03128	0.04550	0.04550	0.00000	0.00681	0.04550
127	0.01020	0.02415	0.01638	0.01923	0.01020	0.00824	0.00824	0.00000	0.00083	0.00824
128	0.01248	0.00071	0.00039	0.00000	0.01248	0.01397	0.01397	0.00000	0.00459	0.01397
129	0.00094	0.00006	0.00000	0.00000	0.00094	0.00197	0.00197	0.00000	0.00416	0.00197
130	0.00094	0.00110	0.00020	0.00320	0.00094	0.00179	0.00179	0.00000	0.00227	0.00179
131	0.00277	0.00155	0.00000	0.53670	0.00277	0.00376	0.00376	0.00000	0.00962	0.00376
134	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018	0.00018	0.00000	0.00000	0.00018













## Allocation Ratio (8)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
135	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
136	0.00217	0.00000	0.00241	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01487	0.00308
137	0.00264	0.00000	0.00176	0.00435	0.00073	0.00000	0.00639	0.00000	0.01218	0.00771
138	0.00000	0.00000	0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00251	0.00466
139	0.00415	0.00000	0.00165	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00000	0.00609	0.00401
140	0.00292	0.00000	0.00096	0.00000	0.00219	0.00000	0.00078	0.00000	0.00716	0.00223
141	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006	0.00000	0.00072	0.00000
142	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00090	0.00105
143	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00090	0.00000
144	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00287	0.00011
145	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
201	0.01480	0.00000	0.00333	0.00609	0.00146	0.00000	0.00000	0.00000	0.00376	0.00250
202	0.00803	0.00000	0.03004	0.00986	0.00801	0.00189	0.00389	0.00000	0.00609	0.00068
203	0.00352	0.00000	0.00766	0.01073	0.00801	0.00000	0.00000	0.00000	0.00663	0.00212
204	0.00573	0.00000	0.00833	0.00406	0.00655	0.00000	0.00007	0.00000	0.00251	0.01125
205	0.04133	0.00000	0.00645	0.00870	0.00655	0.00000	0.00007	0.00000	0.00537	0.00454
206	0.00640	0.00000	0.00143	0.00203	0.00218	0.00000	0.00000	0.00000	0.00125	0.00027
207	0.01633	0.00000	0.02388	0.00667	0.00437	0.00000	0.00006	0.00000	0.00412	0.00073
208	0.05779	0.00000	0.04216	0.01044	0.00728	0.00000	0.00343	0.00000	0.00645	0.00160
209	0.00466	0.00000	0.00955	0.00377	0.00146	0.00000	0.00001	0.00000	0.00233	0.00033
210	0.00481	0.00000	0.00564	0.00696	0.00801	0.00851	0.00006	0.00000	0.00430	0.00103
211	0.08248	0.00000	0.04432	0.02813	0.03350	0.03308	0.01831	0.00000	0.01737	0.00750
212	0.00735	0.00000	0.00229	0.00522	0.00583	0.00000	0.00000	0.00000	0.00322	0.00054
213	0.00000	0.00000	0.00437	0.00348	0.00000	0.00000	0.03080	0.00000	0.01254	0.01091
214	0.00229	0.00000	0.01462	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02185	0.01708
215	0.00205	0.00000	0.00468	0.00667	0.00438	0.00000	0.03413	0.00000	0.00913	0.00349
216	0.00093	0.00000	0.00281	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00502	0.00247
217	0.00073	0.00000	0.00156	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01200	0.01112
218	0.00000	0.00000	0.00785	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00233	0.00080
219	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00474	0.00000	0.00161	0.00074
220	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018	0.00031
221	0.00000	0.00000	0.00005	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00322	0.00130

## Allocation Ratio (9)

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
135	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01487
136	0.00912	0.00272	0.00000	0.00100	0.00912	0.01487	0.01487	0.00000	0.00527	0.00000
137	0.02749	0.01586	0.00000	0.00448	0.02749	0.01218	0.01218	0.00000	0.03477	0.01218
138	0.00912	0.00401	0.00058	0.00836	0.00912	0.00251	0.00251	0.00000	0.02392	0.00251
139	0.06014	0.01923	0.00000	0.00288	0.06014	0.00609	0.00609	0.00000	0.02601	0.00609
140	0.09534	0.00965	0.00292	0.00795	0.09534	0.00716	0.00716	0.00000	0.01865	0.00716
141	0.00399	0.00233	0.00019	0.00035	0.00399	0.00072	0.00072	0.00000	0.01022	0.00072
142	0.00388	0.00233	0.00000	0.00000	0.00388	0.00090	0.00090	0.00000	0.00812	0.00090
143	0.00181	0.00175	0.00000	0.00063	0.00181	0.00090	0.00090	0.00000	0.00214	0.00090
144	0.00231	0.00039	0.00195	0.00021	0.00231	0.00287	0.00287	0.00000	0.00539	0.00287
145	0.00000	0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00081	0.00000
201	0.00280	0.00142	0.00020	0.00075	0.00280	0.00376	0.00376	0.00000	0.00378	0.00376
202	0.00304	0.01023	0.00273	0.00012	0.00304	0.00609	0.00609	0.00000	0.01375	0.00609
203	0.00608	0.00427	0.00058	0.00045	0.00608	0.00663	0.00663	0.00000	0.00440	0.00663
204	0.00116	0.00473	0.00000	0.00001	0.00116	0.00251	0.00251	0.00000	0.00446	0.00251
205	0.00218	0.00829	0.00000	0.00005	0.00218	0.00537	0.00537	0.00000	0.00553	0.00537
206	0.00416	0.00065	0.00000	0.00000	0.00416	0.00125	0.00125	0.00000	0.00164	0.00125
207	0.00491	0.00537	0.00000	0.00004	0.00491	0.00412	0.00412	0.00000	0.00471	0.00412
208	0.00465	0.00518	0.00000	0.00022	0.00465	0.00645	0.00645	0.00000	0.00550	0.00645
209	0.00421	0.00492	0.00000	0.00016	0.00421	0.00233	0.00233	0.00000	0.00181	0.00233
210	0.00280	0.00738	0.00000	0.00049	0.00280	0.00430	0.00430	0.00000	0.00521	0.00430
211	0.01188	0.00984	0.00000	0.00002	0.01188	0.01737	0.01737	0.00000	0.02839	0.01737
212	0.00289	0.00162	0.00000	0.00001	0.00289	0.00322	0.00322	0.00000	0.00829	0.00322
213	0.00439	0.01055	0.00020	0.00068	0.00439	0.01254	0.01254	0.00000	0.01105	0.01254
214	0.02757	0.01191	0.00702	0.01069	0.02757	0.02185	0.02185	0.00000	0.01171	0.02185
215	0.01277	0.01949	0.00604	0.00143	0.01277	0.00913	0.00913	0.00000	0.01810	0.00913
216	0.00477	0.00356	0.00689	0.00037	0.00477	0.00502	0.00502	0.00000	0.01171	0.00502
217	0.00746	0.00680	0.00019	0.00326	0.00746	0.01200	0.01200	0.00000	0.00561	0.01200
218	0.00000	0.00000	0.00195	0.00020	0.00000	0.00233	0.00233	0.00000	0.00179	0.00233
219	0.00000	0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00161	0.00161	0.00000	0.00340	0.00161
220	0.00139	0.00000	0.00000	0.00000	0.00139	0.00018	0.00018	0.00000	0.00076	0.00018
221	0.00139	0.00000	0.00000	0.00031	0.00139	0.00322	0.00322	0.00000	0.00301	0.00322













## Allocation Ratio (15)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
222	0.00056	0.00000	0.00164	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00466	0.00113
223	0.00000	0.00000	0.00015	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00627	0.00665
224	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03081	0.00418
225	0.00061	0.00000	0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007	0.00000	0.00591	0.00431
226	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00107	0.00381
301	0.01252	0.00000	0.01210	0.01073	0.01092	0.04726	0.00563	0.00000	0.00663	0.00214
302	0.00288	0.00000	0.00401	0.00464	0.00510	0.00095	0.00269	0.00000	0.00287	0.00092
303	0.01227	0.00000	0.01333	0.01073	0.00874	0.06144	0.00575	0.00000	0.00663	0.00213
304	0.00374	0.00000	0.00429	0.00464	0.00364	0.00095	0.00303	0.00000	0.00287	0.00091
305	0.01109	0.00000	0.00334	0.00638	0.00874	0.00378	0.00008	0.00000	0.00394	0.00061
306	0.01983	0.00000	0.01460	0.01044	0.01311	0.05104	0.00426	0.00000	0.00645	0.00313
307	0.01159	0.00000	0.01250	0.01073	0.01529	0.05766	0.00555	0.00000	0.00663	0.00463
308	0.00280	0.00000	0.00497	0.00696	0.00437	0.00662	0.00119	0.00000	0.00430	0.00119
309	0.01328	0.00000	0.01267	0.01596	0.02258	0.03403	0.00451	0.00000	0.00985	0.00260
310	0.00763	0.00000	0.00288	0.01247	0.01165	0.00756	0.00261	0.00000	0.00770	0.00157
311	0.00396	0.00000	0.00511	0.00754	0.01092	0.00189	0.00926	0.00000	0.00466	0.00281
312	0.00555	0.00000	0.00173	0.00783	0.00510	0.00284	0.00223	0.00000	0.00484	0.00064
313	0.00800	0.00000	0.00712	0.01160	0.00801	0.00000	0.00263	0.00000	0.00716	0.00101
314	0.00465	0.00000	0.00546	0.00696	0.00874	0.00189	0.00144	0.00000	0.00430	0.00101
315	0.00561	0.00000	0.00582	0.00696	0.00947	0.00189	0.00256	0.00000	0.00430	0.00101
316	0.00391	0.00000	0.00423	0.00377	0.00510	0.00473	0.00103	0.00000	0.00233	0.00086
317	0.01134	0.00000	0.00961	0.00783	0.00874	0.00378	0.00404	0.00000	0.00484	0.00138
318	0.01063	0.00000	0.00987	0.00754	0.00728	0.00567	0.00228	0.00000	0.00466	0.00125
319	0.01028	0.00000	0.00807	0.00783	0.01020	0.00662	0.00329	0.00000	0.00484	0.00170
320	0.00820	0.00000	0.00732	0.00783	0.01092	0.00756	0.00258	0.00000	0.00484	0.00170
321	0.00798	0.00000	0.00898	0.00696	0.01020	0.00000	0.00239	0.00000	0.00430	0.00106
322	0.00638	0.00000	0.00680	0.00580	0.00655	0.00000	0.00307	0.00000	0.00358	0.00106
323	0.00302	0.00000	0.00471	0.00522	0.00437	0.00000	0.00145	0.00000	0.00322	0.00082
324	0.00810	0.00000	0.01708	0.00957	0.01311	0.01701	0.00422	0.00000	0.00591	0.00142
325	0.01303	0.00000	0.01549	0.00986	0.01821	0.00945	0.00375	0.00000	0.00609	0.00151
326	0.00548	0.00000	0.01496	0.00957	0.01457	0.00473	0.00445	0.00000	0.00591	0.00105
327	0.00589	0.00000	0.01520	0.00986	0.01020	0.00567	0.00416	0.00000	0.00609	0.00098

## Allocation Ratio (16)

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
222	0.00416	0.00181	0.00000	0.00068	0.00416	0.00466	0.00466	0.00000	0.00298	0.00466
223	0.00233	0.00460	0.00000	0.00214	0.00233	0.00627	0.00627	0.00000	0.00412	0.00627
224	0.00452	0.00699	0.01853	0.00184	0.00452	0.03081	0.03081	0.00000	0.01153	0.03081
225	0.00256	0.01023	0.05948	0.00043	0.00256	0.00591	0.00591	0.00000	0.00293	0.00591
226	0.00140	0.00039	0.00000	0.00129	0.00140	0.00107	0.00107	0.00000	0.00693	0.00107
301	0.00248	0.01236	0.00000	0.00000	0.00248	0.00663	0.00663	0.00000	0.00496	0.00663
302	0.00248	0.00854	0.00000	0.00009	0.00248	0.00287	0.00287	0.00000	0.00232	0.00287
303	0.00254	0.01029	0.00000	0.00000	0.00254	0.00663	0.00663	0.00000	0.00434	0.00663
304	0.00254	0.00563	0.00000	0.00004	0.00254	0.00287	0.00287	0.00000	0.00122	0.00287
305	0.00144	0.00460	0.00000	0.00001	0.00144	0.00394	0.00394	0.00000	0.00260	0.00394
306	0.00379	0.01366	0.00000	0.00020	0.00379	0.00645	0.00645	0.00000	0.00357	0.00645
307	0.00253	0.00783	0.00000	0.00000	0.00253	0.00663	0.00663	0.00000	0.00272	0.00663
308	0.00379	0.00977	0.00000	0.00004	0.00379	0.00430	0.00430	0.00000	0.00393	0.00430
309	0.00506	0.01748	0.00000	0.00014	0.00506	0.00985	0.00985	0.00000	0.00404	0.00985
310	0.00531	0.00796	0.00000	0.00102	0.00531	0.00770	0.00770	0.00000	0.00174	0.00770
311	0.00197	0.00447	0.00000	0.00000	0.00197	0.00466	0.00466	0.00000	0.00279	0.00466
312	0.00197	0.00369	0.00000	0.00001	0.00197	0.00484	0.00484	0.00000	0.00737	0.00484
313	0.00437	0.01385	0.00000	0.00003	0.00437	0.00716	0.00716	0.00000	0.00218	0.00716
314	0.00437	0.00854	0.00000	0.00025	0.00437	0.00430	0.00430	0.00000	0.00286	0.00430
315	0.00437	0.00906	0.00000	0.00011	0.00437	0.00430	0.00430	0.00000	0.00251	0.00430
316	0.00437	0.01204	0.00000	0.00006	0.00437	0.00233	0.00233	0.00000	0.00298	0.00233
317	0.00239	0.00861	0.00000	0.00000	0.00239	0.00484	0.00484	0.00000	0.00360	0.00484
318	0.00239	0.00751	0.00000	0.00002	0.00239	0.00466	0.00466	0.00000	0.00495	0.00466
319	0.00265	0.01146	0.00000	0.00000	0.00265	0.00484	0.00484	0.00000	0.00279	0.00484
320	0.00265	0.00667	0.00000	0.00001	0.00265	0.00484	0.00484	0.00000	0.00290	0.00484
321	0.00194	0.00699	0.00000	0.00001	0.00194	0.00430	0.00430	0.00000	0.00395	0.00430
322	0.00455	0.00272	0.00000	0.00000	0.00455	0.00358	0.00358	0.00000	0.00735	0.00358
323	0.00467	0.00686	0.00000	0.00047	0.00467	0.00322	0.00322	0.00000	0.00319	0.00322
324	0.00832	0.01185	0.00000	0.00061	0.00832	0.00591	0.00591	0.00000	0.02070	0.00591
325	0.00832	0.00990	0.00058	0.00052	0.00832	0.00609	0.00609	0.00000	0.02247	0.00609
326	0.00832	0.01495	0.00000	0.00029	0.00832	0.00591	0.00591	0.00000	0.02342	0.00591
327	0.00832	0.01107	0.00000	0.00035	0.00832	0.00609	0.00609	0.00000	0.02743	0.00609

## Allocation Ratio (17)

	121	122	123	124	125	126	127	128	129
222	0.00466	0.00000	0.00217	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
223	0.00627	0.00000	0.00293	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
224	0.03081	0.00000	0.01438	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
225	0.00591	0.00000	0.00276	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
226	0.00107	0.00000	0.00050	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
301	0.00663	0.01667	0.00826	0.00731	0.01840	0.01054	0.00000	0.00000	0.01840
302	0.00287	0.00000	0.00272	0.00868	0.01514	0.01102	0.00000	0.00000	0.01514
303	0.00663	0.00000	0.00830	0.01222	0.01975	0.01816	0.00000	0.00000	0.01975
304	0.00287	0.00000	0.00312	0.00617	0.01053	0.01224	0.00000	0.00000	0.01053
305	0.00394	0.00000	0.00287	0.00034	0.00178	0.00389	0.00000	0.00000	0.00178
306	0.00645	0.01667	0.00852	0.00605	0.01840	0.01881	0.00000	0.00000	0.01840
307	0.00663	0.01667	0.00858	0.00982	0.01988	0.01881	0.00000	0.00000	0.01988
308	0.00430	0.00000	0.00372	0.00000	0.00326	0.00778	0.00000	0.00000	0.00326
309	0.00985	0.00000	0.00957	0.00228	0.01865	0.02205	0.00000	0.00000	0.01865
310	0.00770	0.00000	0.00651	0.00011	0.00727	0.01825	0.00000	0.00000	0.00727
311	0.00466	0.00000	0.00467	0.01610	0.03777	0.01167	0.00000	0.00000	0.03777
312	0.00484	0.00000	0.00396	0.00034	0.00326	0.01556	0.00000	0.00000	0.00326
313	0.00716	0.01667	0.00623	0.02124	0.01374	0.01427	0.00000	0.00000	0.01374
314	0.00430	0.01667	0.00416	0.00023	0.01066	0.01762	0.00000	0.00000	0.01066
315	0.00430	0.00000	0.00494	0.01439	0.01062	0.01492	0.00000	0.00000	0.01062
316	0.00233	0.00000	0.00270	0.00000	0.00634	0.00648	0.00000	0.00000	0.00634
317	0.00484	0.01667	0.00614	0.01975	0.00867	0.01816	0.00000	0.00000	0.00867
318	0.00466	0.00000	0.00569	0.00776	0.01408	0.01427	0.00000	0.00000	0.01408
319	0.00484	0.00000	0.00611	0.01667	0.00935	0.01816	0.00000	0.00000	0.00935
320	0.00484	0.00000	0.00609	0.00080	0.01480	0.01427	0.00000	0.00000	0.01480
321	0.00430	0.00000	0.00414	0.00639	0.00926	0.01492	0.00000	0.00000	0.00926
322	0.00358	0.00000	0.00405	0.00480	0.01036	0.01297	0.00000	0.00000	0.01036
323	0.00322	0.00000	0.00356	0.00000	0.00715	0.00714	0.00000	0.00000	0.00715
324	0.00591	0.00000	0.00679	0.00000	0.01062	0.01362	0.00000	0.00000	0.01062
325	0.00609	0.00000	0.00678	0.00000	0.00770	0.01297	0.00000	0.00000	0.00770
326	0.00591	0.00000	0.00673	0.00000	0.01239	0.01362	0.00000	0.00000	0.01239
327	0.00609	0.00000	0.00667	0.00000	0.01205	0.01362	0.00000	0.00000	0.01205

## Allocation Ratio (18)

	130	131	134	135	136	137	138	139	140
222	0.00000	0.00327	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
223	0.00000	0.03273	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
224	0.00000	0.21603	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
225	0.00000	0.00164	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
226	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
301	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04328	0.00000	0.00000	0.00000
302	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01161	0.00000	0.00000	0.00000
303	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04360	0.00000	0.00000	0.00000
304	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01495	0.00000	0.00000	0.00000
305	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00867	0.00000	0.00000	0.00000
306	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04616	0.00000	0.00000	0.00000
307	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04594	0.00000	0.00000	0.00000
308	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01438	0.00000	0.00000	0.00000
309	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04161	0.00000	0.00000	0.00000
310	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02444	0.00000	0.00000	0.00000
311	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02092	0.00000	0.00000	0.00000
312	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
313	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02102	0.00000	0.00000
314	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01570	0.00000	0.00000
315	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02133	0.00000	0.00000
316	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01177	0.00000	0.00000
317	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02829	0.00000	0.00000
318	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02559	0.00000	0.00000
319	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02802	0.00000	0.00000
320	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02792	0.00000	0.00000
321	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
322	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
323	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
324	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03378	0.00000	0.00000	0.00000
325	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03300	0.00000	0.00000	0.00000
326	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02889	0.00000	0.00000
327	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02787	0.00000	0.00000

## Allocation Ratio (19)

	141	142	143	144	145	201	202	203	204
222	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
223	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
224	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
225	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
226	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
301	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01317	0.00620	0.00770	0.00416
302	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06476	0.00089	0.00527	0.00000
303	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01756	0.00354	0.00162	0.00625
304	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00988	0.00089	0.00284	0.00000
305	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
306	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01976	0.00310	0.00567	0.00417
307	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02634	0.00620	0.03567	0.00417
308	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00549	0.00841	0.01540	0.01458
309	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01976	0.00354	0.00567	0.00000
310	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01098	0.00531	0.00567	0.00417
311	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01317	0.00133	0.00162	0.00000
312	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00220	0.00487	0.00567	0.00417
313	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.09783	0.03648	0.00000
314	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03940	0.05959	0.00000
315	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.10226	0.00405	0.00000
316	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00664	0.04135	0.00000
317	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00329	0.01195	0.10255	0.00000
318	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00110	0.03010	0.06972	0.00625
319	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00110	0.02125	0.10418	0.00000
320	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04825	0.06931	0.02292
321	0.00000	0.09795	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00974	0.00000	0.00000
322	0.00000	0.10937	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00443	0.00000	0.00000
323	0.00000	0.09438	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00044	0.00000	0.00000
324	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00659	0.00089	0.00284	0.00417
325	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00219	0.00443	0.00486	0.00625
326	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00110	0.02877	0.05270	0.07292
327	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02302	0.03405	0.07292

## Allocation Ratio (20)

	205	206	207	208	209	210	211	212	213
222	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
223	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
224	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
225	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
226	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
301	0.00257	0.00554	0.00187	0.00024	0.00000	0.00853	0.00000	0.00658	0.00174
302	0.00161	0.00092	0.00655	0.00000	0.00000	0.00171	0.00000	0.01871	0.00026
303	0.00193	0.00277	0.00187	0.00000	0.00000	0.01536	0.00000	0.00797	0.00221
304	0.00000	0.00092	0.00000	0.00000	0.00000	0.00171	0.00000	0.00416	0.00015
305	0.00032	0.00092	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
306	0.00129	0.00277	0.00281	0.00000	0.00000	0.01536	0.00041	0.00658	0.00118
307	0.00161	0.00554	0.01029	0.00000	0.00000	0.01706	0.00000	0.00347	0.00082
308	0.00032	0.00092	0.00187	0.00000	0.00000	0.00512	0.00000	0.00035	0.00026
309	0.00161	0.00185	0.00000	0.00000	0.00000	0.02048	0.00000	0.02218	0.00123
310	0.00225	0.00092	0.00468	0.00000	0.00000	0.00512	0.00000	0.00243	0.00087
311	0.00000	0.00093	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00069	0.00000
312	0.00933	0.00000	0.00842	0.00000	0.00000	0.00853	0.00000	0.00000	0.00026
313	0.00032	0.00369	0.00094	0.00000	0.00149	0.00000	0.00000	0.00000	0.00041
314	0.00000	0.00185	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00035	0.00015
315	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00139	0.00005
316	0.00000	0.00277	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00554	0.00046
317	0.00000	0.00739	0.00000	0.00072	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00056
318	0.00000	0.00462	0.00094	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00069	0.00062
319	0.00000	0.01293	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00312	0.00082
320	0.00000	0.00647	0.00281	0.00000	0.00000	0.00341	0.00000	0.00416	0.00118
321	0.00000	0.00092	0.16651	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00426
322	0.00000	0.00000	0.19551	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00231
323	0.00000	0.00092	0.11693	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00069	0.00344
324	0.00032	0.00092	0.00094	0.00000	0.00000	0.00341	0.00000	0.00104	0.00133
325	0.00064	0.00092	0.00000	0.00000	0.00000	0.00853	0.00000	0.01005	0.00128
326	0.00064	0.00092	0.04116	0.00000	0.00000	0.00171	0.00000	0.00035	0.00215
327	0.00418	0.00277	0.02806	0.00000	0.00000	0.00853	0.00000	0.00035	0.00195

## Allocation Ratio (21)

	215	222	223	224	225	226	368	374	373
222	0.00000	0.92587	0.00168	0.00005	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
223	0.00000	0.00000	0.01216	0.00066	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
224	0.00000	0.00000	0.00014	0.11227	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
225	0.00000	0.00000	0.00012	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
226	0.00000	0.00000	0.00007	0.00001	0.00009	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
301	0.00655	0.00141	0.00698	0.00741	0.02206	0.01317	0.00000	0.00124	0.00000
302	0.00000	0.00020	0.00141	0.00612	0.00236	0.06476	0.00000	0.00124	0.00000
303	0.00288	0.00321	0.00522	0.01147	0.05802	0.01756	0.00390	0.01678	0.00000
304	0.00000	0.00016	0.00563	0.01790	0.01834	0.00988	0.00000	0.00249	0.00000
305	0.00224	0.00000	0.00870	0.01878	0.01707	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
306	0.00288	0.00231	0.00766	0.00956	0.02742	0.01976	0.00234	0.01802	0.00000
307	0.00384	0.00364	0.00536	0.00920	0.02061	0.02634	0.00156	0.01057	0.00000
308	0.00176	0.00000	0.00483	0.01411	0.01135	0.00549	0.00312	0.00186	0.00000
309	0.00751	0.00174	0.01527	0.01765	0.02088	0.01976	0.00000	0.01865	0.00000
310	0.00943	0.00056	0.00187	0.00262	0.00572	0.01098	0.00390	0.00808	0.00000
311	0.00080	0.00017	0.00253	0.00159	0.02297	0.01317	0.00701	0.00000	0.00000
312	0.02429	0.00003	0.00324	0.00092	0.00236	0.00220	0.00624	0.02113	0.00000
313	0.00000	0.00000	0.00298	0.00112	0.00944	0.00000	0.02027	0.00000	0.00000
314	0.00432	0.00000	0.00743	0.00193	0.00745	0.00000	0.05144	0.00000	0.00000
315	0.00112	0.00000	0.00345	0.00154	0.01190	0.00000	0.01793	0.00000	0.00000
316	0.00000	0.00000	0.00612	0.00196	0.00663	0.00000	0.03975	0.00000	0.00000
317	0.00128	0.00114	0.00353	0.00299	0.02470	0.00329	0.09275	0.00000	0.00000
318	0.00000	0.00000	0.01403	0.00275	0.02225	0.00110	0.04599	0.00000	0.00000
319	0.00112	0.00005	0.00325	0.00383	0.01471	0.00110	0.10366	0.00000	0.00000
320	0.00320	0.00015	0.01243	0.00375	0.01235	0.00000	0.08340	0.00186	0.00000
321	0.00000	0.00010	0.01858	0.00063	0.00745	0.00000	0.01559	0.00000	0.00000
322	0.00000	0.00000	0.02791	0.00089	0.01026	0.00000	0.02104	0.00000	0.00739
323	0.00000	0.00000	0.06318	0.00126	0.00763	0.00000	0.02338	0.00000	0.00000
324	0.01039	0.00112	0.00728	0.02792	0.01298	0.00659	0.00857	0.00000	0.00000
325	0.02269	0.00169	0.00844	0.02108	0.00772	0.00219	0.00312	0.00186	0.00000
326	0.01326	0.00000	0.03634	0.00525	0.01008	0.00110	0.02962	0.00000	0.00000
327	0.01278	0.00000	0.02010	0.00482	0.00863	0.00000	0.03585	0.00186	0.00000



## Allocation Ratio (22)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
328	0.01029	0.00000	0.00790	0.01044	0.01311	0.00284	0.00153	0.00000	0.00645	0.00144
329	0.00619	0.00000	0.00450	0.00696	0.00874	0.00000	0.00028	0.00000	0.00430	0.00232
330	0.00202	0.00000	0.00490	0.00522	0.00801	0.00095	0.00054	0.00000	0.00322	0.00096
331	0.00010	0.00000	0.00935	0.00899	0.00583	0.00000	0.00130	0.00000	0.00555	0.00064
332	0.01007	0.00294	0.00758	0.01073	0.01165	0.00284	0.00396	0.00000	0.00663	0.00095
333	0.00837	0.00000	0.00912	0.01044	0.00655	0.00851	0.00216	0.00000	0.00645	0.00121
334	0.00901	0.00000	0.00755	0.00957	0.01457	0.01229	0.00037	0.00000	0.00591	0.00095
335	0.01392	0.00000	0.01034	0.01102	0.01748	0.01796	0.00044	0.00000	0.00681	0.00129
336	0.01492	0.00000	0.00950	0.01305	0.01457	0.00095	0.00558	0.00000	0.00806	0.00347
337	0.00324	0.00008	0.00686	0.00377	0.00874	0.00094	0.00401	0.00000	0.00233	0.00151
338	0.00492	0.00000	0.00878	0.00986	0.00801	0.02930	0.00543	0.00000	0.00609	0.00189
339	0.00715	0.00000	0.00818	0.00986	0.01311	0.02079	0.00582	0.00000	0.00609	0.00189
340	0.00524	0.00000	0.00567	0.00464	0.00583	0.01323	0.00092	0.00000	0.00287	0.00115
341	0.00722	0.00000	0.00830	0.00725	0.00655	0.00094	0.00407	0.00000	0.00448	0.00078
342	0.00873	0.00000	0.01363	0.00870	0.01675	0.02363	0.00580	0.00000	0.00537	0.00134
343	0.01007	0.07404	0.01589	0.00899	0.01238	0.00000	0.00007	0.00000	0.00555	0.00200
344	0.01232	0.07121	0.01620	0.00870	0.01384	0.00000	0.00001	0.00000	0.00537	0.00166
345	0.00698	0.00000	0.00748	0.00667	0.00655	0.00000	0.00180	0.00000	0.00412	0.00163
346	0.01576	0.00000	0.01288	0.00812	0.01020	0.00000	0.00015	0.00000	0.00502	0.00171
347	0.01210	0.00000	0.01353	0.00812	0.00874	0.00000	0.00010	0.00000	0.00502	0.00136
348	0.01031	0.11364	0.02108	0.01189	0.01165	0.00000	0.00016	0.00000	0.00734	0.00231
349	0.00456	0.00000	0.00715	0.00754	0.01166	0.00000	0.00346	0.00000	0.00465	0.00137
350	0.00479	0.00000	0.00343	0.00435	0.00437	0.00000	0.00257	0.00000	0.00268	0.00053
351	0.01254	0.37904	0.00225	0.01712	0.01092	0.01134	0.00000	0.00000	0.01057	0.00168
352	0.00825	0.03785	0.00005	0.01218	0.02185	0.02079	0.00000	0.00000	0.00752	0.00097
353	0.00303	0.01431	0.01037	0.00609	0.00728	0.00472	0.00105	0.00000	0.00376	0.00134
354	0.00205	0.00794	0.00654	0.00406	0.00510	0.00000	0.00132	0.00000	0.00251	0.00050
355	0.00271	0.02000	0.01132	0.00580	0.00583	0.00000	0.00118	0.00000	0.00358	0.00050
356	0.00649	0.06616	0.02132	0.01392	0.00874	0.00378	0.00339	0.00000	0.00860	0.00086
357	0.00311	0.00214	0.01402	0.00116	0.01239	0.00567	0.00292	0.00000	0.00071	0.00086
358	0.00400	0.00529	0.01157	0.00812	0.00874	0.00094	0.00144	0.00000	0.00501	0.00086
359	0.00601	0.00000	0.00702	0.00696	0.00437	0.00000	0.00073	0.00000	0.00430	0.00036

## Allocation Ratio (23)

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
328	0.00841	0.00667	0.00000	0.00024	0.00841	0.00645	0.00645	0.00000	0.00671	0.00645
329	0.00421	0.00621	0.00000	0.00009	0.00421	0.00430	0.00430	0.00000	0.00603	0.00430
330	0.00842	0.00479	0.00000	0.00053	0.00842	0.00322	0.00322	0.00000	0.00984	0.00322
331	0.00231	0.00867	0.00000	0.00012	0.00231	0.00555	0.00555	0.00000	0.00152	0.00555
332	0.00116	0.00990	0.00000	0.00009	0.00116	0.00663	0.00663	0.00000	0.00335	0.00663
333	0.00500	0.00952	0.00000	0.00018	0.00500	0.00645	0.00645	0.00000	0.00247	0.00645
334	0.00116	0.00175	0.00000	0.00008	0.00116	0.00591	0.00591	0.00000	0.00157	0.00591
335	0.00116	0.00473	0.00000	0.00010	0.00116	0.00681	0.00681	0.00000	0.00493	0.00681
336	0.00362	0.01178	0.00000	0.00023	0.00362	0.00806	0.00806	0.00000	0.00331	0.00806
337	0.00362	0.01029	0.00000	0.00010	0.00362	0.00233	0.00233	0.00000	0.00326	0.00233
338	0.00273	0.00731	0.00000	0.00004	0.00273	0.00609	0.00609	0.00000	0.00284	0.00609
339	0.00273	0.00667	0.00000	0.00015	0.00273	0.00609	0.00609	0.00000	0.00245	0.00609
340	0.00273	0.00570	0.00000	0.00018	0.00273	0.00287	0.00287	0.00000	0.00905	0.00287
341	0.00316	0.00602	0.00000	0.00015	0.00316	0.00448	0.00448	0.00000	0.00301	0.00448
342	0.00316	0.01165	0.00000	0.00034	0.00316	0.00537	0.00537	0.00000	0.00559	0.00537
343	0.00465	0.01456	0.00000	0.00048	0.00465	0.00555	0.00555	0.00000	0.01710	0.00555
344	0.00465	0.00965	0.00000	0.00006	0.00465	0.00537	0.00537	0.00000	0.01424	0.00537
345	0.00465	0.00777	0.00000	0.00018	0.00465	0.00412	0.00412	0.00000	0.01294	0.00412
346	0.00723	0.00414	0.00000	0.00000	0.00723	0.00502	0.00502	0.00000	0.00196	0.00502
347	0.00723	0.00505	0.00000	0.00018	0.00723	0.00502	0.00502	0.00000	0.00426	0.00502
348	0.00723	0.00796	0.00000	0.00004	0.00723	0.00734	0.00734	0.00000	0.00391	0.00734
349	0.00362	0.00486	0.00000	0.00001	0.00362	0.00465	0.00465	0.00000	0.00340	0.00465
350	0.00362	0.00298	0.00000	0.00000	0.00362	0.00268	0.00268	0.00000	0.00226	0.00268
351	0.00723	0.00738	0.00000	0.00003	0.00723	0.01057	0.01057	0.00000	0.00772	0.01057
352	0.00465	0.00796	0.00000	0.00002	0.00465	0.00752	0.00752	0.00000	0.00498	0.00752
353	0.00421	0.00738	0.00000	0.00072	0.00421	0.00376	0.00376	0.00000	0.00271	0.00376
354	0.00421	0.00298	0.00000	0.00047	0.00421	0.00251	0.00251	0.00000	0.00319	0.00251
355	0.00421	0.00240	0.00000	0.00042	0.00421	0.00358	0.00358	0.00000	0.00319	0.00358
356	0.00421	0.00486	0.00000	0.00079	0.00421	0.00860	0.00860	0.00000	0.00263	0.00860
357	0.00421	0.00479	0.00000	0.00078	0.00421	0.00071	0.00071	0.00000	0.00263	0.00071
358	0.00281	0.00887	0.00000	0.00080	0.00281	0.00501	0.00501	0.00000	0.00289	0.00501
359	0.00280	0.00499	0.00019	0.00033	0.00280	0.00430	0.00430	0.00000	0.00000	0.00430

## Allocation Ratio (24)

	121	122	123	124	125	126	127	128	129
328	0.00645	0.00000	0.00670	0.01073	0.00787	0.01621	0.00000	0.00000	0.00787
329	0.00430	0.00000	0.00323	0.00000	0.00406	0.01297	0.00000	0.00000	0.00406
330	0.00322	0.00000	0.00259	0.00000	0.00508	0.00648	0.00000	0.00000	0.00508
331	0.00555	0.00000	0.00528	0.00891	0.00457	0.00927	0.00000	0.00000	0.00457
332	0.00663	0.01667	0.00892	0.02238	0.01049	0.01945	0.00000	0.00000	0.01049
333	0.00645	0.01667	0.00643	0.01941	0.00956	0.01751	0.00000	0.00000	0.00956
334	0.00591	0.00000	0.00430	0.00000	0.00190	0.00519	0.00000	0.00000	0.00190
335	0.00681	0.00000	0.00473	0.00000	0.00220	0.00519	0.00000	0.00000	0.00220
336	0.00806	0.00000	0.00856	0.02135	0.03193	0.02484	0.00000	0.00000	0.03193
337	0.00233	0.00000	0.00408	0.01427	0.02829	0.02118	0.00000	0.00000	0.02829
338	0.00609	0.01667	0.00748	0.00822	0.01814	0.02335	0.00000	0.00000	0.01814
339	0.00609	0.00000	0.00761	0.00982	0.01493	0.02270	0.00000	0.00000	0.01493
340	0.00287	0.00000	0.00337	0.00000	0.00503	0.00713	0.00000	0.00000	0.00503
341	0.00448	0.01667	0.00439	0.00685	0.02000	0.01427	0.00000	0.00000	0.02000
342	0.00537	0.01667	0.00863	0.00000	0.02986	0.02399	0.00000	0.00000	0.02986
343	0.00555	0.03333	0.00575	0.00000	0.02749	0.01167	0.00000	0.00000	0.02749
344	0.00537	0.01666	0.00567	0.00000	0.02838	0.01167	0.00000	0.00000	0.02838
345	0.00412	0.00000	0.00470	0.00000	0.02043	0.01167	0.00000	0.00000	0.02043
346	0.00502	0.00000	0.00961	0.01416	0.07270	0.03372	0.00000	0.00000	0.07270
347	0.00502	0.08333	0.00968	0.01313	0.05929	0.03372	0.00000	0.00000	0.05929
348	0.00734	0.00000	0.00903	0.00160	0.05464	0.02853	0.00000	0.00000	0.05464
349	0.00465	0.00000	0.00586	0.00754	0.01844	0.02594	0.00000	0.00000	0.01844
350	0.00268	0.00000	0.00289	0.00000	0.00258	0.00778	0.00000	0.00000	0.00258
351	0.01057	0.00000	0.00882	0.02466	0.00740	0.00000	0.00000	0.00000	0.00740
352	0.00752	0.00000	0.00632	0.00799	0.00173	0.00000	0.00000	0.00000	0.00173
353	0.00376	0.00000	0.00420	0.01370	0.00689	0.00973	0.00000	0.00000	0.00689
354	0.00251	0.00000	0.00213	0.00000	0.00681	0.01297	0.00000	0.00000	0.00681
355	0.00358	0.00000	0.00432	0.00742	0.00973	0.00519	0.00000	0.00000	0.00973
356	0.00860	0.00000	0.00783	0.03025	0.01167	0.01816	0.00000	0.00000	0.01167
357	0.00071	0.00000	0.00370	0.02477	0.02466	0.01816	0.00000	0.00000	0.02466
358	0.00501	0.00000	0.00648	0.01644	0.01112	0.01686	0.00000	0.00000	0.01112
359	0.00430	0.00000	0.00249	0.00000	0.00055	0.00670	0.00000	0.00000	0.00055





## Allocation Ratio (27)

	205	206	207	208	209	210	211	212	213
328	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.31570	0.00000	0.00035	0.00205
329	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02086	0.15188	0.00000	0.00000	0.00090
330	0.00901	0.00000	0.00187	0.00000	0.00000	0.02218	0.00000	0.00104	0.00036
331	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010
332	0.00032	0.00092	0.00000	0.00000	0.00000	0.00171	0.00000	0.00069	0.00426
333	0.00129	0.00739	0.00000	0.00024	0.00000	0.01024	0.00000	0.00000	0.00338
334	0.00000	0.00092	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00190
335	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00035	0.00174
336	0.24099	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00341	0.00000	0.00000	0.00041
337	0.23456	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
338	0.00000	0.00092	0.00093	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00046
339	0.00129	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00031
340	0.00064	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010
341	0.00837	0.02124	0.00655	0.00072	0.00000	0.00341	0.00000	0.00035	0.00021
342	0.02188	0.00739	0.04210	0.01008	0.00000	0.04096	0.00000	0.01005	0.00231
343	0.00000	0.00000	0.00000	0.08043	0.00000	0.00000	0.07038	0.00000	0.00000
344	0.00000	0.00000	0.00000	0.07587	0.00000	0.00000	0.07262	0.00000	0.00000
345	0.00000	0.00000	0.00000	0.07611	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
346	0.00000	0.00000	0.00000	0.12101	0.00000	0.00000	0.30885	0.00000	0.00000
347	0.00000	0.00000	0.00000	0.11693	0.00000	0.00000	0.31355	0.00000	0.00000
348	0.00000	0.00000	0.00000	0.16783	0.00000	0.00000	0.22991	0.00000	0.00005
349	0.00000	0.00185	0.00000	0.07251	0.00000	0.00000	0.00000	0.00035	0.00010
350	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04620	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
351	0.00000	0.00000	0.00093	0.04586	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
352	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	0.02385	0.01195	0.00000	0.00000	0.00000
353	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00149	0.12287	0.00000	0.00000	0.00051
354	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.10879	0.00170	0.00000	0.00000	0.00028
355	0.00000	0.00462	0.00000	0.00000	0.09240	0.00000	0.00000	0.00000	0.00023
356	0.00065	0.00000	0.00000	0.00000	0.02385	0.00853	0.00000	0.00000	0.00069
357	0.00161	0.00000	0.00093	0.00000	0.01043	0.00000	0.00000	0.00000	0.00064
358	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	0.00596	0.00000	0.00000	0.00000	0.00023
359	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01490	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008

## Allocation Ratio (28)

	215	222	223	224	225	226	368	374	373
328	0.00000	0.00254	0.06300	0.01075	0.02488	0.02415	0.00312	0.48913	0.00000
329	0.00008	0.00037	0.07135	0.00245	0.01199	0.00000	0.00000	0.18086	0.00105
330	0.00431	0.00029	0.01040	0.00314	0.00327	0.00329	0.00779	0.00870	0.00000
331	0.00000	0.00100	0.00035	0.00054	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
332	0.04715	0.00065	0.01510	0.00501	0.01026	0.00110	0.00000	0.00000	0.01690
333	0.00272	0.00000	0.00305	0.00470	0.00200	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
334	0.00000	0.00000	0.00327	0.00164	0.00281	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
335	0.00000	0.00000	0.00796	0.00238	0.00681	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
336	0.01886	0.01694	0.00650	0.00235	0.01171	0.00000	0.00000	0.00000	0.00158
337	0.00000	0.00009	0.02687	0.00226	0.00100	0.00000	0.00156	0.00000	0.00000
338	0.25204	0.00088	0.00210	0.00314	0.00926	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
339	0.25012	0.00070	0.00185	0.00363	0.00390	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
340	0.05338	0.00027	0.00178	0.00382	0.00109	0.00000	0.00156	0.00000	0.00000
341	0.00623	0.00025	0.00356	0.00256	0.01562	0.00988	0.01325	0.00435	0.00000
342	0.01470	0.00143	0.03151	0.01403	0.01707	0.01976	0.00779	0.02735	0.00000
343	0.00000	0.00001	0.00411	0.00079	0.00154	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
344	0.00000	0.00001	0.00333	0.00086	0.00191	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
345	0.00256	0.00000	0.00691	0.00252	0.01807	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
346	0.00000	0.00029	0.00289	0.00077	0.00318	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
347	0.00000	0.00002	0.00279	0.00102	0.00236	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
348	0.00000	0.00002	0.00549	0.00130	0.00336	0.00110	0.00000	0.00000	0.00000
349	0.00863	0.00000	0.00164	0.00147	0.01844	0.00110	0.00000	0.00000	0.00000
350	0.00176	0.00000	0.00289	0.00207	0.00427	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
351	0.00000	0.00000	0.00165	0.00015	0.00972	0.00000	0.00000	0.00000	0.00106
352	0.00000	0.00000	0.00427	0.00066	0.01371	0.00329	0.00000	0.01367	0.00475
353	0.00000	0.00000	0.00615	0.00176	0.00999	0.07684	0.00000	0.09882	0.23337
354	0.00000	0.00000	0.00204	0.00038	0.00636	0.00000	0.00000	0.00000	0.02640
355	0.00000	0.00026	0.00155	0.00046	0.00463	0.00000	0.00000	0.00000	0.01690
356	0.00351	0.00006	0.00336	0.00083	0.00717	0.00000	0.00000	0.00000	0.23812
357	0.00224	0.00122	0.00136	0.00160	0.01063	0.00000	0.00000	0.00000	0.05333
358	0.02669	0.00944	0.00170	0.00266	0.01444	0.00000	0.00000	0.00000	0.11563
359	0.00160	0.00273	0.00305	0.00142	0.00091	0.00000	0.00000	0.00000	0.00158









## Allocation Ratio (32)

	130	131	134	135	136	137	138	139	140
360	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06313
361	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06956
362	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02634
363	0.04793	0.00982	0.00000	0.00000	0.00000	0.02766	0.04482	0.00000	0.00000
364	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01337	0.00000	0.00000	0.00000
365	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03255	0.00000	0.00000	0.00000
366	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00694	0.00000	0.00000	0.00000
367	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00226	0.00000
368	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04358	0.00000	0.00000
369	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00887	0.00000	0.00000	0.00000
370	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01060	0.00000	0.00000	0.00000
371	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01246	0.00000	0.00000	0.00000
372	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01265	0.00000	0.00000	0.00000
373	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.10805
374	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.07444	0.00000	0.00000
375	0.12073	0.02783	0.00000	0.00000	0.00000	0.09139	0.00000	0.00000	0.00000
376	0.03119	0.00655	0.00000	0.00000	0.00000	0.02359	0.00000	0.00000	0.00000
377	0.00475	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
378	0.08486	0.01473	0.00000	0.00000	0.00000	0.06311	0.00000	0.00000	0.00000
379	0.09547	0.01146	0.00000	0.00000	0.00000	0.07315	0.00000	0.00000	0.00000
380	0.05912	0.00818	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
381	0.06340	0.00982	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.23599	0.00000	0.00000
382	0.06504	0.01146	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.20945	0.00000
383	0.06360	0.01309	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.20455	0.00000
384	0.05940	0.00982	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.27850
385	0.04564	0.00655	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
386	0.07012	0.00982	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
387	0.03866	0.00654	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
388	0.05094	0.01473	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
389	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
777	0.09915	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
999	0.00000	0.00982	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
999	1.00000	1.00000	0.00000	0.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000









ภาคผนวก ข.

คู่มือการเก็บข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## คู่มือเก็บข้อมูลการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

แบบเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. แบบเก็บข้อมูลค่าแรง (Labor Cost) รหัสของแบบเก็บข้อมูลขึ้นต้นด้วย LC
2. แบบเก็บข้อมูลค่าวัสดุ (Material Cost) รหัสของแบบเก็บข้อมูลขึ้นต้นด้วย MC
3. แบบเก็บข้อมูลค่าลงทุน (Capital Cost) รหัสของแบบเก็บข้อมูลขึ้นต้นด้วย CC
4. แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) รหัสของแบบเก็บข้อมูลขึ้นต้นด้วย A

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็น 33 ฝ่าย เป็นฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 21 ฝ่าย และฝ่ายเฉพาะของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 12 ฝ่าย 1 หน่วย 1 ศูนย์ ทั้งนี้ ในการแบ่งหน่วยงานเพื่อศึกษาต้นทุนครั้ง ได้จัดประเภทของฝ่ายเป็น

1. หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue Producing Cost Center: NRPPCC) รหัสหน่วยงานจะเป็น 1XX สำหรับหน่วยงานในฝ่ายของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue-Producing Cost Center: RPCC) รหัสหน่วยงานจะเป็น 2XX
3. หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service: PS) รหัสหน่วยงานจะเป็น 3XX  
ดังนั้น รหัสหน่วยงานจะเป็นดังนี้

ฝ่ายเฉพาะของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้แก่

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
1. ฝ่ายการพยาบาล	งานจ่ายวัสดุอุปกรณ์	101	N1
	หน่วยผสมนม	102	N1
	หน่วยแม่บ้าน และงานซักรีด ตัดเย็บเสื้อผ้า	103	N1
	งานวิชาการ, บริหาร และธุรการฝ่ายการพยาบาล	104	N2
	งานหอพัก	105	N1
	งานห้องพักรพ	106	N1
	เวรเปล	107	N32
	หน่วยพัฒนาสุขภาพ (ภปร.2)	108	N38
	ห้องสวนหัวใจ	201	N35
	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมเฉพาะทาง (สธ.2)	202	N3
	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป (สธ.3)	203	N3
	ห้องผ่าตัด NS (ธก.2)	204	N4
	ห้องผ่าตัด ENT, Eye (พท.2)	205	N5
	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมฉุกเฉิน (ภปร.5)	206	N6
	ห้องผ่าตัดกระดูก (มพ.4)	207	N6
	ห้องผ่าตัดสูติ-นรี (คน.3)	208	N7



ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
ฝ่ายการพยาบาล (ต่อ)	ห้องผ่าตัดกุมาร (สก7)	209	N8
	ห้องผ่าตัด CVT (สก5)	210	N8
	ห้องคลอด (นม2, คน2)	211	N9
	ห้องไตเทียม	212	N12
	ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ส่วนงานพยาบาล)	213	N10
	งานพยาบาลทางรังสีวิทยา	215	N11
	หอผู้ป่วยหลิมซีลันล่าง	301	N12
	หอผู้ป่วยหลิมซีลันบน	302	N12
	หอผู้ป่วยวชิราวุธล่าง	303	N12
	หอผู้ป่วยวชิราวุธบน	304	N12
	หอผู้ป่วยธนาคารกสิกรไทย 3	305	N12
	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 2	306	N13
	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 3	307	N13
	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 4	308	N13
	หอผู้ป่วยพร้อมพันธุ์ 2-3	309	N14
	หอผู้ป่วยวชิรญาณวงศ์ 3-4	310	N14
	หอผู้ป่วย วส 4	311	N14
	หอผู้ป่วย วส 5	312	N14
	หอผู้ป่วยจงกลนี 1	313	N15
	หอผู้ป่วยจงกลนี 2	314	N15
	หอผู้ป่วยจงกลนี 3	315	N15
	หอผู้ป่วยจงกลนี 4	316	N15
	หอผู้ป่วยอาทร 1	317	N16
	หอผู้ป่วยอาทร 2	318	N16
	หอผู้ป่วยปัญญาสมาธิ 1	319	N16
	หอผู้ป่วยปัญญาสมาธิ 2	320	N16
	หอผู้ป่วยเจริญ-สมศรี 4	321	N17
	หอผู้ป่วยเจริญ-สมศรี 5	322	N17
	หอผู้ป่วยเจริญ-สมศรี 6 (วน8)	323	N17
	หอผู้ป่วย ภปร.14	324	N18
	หอผู้ป่วย ภปร.15	325	N18
	หอผู้ป่วย ภปร.16	326	N18
	หอผู้ป่วย ภปร.17	327	N18

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
ฝ่ายการพยาบาล	หอผู้ป่วย สก 4	328	N19
(ต่อ)	หอผู้ป่วย สก 19 ขวา	329	N19
	หอผู้ป่วย สก 20 ขวา	330	N19
	หอผู้ป่วย ธก 1	331	N20
	หอผู้ป่วย ธก 2	332	N20
	หอผู้ป่วย ธก 3	333	N20
	หอผู้ป่วย ธก 2 NS-IMCU	334	N20
	หอผู้ป่วย ธก 2 NS-ICU	335	N20
	หอผู้ป่วย จุมภฏ 2	336	N21
	หอผู้ป่วย จุมภฏ 3	337	N21
	หอผู้ป่วยว่องวานิช 5	338	N22
	หอผู้ป่วยว่องวานิช 6	339	N22
	หอผู้ป่วยว่องวานิช 7	340	N22
	หอผู้ป่วยว่องวานิช 3	215	N22
	หอผู้ป่วยสวัสดิ์ล้อม 2	341	N23
	หอผู้ป่วยสวัสดิ์ล้อม 3	342	N23
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 5 (สูติพิเศษ)	343	N24
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 6 (สูติพิเศษ)	344	N24
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 7 (นรีพิเศษ)	345	N24
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 5 (สูติสามัญ)	346	N25
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 6 (สูติสามัญ)	347	N25
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 7 (สูติพิเศษ 2)	348	N26
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 10 (นรีสามัญ)	349	N26
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 10 (นรีพิเศษ 2)	350	N26
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 4 (Full-term สามัญ)	351	N27
	คัคณางค์ 4 NICU, M-NICU	352	N27
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 5 (ทารกแรกเกิดพิเศษ)	343	N24
	หอผู้ป่วยคัคณางค์ 6 (ทารกแรกเกิดพิเศษ)	344	N24
	หอผู้ป่วยนวมินทราชินี 7 (ทารกแรกเกิดพิเศษ)	348	N26
	หอผู้ป่วย สก 6 (Cardio-Med แรกเกิด-15 ปี สามัญ)*	353	N28
	หอผู้ป่วย สก 14 ชาย (ศัลย์ แรกเกิด-15 พิเศษ)	354	N28
	หอผู้ป่วย สก 14 ขวา (ศัลย์ แรกเกิด-15 สามัญ)	355	N28
	หอผู้ป่วย สก 15 G1 (เด็กทั่วไป แรกเกิด-1 ปี สามัญ)	356	N29

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
	หอผู้ป่วย สก 15 G2 (เด็กทั่วไป 1-15 ปี สามัญ / Short term)	357	N29
	หอผู้ป่วย สก 16 ซ้าย (เด็ก โรคเลือด ไต แรกเกิด-15 ปี สามัญ)	358	N29
	หอผู้ป่วย สก 16 ขวา (Stem Cell สามัญ)	359	N29
	หอผู้ป่วย สก 16 ขวา (HD)	409	N29
	หอผู้ป่วย สก 17 ขวา (ติดเชื้อ แรกเกิด-15 ปี สามัญ)	360	N30
	หอผู้ป่วย สก 18 ขวา (เด็กทั่วไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 3)	361	N30
	หอผู้ป่วย สก 19 ซ้าย (เด็กทั่วไป แรกเกิด-15 ปี พิเศษ 8-9)	362	N30
	ห้องฉุกเฉิน (มพ. 1, จพ. 1)	363	N31
	หอผู้ป่วย จพ.2	364	N32
	หอผู้ป่วย มพ. 3	365	N33
	หอผู้ป่วย จพ. 3	366	N33
	ICU สูติ (นม3)	367	N34
	ICU ศัลยกรรม (สธ2)	368	N34
	CCU	369	N35
	ICCU	370	N35
	MICU 1	371	N36
	MICU 2	372	N36
	PICU	373	N37
	CVT-ICU	374	N37
	OPD ภาปร 1	375	N38
	คลินิกเสริมพิเศษห้องตรวจโรคเวชกรรม No.9	376	N38
	หน่วยเตรียมผู้ป่วยก่อนรับไว้ใน รพ. (Preadmission)	377	N38
	OPD ภาปร 2 เวชศาสตร์ป้องกัน และผิวหนัง	378	N38
	OPD ภาปร 3 Med เฉพาะ	379	N38
	OPD ภาปร 5 กระดูก	380	N39
	OPD ภาปร 6 ศัลยกรรม	381	N39
	OPD ภาปร 7 นรีฯ, วางแผนฯ	382	N39
	OPD ภาปร 8 ANC	383	N39
	OPD ภาปร 9 กุมาร	384	N40
	OPD ภาปร 10 ENT	385	N40
	OPD ภาปร 11 ตา	386	N40

ฝ่าย	หน่วยงานย่อย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน
ฝ่ายการพยาบาล	OPD ภาปร 12 จิตเวช	387	N40
(ต่อ)	OPD ภาปร 13 ปกส. ,จหน.	388	N40
2. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	งานบริหารงานทั่วไป	109	S1
	หน่วยสัมภาระ	110	S1
	หน่วยอาคารสถานที่	111	S1
	หน่วยช่าง	112	S1
	หน่วยยานยนต์	113	S1
	หน่วยจัดซื้อ	114	S1
	หน่วยรักษาความปลอดภัย	115	S1
	หน่วยพิธีการ	389	S1
3. ฝ่ายเลขานุการ	งานเลขานุการ	116	S2
	งานการเจ้าหน้าที่	117	S2
	งานประชาสัมพันธ์	118	S2
	งานโทรศัพท์	119	S2
	งานสารบรรณ	120	S2
	งานช่วยอำนวยความสะดวก	121	S2
	งานผลิตและเก็บเอกสาร	122	S2
4. ฝ่ายการเงินและบัญชี		123	S3
5. ฝ่ายสังคมสงเคราะห์		124	S4
6. ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ		125	S5
7. ฝ่ายโภชนาวิทยาและโภชนบำบัด		126	S6
8. ฝ่ายผู้ป่วยนอก	งานผู้ป่วยนอก	127	S8
	ห้องบัตร	128	S8
	ศูนย์บรรจผู้ป่วย	129	S8
	หน่วยสุขศึกษา	130	S8
9. หน่วยคอมพิวเตอร์		131	S7
10. ฝ่ายทันตกรรม		222	S8
11. ฝ่ายเวชภัณฑ์		223	S9
12. ฝ่ายเภสัชกรรม		224	S10
13. ฝ่ายธนาคารเลือด		225	S11
14. ศูนย์โรคหัวใจ		226	S12

ฝ่ายที่สอดคล้องกับภาควิชาของคณะแพทยศาสตร์ ได้แก่

ฝ่าย	รหัส หน่วยงาน	กลุ่ม หน่วยงาน	
1. ฝ่ายเภสัชวิทยา	132	M1	
2. ฝ่ายสรีรวิทยา	133	M2	
3. ฝ่ายกายวิภาคศาสตร์	134	M3	
4. ฝ่ายชีวเคมี	135	M4	
5. ฝ่ายวิสัญญีวิทยา	136	M5	
6. ฝ่ายอายุรศาสตร์	137	M6	
7. ฝ่ายศัลยศาสตร์	138	M7	
8. ฝ่ายสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	139	M8	
9. ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์	140	M9	
10. ฝ่ายจักษุวิทยา	141	M10	
11. ฝ่ายออร์โธปิดิกส์	142	M11	
12. ฝ่ายโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา	143	M12	
13. ฝ่ายจิตเวชศาสตร์	144	M13	
14. ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	145	M14	
15. ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู	213	M15	
16. ฝ่ายรังสีวิทยา	- รังสีวินิจฉัย	214	M16
	- รังสีรักษา	215	M16
	- เวชศาสตร์นิวเคลียร์	216	M16
17. ฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง	217	M17	
18. ฝ่ายนิติเวชศาสตร์	218	M18	
19. ฝ่ายพยาธิวิทยา	219	M19	
20. ฝ่ายปรสิตวิทยา	220	M20	
21. ฝ่ายจุลชีววิทยา	221	M21	

แนวทางการกรอกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูล

รหัสแบบเก็บข้อมูล	รายการ	รายละเอียดข้อมูลที่กรอก
LC 1		สรุปจาก File ข้อมูลจากหน่วยคอมพิวเตอร์
LC 2	1. รหัสและหน่วยงาน	รหัสและหน่วยงานตามที่กำหนดข้างต้น สำหรับฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามหอผู้ป่วย สำหรับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากฝ่ายการพยาบาลรวมยอดเงินทั้งฝ่าย
	2. ค่าล่วงเวลา	ค่าล่วงเวลา ค่าอยู่เวร รวมของเจ้าหน้าที่ทุกระดับแต่ละหอผู้ป่วยสำหรับฝ่ายการพยาบาล และแต่ละฝ่ายสำหรับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากฝ่ายการพยาบาล
	3. ค่าตอบแทนพิเศษ	ค่าตอบแทนพิเศษทุกชนิด, ค่าวิชาชีพ, เบี้ยเลี้ยงต่างๆ รวมทั้งหอผู้ป่วย/ฝ่าย
	4. ค่ารักษาพยาบาลนอก รพ.	ค่ารักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลอื่นที่เบิกได้ตามระเบียบสภาการพยาบาลรวมของหอผู้ป่วย/ฝ่าย
	5. ค่าศึกษาต่อ	ค่าลงทะเบียนการศึกษาต่อ การเข้าอบรม ค่าใช้จ่ายเพื่อการดูงาน รวมของหอผู้ป่วย/ฝ่าย
LC 3	1. ค่าเล่าเรียนบุตร	ค่าเล่าเรียนบุตรรายภาคการศึกษา รวมของหอผู้ป่วย/ฝ่าย
	2. ค่าช่วยเหลือบุตร	ค่าช่วยเหลือบุตรรายเดือน รวมของหอผู้ป่วย/ฝ่าย
MC 1	1. จากหน่วยงาน	หน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลชุดนี้ ได้แก่ หน่วยสัมภาระ, หน่วยจัดซื้อ, กองคลัง, หน่วยคอมพิวเตอร์, ฝ่ายเภสัชกรรม, ฝ่ายเวชภัณฑ์, ฝ่ายโภชนาการ, ฝ่ายธนาคารเลือด
	2. รหัสและหน่วยงาน	ระบุรหัสและหน่วยงาน (ตามที่กำหนดข้างต้น สำหรับฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามหอผู้ป่วย สำหรับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากฝ่ายการพยาบาลรวมยอดเงินทั้งฝ่าย) ที่เบิกของตามรายการวัสดุ, ยา, และเวชภัณฑ์ (ถ้าเป็นรายจ่ายจากเงินนอกงบประมาณ ไม่ต้องกรอกช่องนี้)
	3. รายการวัสดุ	ประเภทของวัสดุที่หน่วยงานต่างๆ เบิก, ยา, เวชภัณฑ์, รายจ่ายจากเงินนอกงบประมาณ
	4. จำนวน	ระบุจำนวนของวัสดุเฉพาะ ยา และเวชภัณฑ์
	5. มูลค่า	มูลค่าวัสดุ, ยา, เวชภัณฑ์ และยอดเงินรวมของรายจ่ายจากเงินนอกงบประมาณ
MC 2	1. จากหน่วยงาน	หน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลชุดนี้ ได้แก่ ฝ่ายการเงิน และบัญชี
	2. รายการ และมูลค่า	กรอกมูลค่าของค่าใช้จ่ายตามรายการที่กำหนดให้

รหัสแบบเก็บข้อมูล	รายการ	รายละเอียดข้อมูลที่กรอก
MC3	1. Unit MC	ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ซึ่งคิดเฉพาะ Material Cost ที่ใช้เฉพาะแต่ละ Test / X-ray <u>ไม่</u> ได้รวม Material Cost ที่ใช้ร่วมกันหลายๆ Test/ X-ray, Labor Cost และ Captital Cost
	2. จำนวนครั้ง / เดือน	ระบุจำนวนครั้งของการตรวจชนิดนั้นใน 1 เดือน
CC 1	1. จากหน่วยงาน	หน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลชุดนี้ ได้แก่ ฝ่ายการเงินและบัญชี
	2. รายการครุภัณฑ์	ประเภทของครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ และอาคารของหน่วยงานต่างๆ
	3. มูลค่า	มูลค่าครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ และอาคาร
A 1	1. จากหน่วยงาน	หน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลชุดนี้ เช่น หน่วยงานยนต์, ห้องพักรักษา, ฝ่ายเภสัชกรรม เป็นต้น หรือให้บริการผู้ป่วยซึ่งมาจากหน่วยงานในตาราง (ข้อ 2.) เช่น หอผู้ป่วยหลังคลอด ล้าง, OPD ภาปร.1, ห้องผ่าตัดกระดูก เป็นต้น
	2. รหัสและหน่วยงาน	ระบุรหัส/หน่วยงาน (ตามที่กำหนดข้างต้น สำหรับฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามหอผู้ป่วย สำหรับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากฝ่ายการพยาบาลรวมยอดเงินทั้งฝ่าย) ที่มีค่าใช้จ่ายหรือรับบริการตามรายการในช่องถัดไป หรือ ระบุรหัส/หน่วยงานของผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยงาน ข้อ 1.
	3. รายการ	ประเภทของค่าใช้จ่าย หรือบริการที่ให้ ดังตัวอย่าง 1
	4. จำนวน..... หรือ มูลค่า	ระบุจำนวน...ของการให้บริการ, จำนวน...ที่ให้บริการ, มูลค่าของค่าใช้จ่าย โดยระบุในช่องว่างด้วยว่าเป็นจำนวนอะไร และทำเครื่องหมายหน้าจำนวนหรือ มูลค่า ด้วย
A 2	1. กิจกรรม	รายละเอียดของกิจกรรมของแพทย์
	2. สัดส่วนการทำงาน	ประมาณสัดส่วนกิจกรรมต่างๆ ตามรายการ ในช่วง 2 ภาคการศึกษาที่ผ่านมา โดยที่ผลรวมเป็น 100%

ตัวอย่าง 1 ข้อมูลจากห้องผ่าตัดกระดูก

แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 1			
เดือน ตุลาคม 2543 จากหน่วยงาน ห้องผ่าตัดกระดูก			
A 1			
รหัส	หน่วยงาน	รายการ	จำนวน...ครั้ง.../มูลค่า
321	เจริญ-สมศรี 4	ผ่าตัดธรรมดา	15
321	เจริญ-สมศรี 4	ผ่าตัดใหญ่	10
326	ภาปร. 16	ผ่าตัดใหญ่	7
327	ภาปร. 17	ผ่าตัดเล็ก	5

รหัสแบบเก็บข้อมูล	รายการ	รายละเอียดข้อมูลที่กรอก
A 3	1. จากกลุ่มหน่วยงาน	กลุ่มหน่วยงานตามที่กำหนดข้างต้น ฝ่ายการพยาบาลแบ่งตามความรับผิดชอบของผู้ตรวจการพยาบาล ดังนั้น ผู้ตรวจการ 1 คน กรอกข้อมูล 1 ชุด ส่วนฝ่ายอื่นๆ แบ่งตามฝ่าย ดังนั้น หัวหน้าฝ่าย 1 คน กรอกข้อมูล 1 ชุด
	2. รหัสและหน่วยงาน	ระบุรหัส/หน่วยงาน (ตามที่กำหนดข้างต้น สำหรับฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามหอผู้ป่วย สำหรับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากฝ่ายการพยาบาลรวมยอดเงินทั้งฝ่าย) ที่มีค่าใช้จ่ายหรือรับบริการตามรายการในช่องถัดไป หรือ ระบุรหัส/หน่วยงานของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่หน่วยงาน ข้อ 1.
	3. จำนวนบุคลากร	ข้อมูลจากหน่วยคอมพิวเตอร์ (ผู้ตรวจการพยาบาล / หัวหน้าฝ่าย <u>ไม่ต้อง</u> กรอกข้อมูลส่วนนี้)
	4. เงินเดือนรวม	ข้อมูลจากหน่วยคอมพิวเตอร์ (ผู้ตรวจการพยาบาล / หัวหน้าฝ่าย <u>ไม่ต้อง</u> กรอกข้อมูลส่วนนี้)
	5. จำนวนบุคลากรที่พักในหอพัก	ระบุจำนวนบุคลากรที่ใช้สวัสดิการหอพัก ทั้งหอพักภายในโรงพยาบาล และนอกโรงพยาบาล
A 4	1. จากกลุ่มหน่วยงาน	กลุ่มหน่วยงานตามที่กำหนดข้างต้น ฝ่ายการพยาบาลแบ่งตามความรับผิดชอบของผู้ตรวจการพยาบาล ดังนั้น ผู้ตรวจการ 1 คน กรอกข้อมูล 1 ชุด ส่วนฝ่ายอื่นๆ แบ่งตามฝ่าย ดังนั้น หัวหน้าฝ่าย 1 คน กรอกข้อมูล 1 ชุด
	2. รหัสและหน่วยงาน	ระบุรหัส/หน่วยงาน (ตามที่กำหนดข้างต้น สำหรับฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามหอผู้ป่วย สำหรับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากฝ่ายการพยาบาลรวมยอดเงินทั้งฝ่าย) ที่มีค่าใช้จ่ายหรือรับบริการตามรายการในช่องถัดไป หรือ ระบุรหัส/หน่วยงานของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่หน่วยงาน ข้อ 1.
	3. วันนอน หรือ จำนวนผู้ป่วย	กรอกวันนอน เฉพาะ ICU ศัลยกรรม, ICU ศัลยกรรมทรวงอก, ICU กุมาร เท่านั้น (ดูวิธีคำนวณวันนอนผู้ป่วยจากตัวอย่าง 2) และทำเครื่องหมายหน้าวันนอนด้วย หอผู้ป่วยทั่วไปกรอกจำนวนผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลได้จากหน่วยคอมพิวเตอร์
A 5	จำนวน (ที่)	ระบุจำนวนอาหารตามรายการต่างๆ ดังในช่องประเภทของการบริการอาหาร



ตัวอย่าง 2 วิธีการคำนวณจำนวนผู้ป่วย (แบบเก็บข้อมูล A 4 ช่อง "วันนอน")

วันที่	ผู้ป่วยจาก Ward					
	ปบ.	ปล.	อบ.	อล.	ภปร.16	ภปร.17
1	2	1	1	3	2	2
2	1	1	2	1	2	2
3	2	1	2	1	1	2
4	1	1	2	1	1	2
5	1	1	2	1	2	2
:	:	:	:	:	:	:
31	2	2	1	2	1	1
	56	50	52	58	60	62

นำยอดรวม ไปใส่ช่องวันนอนใน แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 4

แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 4		
เดือน ตุลาคม 2543		
จากหน่วยงาน ICU ศัลยกรรม		
A 4		
รหัส	หน่วยงาน	<input type="checkbox"/> วันนอน <input type="checkbox"/> จำนวนผู้ป่วย
320	ปัญจมาราชีนี บน	56
319	ปัญจมาราชีนี ล่าง	50
318	อาหาร บน	52
317	อาหาร ล่าง	58
326	ภปร. 16	60
327	ภปร. 17	62

#### แหล่งข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนโรงพยาบาลได้มาจากหน่วยงาน 2 ประเภท คือ

- 1) หน่วยงานส่วนกลางที่เป็นฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ได้แก่ หน่วยคอมพิวเตอร์, ฝ่ายการเงินและบัญชี, หน่วยจัดซื้อ, หน่วยสัมภาระ, หน่วยพัสดุ-กองคลัง, ฝ่ายเภสัชกรรม, และฝ่ายเวชภัณฑ์
- 2) หน่วยต้นทุน คือหน่วยงานทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลที่มีต้นทุนเกิดขึ้น  
ดังนั้น ข้อมูลจะถูกเก็บจากหน่วยงานต่างๆ ตามรายการแบบเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้



กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล			หมายเหตุ
N8	-	A3	LC2		
N8	209	A1			"รายการ"สำหรับห้องผ่าตัด คือ จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด
N8	210	A1			"รายการ"สำหรับห้องผ่าตัด คือ จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด
N9	211	A1	A3	LC2	"รายการ"(A1) สำหรับห้องผ่าตัด คือ จำนวนผู้ป่วย ผ่าตัด
N10	213	A1	A3	LC2	"รายการ"(A1)สำหรับงานพยาบาลทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู คือ จำนวนครั้งของการให้บริการทางกายภาพบำบัด
N11	215	A1	A3	LC2	"รายการ"(A1)สำหรับงานพยาบาลทางรังสี คือ จำนวนครั้งของการให้บริการทางรังสีรักษา
N12	-	A3	LC2		
N12	212	A1			"รายการ"สำหรับห้องไตเทียม คือ จำนวนผู้ป่วย ล้างไต
N12	301				
N12	302				
N12	303				
N12	304				
N12	305				
N13	-	A3	LC2		
N13	306				
N13	307				
N13	308				
N14	-	A3	LC2		
N14	309				
N14	310				
N14	311				
N14	312				

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล				หมายเหตุ
N15	-	A3	LC2			
N15	313					
N15	314					
N15	315					
N15	316					
N16	-	A3	LC2			
N16	317					
N16	318					
N16	319					
N16	320					
N17	-	A3	LC2			
N17	321					
N17	322					
N17	323					
N18	-	A3	LC2			
N18	324					
N18	325					
N18	326					
N18	327					
N19	-	A3	LC2			
N19	328					
N19	329					
N19	330					
N20	-	A3	LC2			
N20	331					
N20	332					
N20	333					
N20	334					
N20	335					
N21	-	A3	LC2			
N21	336					
N21	337					

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล			หมายเหตุ
N22	-	A3	LC2		
N22	338				
N22	339				
N22	340				
N22	215	A1			
N23	-	A3	LC2		
N23	341				
N23	342				
N24	-	A3	LC2		รหัส 343, 344 รวมทั้ง สุนัข กรรม และทารกแรกเกิด
N24	343				
N24	344				
N24	345				
N25	-	A3	LC2		
N25	346				
N25	347				
N26	-	A3	LC2		รหัส 348 รวมทั้งสุนัข กรรม และทารกแรกเกิด
N26	348				
N26	349				
N26	350				
N27	-	A3	LC2		
N27	351				
N27	352				
N28	-	A3	LC2		
N28	353				
N28	354				
N28	355				
N29	-	A3	LC2		
N29	356				
N29	357				
N29	358				
N29	359				
N29	409				

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล				หมายเหตุ
N30	-	A3	LC2			
N30	360					
N30	361					
N30	362					
N31	363	A3	LC2			
N32	-	A3	LC2			
N32	107	A1				"รายการ" สำหรับเวอร์เปด คือ จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการ
N32	364					
N33	-	A3	LC2			
N33	365					
N33	366					
N34	-	A3	LC2			
N34	367					
N34	368	A4				
N35	-	A3	LC2			
N35	201	A1				"รายการ" สำหรับห้องสวนหัวใจ คือ จำนวนผู้ป่วยที่สวนหัวใจ
N35	369					
N35	370					
N36	-	A3	LC2			
N36	371					
N36	372					
N37	-	A3	LC2			
N37	373	A4				
N37	374	A4				
N38	-	A3	LC2			
N38	108					
N38	375					
N38	376					
N38	377					
N38	378					
N38	379					

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล			หมายเหตุ
N39	-	A3	LC2		
N39	380				
N39	381				
N39	382				
N39	383				
N40	-	A3	LC2		
N40	384				
N40	385				
N40	386				
N40	387				
N40	388				

## 2) ฝ่ายสนับสนุนอื่นๆ

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล			หมายเหตุ
S1	109				
S1	110	MC1			คำวัสดุสำหรับหน่วยสัมภาระ คือ รายการของใช้ที่ ward เบิก กรอกมูลค่าเป็นจำนวนเงินรวม โดยไม่ต้องลงจำนวน
S1	111				
S1	112	A1			"รายการ" สำหรับ หน่วยช่าง คือ จำนวนรายการส่งซ่อม
S1	113	A1			"รายการ" สำหรับหน่วยยานยนต์ คือ จำนวนใบขอรถ
S1	114	MC1			คำวัสดุสำหรับหน่วยจัดซื้อ คือ รายการจัดซื้อ กรอกมูลค่าเป็นจำนวนเงินรวม โดยไม่ต้องลงจำนวน
S1	115				
S1	389				

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล				หมายเหตุ
S2	116					
S2	117	LC3				
S2	118					
S2	119	A1				"รายการ" สำหรับงานโทรศัพท์ คือ มูลค่าโทรศัพท์ของหน่วยงาน
S2	120					
S2	121					
S2	122	A1				"รายการ" สำหรับงานผลิตและเก็บเอกสาร คือ จำนวนครั้งการให้บริการ
S3	123	LC2	MC2	CC1		
S4	124	A1				"รายการ" สำหรับฝ่ายสังคมสงเคราะห์ คือ จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการ
S5	125					
S6	126	MC1	A1	A5		รายการวัสดุ (MC1) สำหรับฝ่ายโภชนาวิทยา คือเงินนอกงบประมาณ กรอกมูลค่าเป็นยอดรวมโดยไม่ต้องลงจำนวน "รายการ" (A1) สำหรับฝ่ายโภชนาวิทยา คือจำนวนอาหารที่ให้บริการผู้ป่วย (ที่)
S7	131	LC1	MC1	A3	A4	รายการวัสดุ (MC1) สำหรับหน่วยคอมฯ ได้แก่ ค่ายา, ค่าเวชภัณฑ์, ค่า Lab, ค่า X-ray ทุกชนิด A3 กรอกเฉพาะ จำนวน บุคลากร และเงินเดือนรวม




กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล				หมายเหตุ
S8	127	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
S8	128					
S8	129					
S8	130					
S8	222	A1				"รายการ"สำหรับฝ่าย ทันตกรรม คือ มูลค่าการให้บริการทางทันตกรรม
S9	223	MC1				รายการวัสดุสำหรับฝ่ายเวชภัณฑ์ คือ รายการเวชภัณฑ์ที่ ward เบิกโดยใบฎีกา กรอกมูลค่าเป็นจำนวนเงินรวม โดยไม่ต้องลงจำนวน
S10	224	MC1				รายการวัสดุสำหรับฝ่ายเภสัชกรรม คือ รายการยาที่ ward เบิกโดยใบฎีกา กรอกมูลค่าเป็นจำนวนเงินรวม โดยไม่ต้องลงจำนวน
S11	225	MC1	A1			รายการวัสดุ(MC1)สำหรับธนาคารเลือด คือ เงินนอกงบประมาณ กรอกมูลค่าเป็นจำนวนเงินรวม โดยไม่ต้องลงจำนวน "รายการ" (A1) สำหรับธนาคารเลือด คือ จำนวนครั้งของการให้บริการเตรียมโลหิต
S12	226	A1				"รายการ"สำหรับศูนย์โรคหัวใจ คือ มูลค่าวัสดุนอกงบประมาณ

## 3) ฝ่ายทางการแพทย์

กลุ่มหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	รายการแบบเก็บข้อมูล				หมายเหตุ
M1	132	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M2	133	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M3	134	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M4	135	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M5	136	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M6	137	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M7	138	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M8	139	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M9	140	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M10	141	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M11	142	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M12	143	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M13	144	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M14	145	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M15	213	A2				ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M16	214	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M16	215	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M16	216	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M17	217	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M18	218	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M19	219	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M20	220	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์
M21	221	A2	MC3			ทำแบบ A2 เฉพาะแพทย์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

แบบเก็บข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

















## แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุนค่าแรงแพทย์

A 2

ชื่อ.....	ฝ่าย/ ภาควิชา.....
ตำแหน่ง.....	
เงินเดือน (เฉพาะ Fellow และแพทย์ประจำบ้าน).....	

ถ้าในช่วง 2 ภาคการศึกษา (พฤศจิกายน 2542 ถึง ตุลาคม 2543) คิดเป็น 100 % กรุณากำหนดสัดส่วนการทำงานของท่านในกิจกรรมต่างๆ ต่อไปนี้โดยประมาณ

ลำดับที่	กิจกรรม	สัดส่วนการทำงาน
1	งานสอน (รวมทั้งการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอน, การออกและตรวจข้อสอบ การคุมสอบ)	.....%
2	งานวิจัย	.....%
3	งานบริการทางวิชาการแก่สังคม	.....%
4	งานบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	.....%
5	งานบริการเกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยหรืองานทางห้องปฏิบัติการ	
	5.1) งานบริการผู้ป่วยนอก (OPD)	.....%
	5.2) งานบริการผู้ป่วยใน (IPD)	.....%
	5.3) งานบริการผู้ป่วยในห้องผ่าตัด (OR)	.....%
	5.4) งานบริการผู้ป่วยในห้องตรวจพิเศษ เช่น ส่องกล้อง, สอนหัวใจ ฯลฯ	.....%
	5.5) งานบริการทางห้องปฏิบัติการ	.....%
	5.6) งานบริการทางรังสีวินิจฉัยหรือรังสีรักษา	.....%
	5.7) งานบริการในลักษณะอื่นๆ (ระบุ).....	.....%
6	งานบริหาร	.....%
7	การเป็นกรรมการต่างๆ	.....%
8	งานอื่นๆ (ระบุ).....	.....%
	<b>รวม</b>	<b>100%</b>







ภาคผนวก ง.

รูปแบบฐานข้อมูลจากหน่วยคอมพิวเตอร์



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## File ข้อมูล HN บุคลากร

emp04

รหัส บุคลากร	ความ สัมพันธ์	บุตรที่	HN	คำ นำหน้า	ยศ/ ตำแหน่ง	ชื่อ - นามสกุล	ที่ทำงาน	ฝ่าย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รหัสบุคลากร	HN	คำนำหน้า	ชื่อ-สกุล	ที่ทำงาน	ฝ่าย	ประเภทเจ้าหน้าที่

File ข้อมูลเงินเดือนบุคลากร

emp01

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	เงินเดือนรวม

ชื่อ Ward	จำนวนผู้ป่วยใหม่

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

File ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามคลินิก

OPD02

วันที่	HN	รหัสคลินิก	ชื่อคลินิก	จำนวนผู้ป่วย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## File ข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยในจำแนกตาม Ward

fin02

วันที่	HN	ชื่อ Ward	ประเภทสิทธิ	ต้นสังกัด	รหัสค่าใช้จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	ราคา

## File ข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วนอก

fin04

วันที่	HN	รหัสค่าใช้จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	ยอดเงินสด	ยอดเงินเชื่อ	ประเภทสิทธิ

วันที่	HN	ยอดค่าใช้จ่ายทั้งหมด	รหัสค่าใช้จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน

File รหัสค่าใช้จ่าย

fcharge

รหัสค่าใช้จ่าย	รายการ	ราคาต่อหน่วย
	 <p>สถาบันวิทยบริการ จังหวัดนครพนมมหาวิทยาลัย</p>	



## ประวัติผู้วิจัย

## 1. ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล

- วันเดือนปีเกิด : 27 เมษายน 2491
- การศึกษา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2513)  
 : แพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2515)  
 : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (พ.ศ. 2517)  
 : วุฒิบัตรแสดงความรู้หรือความชำนาญการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป แพทยสภาแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2520)  
 : Master of Science (Clinical Epidemiology) จาก McMaster University, Hamilton, Canada (พ.ศ.2526)  
 : หนังสืออนุมัติบัตรแสดงความรู้หรือความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แพทยสภาแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2528)  
 : Certificate : Distinguished Visit Scholar in Clinical Economics จาก The Wharton School, University of Pennsylvania, U.S.A. (พ.ศ.2534)  
 : Master of Science (Clinical Epidemiology) จาก University of Pennsylvania, U.S.A. (พ.ศ.2534)  
 : Certificate in the Management Training Program จาก University of Toronto, Canada (พ.ศ. 2534)
- ประวัติการทำงาน : ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2520  
 : ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2524  
 : ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2529  
 : ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2535  
 : ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 11 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542  
 : หัวหน้าศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ (พ.ศ. 2533-2542)  
 : รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ (พ.ศ. 2540-2542)  
 : ผู้อำนวยการร่วม ศูนย์ฝึกอบรมระบาดวิทยาคลินิกนานาชาติ ภาคพื้นเอเชียอาคเนย์ของเครือข่ายระบาดวิทยาคลินิกนานาชาติ (พ.ศ. 2534-2542)  
 : คณะกรรมการติดตาม กำกับ และประเมินแผนงานตามนโยบายรัฐบาลและแผนพัฒนาการสาธารณสุข ในช่วงแผนฯ 8 (2540-2544)  
 : คณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม

- : กรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย (ก.ม.)  
 ตำแหน่งปัจจุบัน : คณบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  
 : ศาสตราจารย์ ระดับ 11 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ผลงานวิชาการ : ตำรา 22 เล่ม  
 : งานที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว 97 เรื่อง  
 รางวัลที่ได้รับ : ชนะเลิศการประกวดผลงานวิจัยระดับนานาชาติ 5 ครั้ง  
 : ชนะเลิศการประกวดผลงานวิจัยระดับชาติ 5 ครั้ง



สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์

- วันเดือนปีเกิด : 7 ตุลาคม 2511
- การศึกษา : แพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2534)  
 : M.B.A. (Distinction) จากสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2536)  
 : Ph.D. (Health Care Organization and Financing) จาก Johns Hopkins University, Baltimore, MD., U.S.A. (พ.ศ. 2541)  
 : หนังสืออนุมัติบัตรแสดงความรู้หรือความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก แพทยสภาแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2542)
- ประวัติการทำงาน : อาจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2536-2542)  
 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน)  
 : ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ รับผิดชอบงานพัฒนาระบบคุณภาพ และระบบการประกันสุขภาพ (พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน)  
 : กรรมการโครงการเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2536 – 2537 และ พ.ศ. 2541 – ปัจจุบัน)  
 : กรรมการ คณะกรรมการดำเนินการโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารงานบริการสาธารณสุขและโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2536 - 2537 และ พ.ศ. 2541 – ปัจจุบัน)  
 : กรรมการ คณะกรรมการจุฬาลงกรณ์เวชสาร (พ.ศ. 2541 - ปัจจุบัน)  
 : ที่ปรึกษา คณะทำงานวิเคราะห์สถานการณ์โรงพยาบาลรัฐในภาวะวิกฤติ กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2541)  
 : อนุกรรมการด้านเศรษฐศาสตร์ คณะกรรมการแพทย์ สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (พ.ศ.2541)  
 : กรรมการ คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (พ.ศ.2542 - ปัจจุบัน)  
 : อนุกรรมการพิจารณาอัตราเหมาจ่าย คณะกรรมการแพทย์ สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน)  
 : คณะทำงานพัฒนาวิธีการจ่ายเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ในระดับตติยภูมิ บริการเฉพาะทางและบริการที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง โดยใช้น้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม สำนักงานประกันสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน)  
 : คณะทำงานดำเนินการปฏิรูประบบบริหารงานด้านงบประมาณ กระทรวงสาธารณสุข - คณะทำงานพัฒนาระบบการเงินการคลัง คณะทำงานจัดระบบบริการ คณะทำงาน

บริหาร โรงพยาบาล (พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน)

- : กรรมการ คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ สำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน)
- : กรรมการ คณะกรรมการพัฒนาและจัดทำกรรมธรรม์ประกันภัยและอัตราเบี้ย ประกันภัย ของการประกันสุขภาพ กรรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์ (พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน)
- : คณะที่ปรึกษากระทรวงการคลัง เพื่อประมวลและเสนอแนะทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงระบบสวัสดิการรักษายาของข้าราชการ (พ.ศ.2543)

#### ผลงานวิชาการ

- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. การเลือกแบบจำลองสำหรับงานวิจัยระบบบริการสาธารณสุข. ใน: ทศสันี นุชประยูร และเติมศรี ชำนาญกิจ (บรรณาธิการ). สถิติในวิจัยทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พ.ศ.2541; หน้า 367-395.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. การทดสอบความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องของเครื่องมือวิจัย. ใน: บตี ธนะมัน และทศสันี นุชประยูร (บรรณาธิการ). การวิจัยชุมชนทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พ.ศ.2541; หน้า 241-263.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. ประสบการณ์การรับรองคุณภาพโรงพยาบาลในต่างประเทศ. ใน: คุณภาพสู่ประชาชน. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. พ.ศ.2542; หน้า 7-43.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ. เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. นนทบุรี. พ.ศ. 2543.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. ประสิทธิภาพในระบบสุขภาพ. หนังสือชุดสุขภาพคนไทย ปีพ.ศ.2543. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นนทบุรี. พ.ศ. 2543.
- : อนุวัฒน์ ศุภชติกุล และจิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. คุณภาพของระบบสุขภาพ. หนังสือชุดสุขภาพคนไทย ปีพ.ศ.2543. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นนทบุรี. พ.ศ. 2543.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, กาญจน์สุตา ทองไทย, ธันยวีร์ ภูธนกิจ, อัญชลี คนตรง. "การเข้าร่วมกิจกรรม นอกหลักสูตรของนิสิตแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย". จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2537; 38(7): 399-405.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. "ความผิดปกติของเอนไซม์ตับในผู้มารับบริการตรวจสุขภาพ ณ คลินิกเวชศาสตร์ป้องกัน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์". จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2537; 38 (10): 565-570.
- : องอาจ วิบุรศิริ, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, มยุรี จิรวินิชย์. "การสถาปนา TQM ในโรงพยาบาลรัฐ ตอนจุดเริ่มต้นและภาพรวม". วารสารสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2539; 4(3):148-157.
- : บุญนาท ลายสนิทเสรีกุล, กิจประมุข ตันตยาภรณ์, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. "การเปรียบเทียบคะแนนสอบปฏิบัติการทางคลินิกแบบปรนัย ปี 2536 ระหว่างหลักสูตรแพทยศาสตร์

- บัณฑิต 3 หลักสูตรของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2539; 40(4): 289-298.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. "ความแตกต่างเชิงกลยุทธ์ระหว่างโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล: นัยเพื่อการวางแผนนโยบาย." จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2541; 42(3): 157 - 172.
  - : Sriratanaban J, Srichatrapimuk K, Kositanurit I. "Intention of Private Hospitals to Become Main Contractors in the Prepaid Social Security Scheme in Thailand: Why and Why not?." Southeast Asia Journal of Tropical Medicine and Public Health 1998. 29(4): 805 – 813.
  - : Sriratanaban J., Chiravisit M., Viputsiri O. "Predictors of leadership styles of medical students: A study at Chulalongkorn University." Journal of Medical Association of Thailand 1999. 82(9): 900-6.
  - : Sriratanaban J., Supapong S., Kamolratanakul P., Tatiyakawee K., Srithamrongsawat S. "Situational analysis of the health insurance market and related educational needs in the era of health care reform in Thailand." Journal of Medical Association of Thailand. (In press)
  - : องอาจ วิฑูรศิริ, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, มยุรี จิรวินิชย์. "รายงานผลการศึกษาวิจัยประเมินผลโครงการนำร่องการพัฒนาคุณภาพบริการในโรงพยาบาลของรัฐด้วย TQM." ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัย สนับสนุนโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. พฤษภาคม 2540.
  - : Jiruth Sriratanaban. "Predictors and Consequences of Participation in a Social Insurance Program among Private Hospitals in Bangkok and Vicinity: A Strategic Management Perspective." A Ph.D. Dissertation. Johns Hopkins University, USA. 1998.
  - : ภิรมย์ กมลรัตนกุล และคณะ. "รายงานผลโครงการฝึกอบรม Health Insurance Management ระยะที่ 1: การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการฝึกอบรมทางด้าน Health Insurance Management." คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โครงการศึกษายาได้การสนับสนุนของสำนักงานปฏิรูประบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. พ.ศ.2541.
  - : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, วิชัช เกษมทรัพย์. "การประกันสุขภาพภาคเอกชน: ประสบการณ์ของต่างประเทศ." รายงานการศึกษาได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. กุมภาพันธ์ 2542.
  - : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, ชาญวิทย์ ทรัพย์. "การจัดการเทคโนโลยีทางการแพทย์ประเภทครุภัณฑ์ราคาแพง: การทบทวนองค์ความรู้ระดับนโยบาย." รายงานการศึกษาได้รับทุน

อุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. ตุลาคม 2542.

- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ. "โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องชี้วัดคุณภาพบริการของโรงพยาบาล ในโครงการ Hospital Accreditation ระยะเวลาที่ 1." รายงานการศึกษาได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขและสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. มกราคม 2543.
- : มัทนา พนานิรามัย, ไพบุญย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, กำจร ตติยกวี, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ. "วิจัยทัศนคติการปฏิรูประบบสุขภาพจากมุมมองของกลุ่มผู้นำประเทศด้านการพัฒนาสังคม." สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. พ.ศ. 2543.
- : จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. "การจัดองค์กรและการเปลี่ยนแปลงการจัดการของระบบ สวัสดิการรักษายาบาลและประกันสุขภาพ." รายงานการศึกษาประกอบการปรึกษาหารือเพื่อปฏิรูประบบ สวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. กรกฎาคม 2543.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 3. นางสาวสุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล

- วันเดือนปีเกิด : 14 ตุลาคม 2511
- การศึกษา : พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย (พ.ศ. 2534)  
: วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2542)
- การศึกษาเพิ่มเติม : การบริหารงานบริการสาธารณสุขและโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ.2542)
- ประวัติการทำงาน : พยาบาลวิชาชีพ (ตึกอายุรศาสตร์) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (พ.ศ.2534-ปัจจุบัน)  
: พยาบาลอาชีวอนามัย บริษัทซีเกท(ไทยแลนด์) จำกัด(พ.ศ. 2535-2536)
- ตำแหน่งปัจจุบัน : พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ผลงานวิชาการ : Ngamkiatphaisan S, Promdit B, Prapansilp M, Sithisarakul P. The role and expectation of corporate physicians in occupational health services in Thailand. Chula Med J 1999 July ; 43(7) : 457-74.  
: Sithisarakul P, Ngamkiatphaisan S, Promdit B, Prapansilp M. Comparison of current practice and expectations in occupational health services between corporate physicians' and managers' perspectives in large-scale enterprises in Thailand. Chula Med J 1999 Sep ; 43(9) : 655-64.  
: Promdit B, Ngamkiatphaisan S, Prapansilp M, Sithisarakul P. Occupational health administration and manager's expectation towards occupational physician's role among corporate enterprises in Thailand. Chula Med J 1999 Oct ; 43(10) : 723-37.  
: สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล. คุณภาพบริการพยาบาล ความคาดหวังของผู้ป่วยต่อคุณภาพบริการพยาบาล และการรับรู้ของพยาบาลต่อความคาดหวังของผู้ป่วย. วิทยาสารพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย 2543 มกราคม-เมษายน ; 25(1) : 21-31.
- รางวัลที่ได้รับ : รางวัลชมเชย การประกวดผลงานการวิจัยของนิสิตปริญญาโท ในการประชุมวิชาการและอบรมเชิงปฏิบัติการประจำปี ครั้งที่ 40 พ.ศ. 2541-2542

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย