



# ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลศรีธัญญา

อรวรรณ ศิลปกิจ พ.บ.\*  
กมลวรรณ ตันติพิพัฒน์สกุล ภ.ม.\*  
บุศรินทร์ บุญเมือง วท.บ.\*  
เพียว บั้วรุ่ง ร.บ.\*

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการ  
วิธีการศึกษา โดยการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลศรีธัญญาในการจัดบริการ จำนวนบุคลากรที่อยู่ปฏิบัติงานจริง จำนวนผู้ป่วย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2542 - 30 กันยายน 2543 โดยมีเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามลักษณะของการบริการของแต่ละหน่วย คำนวณมูลค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์สิ่งก่อสร้างอิงอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำในวันเริ่มต้นศึกษา (ร้อยละ 4.5) กำหนดอายุการใช้งานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และจัดสรรต้นทุนแบบ Simultaneous equation allocation กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุนตามความเป็นจริงของลักษณะการให้บริการ ผลการศึกษา โรงพยาบาลศรีธัญญามีจำนวนเตียงจริง 1,303 เตียง จำนวนบุคลากรรวมทั้งหมด 1,228 คน บริการผู้ป่วยนอกทั้งหมดจำนวน 139,239 ราย ผู้ป่วยในจำนวน 8,252 คน วันป่วยทั้งสิ้น 674,271 วัน ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลจำนวน 54 วัน มีหน่วยสนับสนุน (non-revenue producing cost centre) จำนวน 17 หน่วย หน่วยก่อให้เกิดรายได้ (revenue-producing cost centre) จำนวน 4 หน่วยและหน่วยบริการผู้ป่วย (patient service) เช่น งานผู้ป่วยนอก งานทันตกรรม เป็นต้น ในปีงบประมาณ 2543 โรงพยาบาลศรีธัญญาได้รับเงินสนับสนุนจำนวน 319,276,128.83 บาท คิดเป็นสัดส่วน ค่าแรง: ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน = 50: 43: 7 จำแนกต้นทุนตรงตามหน่วยดังนี้ หน่วยสนับสนุน 137,795,349.85 บาท (ร้อยละ 43.16) หน่วยก่อให้เกิดรายได้ 58,967,648.92 บาท (ร้อยละ 18.47) และหน่วยบริการผู้ป่วย 122,513,130.06 บาท (ร้อยละ 38.37) เมื่อจัดสรรต้นทุนทางอ้อมเพื่อหน่วยบริการผู้ป่วย ต้นทุนกิจกรรมบริการเป็นดังนี้ ผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 911.81 บาท/ราย ยาไปรษณีย์ 233.14 บาท/ราย งานทันตกรรม 1446.01 บาท/คน สังคมสงเคราะห์ 124.87 บาท/ราย จิตวิทยา 617 บาท/คน จิตเวชชุมชน 559.40 บาท/ราย คลินิกคลายเครียด 213.65 บาท/คน นันทนาการบำบัด 68.74 บาท ต้นทุนรวมผู้ป่วยในเฉลี่ย 18,856.19 บาท/ราย และ 347.79 บาท/วัน รายได้รวมที่จัดเก็บได้จริง 92,243,832.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.83 ที่จัดเก็บได้ อัตราการคืนทุนของรายได้ที่พึงได้และอัตราคืนทุนของรายได้ที่เป็นจริงของหน่วยต้นทุนรวม ผู้ป่วยนอกร้อยละ 78.10 และ 57.24 ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลจิตเวชเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในช่วงที่การปรับเปลี่ยนระบบบริหารงบประมาณ และทรัพยากรที่จำกัด วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2545; 47(1): 3-18.

คำสำคัญ ต้นทุน โรงพยาบาลศรีธัญญา

\* โรงพยาบาลศรีธัญญา ถ.ติวานนท์ อ.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

## บทนำ

การศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลเป็นการศึกษาค่าใช้จ่ายที่วัดเป็นตัวเงินในการจัดบริการให้แก่ผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยรวมถึงค่าเสียโอกาส ซึ่งต้นทุนอาจเป็นต้นทุนที่มองเห็นสัมผัสได้หรือมองไม่เห็น<sup>1</sup> เพื่อประโยชน์ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงบประมาณมุ่งเน้นผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ (Performance based budgeting system) ต้นทุนการดำเนินงานกิจกรรมเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณ และทำให้รัฐทราบที่ต้องสนับสนุนงบประมาณแก่โรงพยาบาลอย่างเป็นธรรมเหมาะสมกับความสามารถศักยภาพของโรงพยาบาลขนาดต่าง ๆ<sup>2</sup> ตั้งแต่พุทธศักราช 2529 มีรายงานการศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งอาจเป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนตรงหรือจำกัดเฉพาะบางหน่วยบริการ<sup>(3-8)</sup> การศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลจิตเวชมีรายงาน 3 แห่งคือโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา<sup>9</sup> จิตเวชขอนแก่น 10 และสวนปรุง<sup>11</sup> เนื่องจากวิธีการศึกษาที่แตกต่างกันและระยะเวลาแตกต่างกัน จึงไม่สามารถอ้างอิงเป็นข้อมูลของปัจจุบันและในภาพรวมของกรมสุขภาพจิต ดังนั้นในปีงบประมาณ 2543 กรมสุขภาพจิตจึงเริ่มศึกษาต้นทุนของหน่วยงานที่สังกัดกรมสุขภาพจิตที่มีการบริการผู้ป่วยโดยเป็นการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า

โรงพยาบาลศรีธัญญาเป็นโรงพยาบาลขนาดเตียงตามกรอบจำนวน 2,280 เตียง เปิดให้บริการตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2484 ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากโรงพยาบาลจิตเวชอื่น ๆ คือ เป็นโรงพยาบาลภูมิภาคที่อยู่ติดกับกรุงเทพฯ มีขนาดใหญ่ที่สุด ให้บริการผู้ป่วยเป็นเวลาเกือบ 60 ปี มีจำนวนผู้ป่วยและบุคลากรมากที่สุด ประเมินได้ว่าข้อมูลของโรงพยาบาลศรีธัญญาคิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อคำนวณตามกรอบจำนวนเตียงรวมของโรงพยาบาลสังกัด

กรมสุขภาพจิตรวม 6,292 เตียง (ไม่รวมโรงพยาบาลสระแก้ว จิตเวชเลย เนื่องจากระหว่างการศึกษายังไม่เปิดให้บริการ และนิติจิตเวชซึ่งเป็นโรงพยาบาลเฉพาะผู้ป่วยจิตเวชที่มีปัญหาทางกฎหมาย) ดังนั้นจึงเป็นข้อมูลต้นทุนการบริการผู้ป่วยจิตเวชทั่วไปและเฉพาะกลุ่ม ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณสำหรับหน่วยงานและเรียกเก็บค่าบริการตามกลุ่มเฉพาะโรคอย่างเหมาะสมเป็นธรรมต่อผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้องต่อไป

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาไปข้างหน้าของข้อมูลทั้งหมด ตั้งแต่กรกฎาคม 2543 - 30 กันยายน 2543 และเก็บข้อมูลย้อนหลังระหว่างตุลาคม 2542 - มิถุนายน 2543 โดยจัดเก็บเฉพาะข้อมูลที่สามารถสัมผัสได้ในมุมมองของโรงพยาบาลศรีธัญญาเท่านั้น

### วิธีการศึกษา

1. วิเคราะห์องค์กรเพื่อจัดสรรหน่วยงานในการจัดเก็บข้อมูล

จัดสรรหน่วยงานเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะของการบริการ คือ หน่วยสนับสนุน (non-revenue producing cost centre: NRPPCC) ขึ้นต้นด้วยรหัส 1 หน่วยก่อให้เกิดรายได้ (revenue-producing cost: RPCC) ขึ้นต้นด้วยรหัส 2 และหน่วยบริการผู้ป่วย (patient service: PS) ขึ้นต้นด้วยรหัส 3 ดังตารางที่ 1 โดยบันทึกในแบบจัดเก็บข้อมูลที่เตรียมไว้ในหมวดต้นทุนดังนี้

1. ค่าแรง (labour cost : LC) คือ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าเช่าบ้าน ค่ารักษาพยาบาล ตลอดจนค่าเล่าเรียนบุตร ซึ่งเป็นสิทธิประโยชน์ทั้งหมดของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่จริง เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามตามหน่วยงานและบันทึกที่งานการเงินและพัสดุ

2. ค่าวัสดุใช้สอย(material cost: MC) คือ เวชภัณฑ์ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุทางการแพทย์ วัสดุอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น เก็บข้อมูลจากรายงานบันทึกงานการเงินและพัสดุ

3. ค่าลงทุน (capital cost: CC) เป็นค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์(รวมครุภัณฑ์ที่รับบริจาค) สิ่งก่อสร้าง โดยกำหนดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์แต่ละประเภทตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี คำนวณจากสูตร  $C_0 = C_t (1+r)^t$  โดยที่  $C_0$  = มูลค่าปัจจุบัน  $C_t$  คือราคาอดีตในปีที่  $t$ ,  $r$  คือ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4.5 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำขณะเริ่มต้นการศึกษา<sup>1</sup> โดยโปรแกรม Excel

ในกรณีที่เป็นอาคารบ้านพักของบุคลากร เมื่อคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อรายคน จะนำไปรวมใน LC

ข้อมูลรายได้ เฉพาะรายได้จากการบริการผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ไม่รวมเงินค่าปรับหรือดอกเบี้ยเงินฝาก

ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยและวันอยู่โรงพยาบาล จัดเก็บจากเวชระเบียน สำหรับผู้ป่วยเรื้อรังที่รับไว้ก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2542 และยังไม่จำหน่ายวันที่ 30 กันยายน 2543 คิดวันอยู่โรงพยาบาลเฉพาะปีงบประมาณ 2543 เท่านั้น คือสูงสุด 366 วัน

2. การกำหนดเกณฑ์การจัดสรรต้นทุน (allocation criteria) ตามลักษณะการบริการ เช่นจำนวนคน จำนวนมื้ออาหารบริการจำนวนครั้งของการให้บริการ มูลค่ายา มูลค่าการบริการ ดังตารางที่ 2 โดยมี full time equivalence (FTE) ของบุคลากรแต่ละคน = 1 บุคลากรที่ทำหน้าที่หลายอย่างเช่นแพทย์ ทำหน้าที่บริหาร ตรวจรักษาผู้ป่วย จะคำนวณเฉลี่ยชั่วโมงต่อสัปดาห์ของแต่ละกิจกรรมรวมใน 1 เดือน โดยไม่รวมงานสอนนักศึกษาสถาบันสมทบต่างๆ ดังนั้น FTE รวมคือจำนวนบุคลากรทั้งหมดของโรงพยาบาล

3. การดำเนินการหาต้นทุนรวม (full cost : FC

= total direct cost + total indirect cost) ของโรงพยาบาล โดยหลักการกลุ่ม NRPC และ RPCC จะกระจายต้นทุนตรง (direct cost: DC) ไปยัง PS ทั้งหมดจัดเป็นต้นทุนทางอ้อม (indirect cost: IDC) โดยวิธี simultaneous equation allocation<sup>12</sup> ซึ่งจัดเป็นหลักการที่ดีที่สุดในการกระจายต้นทุนตามความสัมพันธ์ที่เป็นจริงโดยโปรแกรม Excel

4. คำนวณต้นทุนต่อ PS โดยหาร FC ของ PS แต่ละหน่วยด้วยจำนวนการบริการและหรือจำนวนวันที่ให้บริการ

5. คำนวณอัตรการครองเตียง (จำนวนวันอยู่โรงพยาบาล\* 100/366\* จำนวนเตียง) อัตราการหมุนของเตียง (จำนวนผู้ป่วยใน\*100/จำนวนเตียง) และอัตรการคืนทุนแยกตามชนิดของต้นทุนเฉพาะงานผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

## ผลการศึกษา

โรงพยาบาลศรีธัญญาได้รับเงินงบประมาณและเงินบำรุงรวมทั้งสิ้นจำนวน 319,276,128.83 บาท มีจำนวนเตียงให้บริการจริง 1,303 เตียง บุคลากร 1,242 คน จำแนกตามวิชาชีพดังนี้ แพทย์จำนวน 14 คน ทันตแพทย์ 4 คน พยาบาลวิชาชีพ 165 คน พยาบาลเทคนิค 120 คน นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 นักจิตวิทยา 7 คนนักสังคมสงเคราะห์ 10 คน มีจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 139,239 รายผู้ป่วยในจำนวน 8,252 คนจำนวนวันอยู่โรงพยาบาล 674,271 วัน โดยมีอัตรการครองเตียงร้อยละ 141.39 (80.80) อัตราการหมุนของเตียงร้อยละ 6.33 (3.62) เมื่อคิดจำนวนเตียงจริง (ตามกรอบ)

ต้นทุนตรงและการจำแนกกลุ่มตามลักษณะการบริการดังตารางที่ 1 กลุ่มNRPC มีจำนวน 17 หน่วย RPCC 4หน่วยและ PS 41 หน่วยโดยที่เป็นหอผู้ป่วยใน 31 หน่วย ผู้ป่วยฟื้นฟูได้รวมอยู่ในรหัสเดียวกัน คือ 341 โดยมีสัดส่วนต้นทุนตรง NRPC: RPCC: PS = 43: 18: 38

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนต่างๆ ของโรงพยาบาลศรีธัญญา

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุฯ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)		ต้นทุนรวม	ร้อยละ
				ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
101	ฝ่ายบริหารทั่วไป	16,367,949.49	49,604,408.14	1,932,819.57	2,066,972.73	69,972,149.93	21.92
102	งานซักฟอก	1,520,877.00	1,903,950.16	1,672,346.37	480,225.18	5,577,398.71	1.75
103	ฝ่ายการเงินและพัสดุ	4,973,951.36	237,843.75	115,609.33	185,592.07	5,512,996.51	1.73
104	ฝ่ายโภชนาการ	4,309,628.00	24,542,436.56	405,247.67	348,881.53	29,606,193.76	9.27
105	ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์	1,532,785.60	2,915,778.77	7,698.23	18,505.23	4,474,767.83	1.40
106	สำนักงานผู้อำนวยการ	570,091.00	35,569.00	8,857.67	31,227.58	645,745.25	0.20
107	ศูนย์สารนิเทศและ ปชส.	1,213,760.00	92,555.40	3,772.99	13,878.93	1,323,967.32	0.41
108	งานโสตทัศนศึกษา	1,030,942.00	113,635.24	378,802.18	53,973.60	1,577,353.02	0.49
109	งานประชาสัมพันธ์	1,468,590.00	98,689.50	40,512.00	34,697.31	1,642,488.81	0.51
110	ศูนย์นโยบายและแผน	1,213,973.25	76,859.00	34,730.04	20,818.39	1,346,380.68	0.42
111	ศูนย์ HA	575,876.83	2,128,417.10	5,968.43	21,859.31	2,732,121.67	0.86
112	ศูนย์บริการการศึกษาฯ	815,647.31	14,804.25	48,007.10	43,371.64	921,830.30	0.29
113	งานห้องสมุด	570,790.00	240,860.37	6,923.14	-	818,573.51	0.26
114	ศูนย์คอมพิวเตอร์	583,354.84	728,432.34	2,375.45	20,818.39	1,334,981.02	0.42
115	งานเวชระเบียนและ สถิติ	2,918,700.00	50,836.81	141,876.33	212,810.18	3,324,223.32	1.04
116	กลุ่มงานการพยาบาล	5,851,930.00	143,651.40	20,188.28	111,802.45	6,127,572.13	1.92
117	งาน Supply	629,626.00	226,710.00	270.08	-	856,606.08	0.27
	รวม NRCC	46,148,472.68	83,155,437.79	4,826,004.86	3,665,434.52	137,795,349.85	43.16
	ร้อยละ	33.49	60.35	3.50	2.66	100.00	
201	กลุ่มงานเภสัชกรรม	4,728,431.00	46,332,240.05	144,357.45	324,535.53	51,529,564.03	16.14
202	กลุ่มงานชั้นสูตร	1,692,120.00	1,653,052.57	727,903.84	146,414.95	4,219,491.36	1.32
203	กลุ่มงานรังสีวินิจฉัย	825,582.00	587,690.16	1,249,449.30	-	2,662,721.46	0.83
204	งาน EKG, EEG	440,930.90	71,689.25	24,900.90	18,351.02	555,872.07	0.17
	รวม RPCC	7,687,063.90	48,644,672.03	2,146,611.49	489,301.50	58,967,648.92	18.47
	ร้อยละ	13.04	82.49	3.64	0.83	100.00	0.00

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนต่างๆ ของโรงพยาบาลศรีธัญญา (ต่อ)

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุฯ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)		ต้นทุนรวม	ร้อยละ
				ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
301	กลุ่มงานผู้ป่วยนอก	7,498,535.93	748,175.50	175,746.30	487,747.83	8,910,205.56	2.79
302	งานบริการยาทาง ไปรษณีย์	608,844.00	212,075.50	7,732.68	9,252.62	837,904.80	0.26
303	งานบริการยาต่อเนื่อง	1,156,921.00	293,329.25	1,471.08	9,252.62	1,460,973.95	0.46
304	งานคลินิกคลายเครียด	143,940.60	4,507.22	83,736.63	26,215.75	258,400.20	0.08
305	กลุ่มงานทันตกรรม	1,861,028.00	60,220.23	429,871.54	52,817.02	2,403,936.79	0.75
306	กลุ่มงานสังคม สงเคราะห์	3,205,754.00	28,386.00	18,310.87	26,986.80	3,279,437.67	1.03
307	กลุ่มงานจิตวิทยา	1,498,992.40	42,652.03	26,427.79	26,986.80	1,595,059.02	0.50
308	งานกายภาพ/ฝังเข็ม	292,855.70	5,348.28	43,551.92	141,852.93	483,608.83	0.15
309	งานจิตเวชชุมชน	1,231,084.08	10,441.50	1,109.64	16,192.08	1,258,827.30	0.39
310	งานนันทนาการบำบัด	988,251.00	16,043.00	21,287.43	22,659.91	1,048,241.34	0.33
311-341	รวมหอผู้ป่วยใน	86,087,588.63	4,512,186.77	1,474,286.48	8,902,472.72	100,976,534.60	31.63
	รวม PS	104,573,795.34	5,933,365.28	2,283,532.36	9,722,437.08	122,513,130.06	38.37
	ร้อยละ	85.36	4.84	1.86	7.94	100.00	
	รวมทั้งหมด	158,409,331.92	137,733,475.10	9,256,148.71	13,877,173.10	319,276,128.83	100.00
	ร้อยละ	49.62	43.14	2.90	4.35	100.00	

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) และ FTE

หน่วยต้นทุนรหัส	เกณฑ์การจัดสรรต้นทุน	FTE บุคลากร	FTE แพทย์	FTE รวม
<b>หน่วยสนับสนุน</b>				
ฝ่ายบริหารทั่วไป	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	130.10	1.88	131.98
งานซักฟอก	จำนวนชิ้นผ้าที่ส่งซักจากหน่วยงาน	17.00	0.00	17.00
ฝ่ายการเงินและพัสดุ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	43.00	0.20	43.20
ฝ่ายโภชนาการ	จำนวนมื้ออาหารแต่ละหน่วยงานที่เบิก	51.00	0.00	51.00
ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	12.00	0.10	12.10
สำนักงานผู้อำนวยการ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	4.00	0.00	4.00
ศูนย์สารสนเทศและปชส.	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	6.00	0.00	6.00
งานโสตทัศนศึกษา	จำนวนครั้งการขอใช้บริการแต่ละหน่วยงาน	7.00	0.00	7.00
งานประชาสัมพันธ์	จำนวนครั้งการขอใช้บริการแต่ละหน่วยงาน	12.00	0.00	12.00
ศูนย์นโยบายและแผน	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	5.80	0.13	5.93
ศูนย์ HA	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	1.40	0.31	1.71
ศูนย์บริการการศึกษาฯ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	6.00	0.81	6.81
งานห้องสมุด	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	8.00	0.00	8.00
ศูนย์สารสนเทศ (คอมพิวเตอร์)	จำนวนครั้งการขอใช้บริการแต่ละหน่วยงาน	4.00	0.12	4.12
งานเวชระเบียนและสถิติ	จำนวนครั้งการขอใช้บริการแต่ละหน่วยงาน	26.70	0.00	26.70
กลุ่มงานการพยาบาล	จำนวนบุคลากรพยาบาลแต่ละหน่วยงาน	24.00	0.00	24.00
งานSupply	มูลค่า set ที่จ่ายให้แต่ละหน่วยงาน	6.00	0.00	6.00
<b>หน่วยก่อให้เกิดรายได้</b>				
กลุ่มงานเภสัชกรรม	มูลค่ายาและเวชภัณฑ์ที่จ่ายให้แต่ละหน่วยงาน	34.20	0.00	34.20
กลุ่มงานชันสูตร	มูลค่าการให้บริการในแต่ละหน่วยงาน	12.70	0.00	12.70
กลุ่มงานรังสีวินิจฉัย	มูลค่าการให้บริการในแต่ละหน่วยงาน	4.70	0.00	4.70
<b>หน่วยบริการผู้ป่วย</b>				
งานEKG,EEG	มูลค่าการให้บริการในแต่ละหน่วยงาน	2.00	0.09	2.09
<b>รวม (รหัส 101-117 และ 201-204)</b>		<b>417.60</b>	<b>3.62</b>	<b>421.22</b>
<b>รวม PS 41 หน่วย (รหัส 301-341)</b>		<b>810.40</b>	<b>10.38</b>	<b>820.78</b>
<b>รวม</b>		<b>1228</b>	<b>14</b>	<b>1242</b>

เมื่อกระจาย IDC จาก RPCC และ NRPC ไปยัง PS โดย simultaneous equation allocation method ต้นทุนตรง ต้นทุนดำเนินการ (total LC + MC) และต้นทุนรวม (FC) ต่อการบริการของรหัส 301-310 แสดงในตารางที่ 3 และ 4

เมื่อรวมหน่วย PS ตามลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยคือผู้ป่วยแรกรับ คือ ผู้ป่วยแรกรับจนอาการทางจิตทุเลาจนตามเพศ เป็นผู้ป่วยแรกรับชายแรกรับหญิง ผู้ป่วยรับย้าย คือ ผู้ป่วยรับย้ายจากหอผู้ป่วยแรกรับที่มีอาการทางจิตทุเลาแล้วรอการจำหน่ายจนตามเพศ เป็นผู้ป่วยรับย้ายชายและผู้ป่วยรับย้ายหญิง ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยลมชัก ผู้ป่วยแทรกซ้อนทางกาย ผู้ป่วยพิเศษ ผู้ป่วยฟื้นฟูผู้ป่วยเด็ก (Crisis centre) แสดงในตารางที่ 5 และ 6 การจัดเก็บรายได้ดังแสดงในตารางที่ 7 และ 8

### อภิปรายผล

เพื่อความสะดวกและง่ายต่อความเข้าใจ ผู้วิจัยได้จำแนกหัวข้อการอภิปราย 3 ข้อ คือการบริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และอัตราต้นทุน โดยเปรียบเทียบของโรงพยาบาลสวนปรุง เนื่องจากมีรูปแบบการศึกษาเหมือนกัน ดำเนินการศึกษาในช่วงที่ใกล้เคียงกัน เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางจิตเวชเหมือนกัน

#### 1. การบริการผู้ป่วยนอก

ต้นทุนการบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศรีธัญญาจะมีสัดส่วนที่สูงกว่าโรงพยาบาลสวนปรุง มีเหตุผล 3 ประการ ประการแรกเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ งานบริการผู้ป่วยนอก เป็นผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องตรวจโดยจิตแพทย์ และประสาทอายุรแพทย์ เช่น ผู้ป่วยใหม่ ผู้ป่วยเก่าที่มีอาการกำเริบ หรือผู้ป่วยแพทย์นัดเพื่อติดตามอาการ โดยไม่รวมงานบริการยาต่อเนื่อง ซึ่งให้บริการผู้ป่วยเก่าที่รับประทานยาต่อเนื่อง โดยพบพยาบาล ดังนั้น จึงสามารถเป็นตัวแทนข้อมูลต้นทุนผู้ป่วยจิตเวชใน

ระดับทุติยภูมิขึ้นไป เหตุผลประการที่ 2 IDC ของโรงพยาบาลศรีธัญญามีมูลค่าสูงมาก โดยเฉพาะ MC มีสัดส่วนร้อยละ 61 ของ FC เมื่อพิจารณาเฉพาะ DC ของโรงพยาบาลศรีธัญญามีมูลค่าต่ำกว่า (147.41: 182.62) การลด FC ของโรงพยาบาลศรีธัญญาควรพิจารณาผล MC ซึ่งมูลค่าเวชภัณฑ์สูงถึงสัดส่วนร้อยละ 73 ของมูลค่าเวชภัณฑ์รวม เหตุผลประการที่ 3 ระหว่างการศึกษาโรงพยาบาลสวนปรุงยังไม่มีประสาทอายุรแพทย์ปฏิบัติงาน การบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศรีธัญญารวมผู้ป่วยระบบประสาทวิทยาจากการศึกษาของ สุณี และคณะ<sup>9</sup> รายงานว่ามูลค่าการบริการผู้ป่วยนอกระหว่างผู้ป่วยประสาทวิทยาของโรงพยาบาลสมเด็จเจ้าพระยาสูงกว่าผู้ป่วยจิตเวชเกือบสามเท่า ดังนั้น การศึกษาต่อไปควรแยกผู้ป่วยจิตเวชกับผู้ป่วยระบบประสาทวิทยา

การบริการยาไปรษณีย์มีมูลค่าต่ำกว่าโรงพยาบาลสวนปรุง เนื่องจากจำนวนบริการมีมากกว่าและต้นทุนรวมต่ำกว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาการดี ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องติดตามดูแลโดยแพทย์อย่างใกล้ชิด การบริการยาไปรษณีย์จะลดค่าใช้จ่ายและเวลาของผู้รับบริการซึ่งจัดเป็นต้นทุนที่มองไม่เห็นในแง่ของผู้บริการ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ความสะดวกแก่ผู้รับบริการและสามารถลดต้นทุนการบริการของโรงพยาบาล ผู้วิจัยเสนอว่าการบริการรหัส 302 และรหัส 303 สามารถเป็นข้อมูลต้นทุนการบริการในระดับปฐมภูมิ

เมื่อรวมงานบริการผู้ป่วยนอก ร่วมกับงานบริการยาต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลสวนปรุง FC เฉลี่ย 532.29, 288.74 บาทต่อรายตามลำดับ พบว่า DC ของโรงพยาบาลศรีธัญญาต่ำกว่าคือ 84.04: 182.62 บาท ดังนั้นการลด FC ต้องลด MC เช่นเลือกใช้ในบัญชียาหลักหรือยาที่ผลิตในประเทศเพิ่มขึ้น โดยมี clinical practice guideline ของแต่ละกลุ่มโรค ซึ่งจะสามารถให้การบริการที่มี





ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยบริการแยกตามประเภทของต้นทุนและหน่วยต้นทุน

รหัส	หน่วยต้นทุน	ต้นทุนค่าแรง		ต้นทุนค่าวัสดุ		ต้นทุนค่าลงทุน						
		ต่อคน	ต่อครั้ง	ต่อคน	ต่อครั้ง	ต่อคน	ต่อครั้ง					
301	กลุ่มงานผู้ป่วยนอก	-	-	304.64	-	570.63	-	-	-	-	-	36.55
302	งานบริการยาไปรษณีย์	-	-	64.54	-	164.33	-	-	-	-	-	4.26
303	งานบริการยาต่อเนื่อง	-	-	36.29	-	129.34	-	-	-	-	-	2.27
304	งานคลินิกจิตเวช	108.78	21.34	-	30.07	53.07	-	74.80	53.07	-	-	-
305	กลุ่มงานทันตกรรม	890.86	149.82	341.39	336.88	56.65	129.10	218.26	36.71	83.64	-	-
306	กลุ่มงานสังคมสงเคราะห์	-	175.49	97.91	-	39.52	22.05	-	8.80	4.91	-	-
307	กลุ่มงานจิตวิทยา	524.84	264.74	-	141.72	71.49	-	30.99	15.63	-	-	-
308	งานกายภาพ/ฝังเข็ม	1,727.34	81.74	248.86	636.79	30.13	91.75	895.59	42.38	129.03	-	-
309	งานจิตเวชชุมชน	-	-	405.89	-	-	134.50	-	-	17.00	-	-
310	งานนันทนาการบำบัด	-	3,069.58	54.08	-	658.20	11.60	-	174.28	3.07	-	-

ตารางที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในแยกตามประเภทของต้นทุน และรายป่วย วันป่วย

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนตรง	ต้นทุน	ต้นทุนรวม	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	รายป่วย	วันป่วย	bed	TR	BO
รวมรับขาย	9,416,261.25	29,564,171.05	31,876,913.50	14,218,456.33	15,345,714.72	2,312,742.45	3,783	89,627	112	33.78	218.65
รวมรับหญิง	8,378,651.78	21,185,012.99	22,580,253.67	11,623,322.46	9,561,690.53	1,395,240.88	1,854	62,584	157	11.81	108.91
รับชายชาย	13,317,290.87	31,715,182.31	34,220,648.39	17,157,364.38	14,557,817.93	2,505,466.07	2,871	123,641	155	18.52	217.95
รับชายหญิง	9,947,779.99	20,496,622.44	21,538,065.26	12,801,880.21	7,694,742.23	1,041,442.82	851	88,934	216	3.94	112.49
รับชายรวม	23,265,070.86	52,211,804.75	55,758,713.64	29,959,244.58	22,252,560.17	3,546,908.89	3,722	212,575	371	10.03	156.55
ป่วยกาย	5,841,843.08	11,047,951.70	12,604,080.86	6,607,950.66	4,440,001.04	1,556,129.15	309	11,704	35	8.83	91.37
ผู้ป่วยพิเศษ	11,615,922.68	28,755,621.84	30,533,025.33	15,971,573.15	12,784,048.69	1,777,403.49	1,402	40,882	136	10.31	82.13
ประสาทวิทยา	3,546,931.36	7,336,177.81	8,142,152.11	4,328,682.01	3,007,495.81	805,974.30	188	4,661	26	7.23	49.19
Crisis center	442,736.30	1,579,960.36	1,665,860.33	850,891.03	729,069.34	85,899.97	9	324	10	0.90	8.85
ผู้ป่วยสูงอายุ	5,290,404.67	11,495,986.86	12,233,043.33	7,070,883.02	4,425,103.83	737,056.47	384	79,084	53	7.25	407.69
ผู้ป่วยลมชัก	4,210,303.74	8,072,752.01	8,582,025.24	5,309,092.55	2,763,659.46	509,273.24	97	28,231	80	1.21	96.42
ผู้ป่วยฟื้นฟู	28,968,408.88	43,826,195.73	50,525,632.58	29,750,748.53	14,075,447.20	6,699,436.85	662	144,579	323	2.05	122.30
รวมเรื่อง	38,469,117.29	63,394,934.59	71,340,701.15	42,130,724.10	21,264,210.49	7,945,766.56	1,143.00	251,894.00	456	2.81	150.93
รวม	100,976,534.60	215,075,635.11	234,501,700.59	125,690,844.32	89,384,790.78	19,426,065.49	12,410	674,271	1,303	9.52	141.31

TR = Turn over bed rate, BO = bed occupancy rate

ตารางที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในแยกตามประเภทของต้นทุน

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนรวม		ต้นทุนดำเนินการ		ต้นทุนตรง		ต้นทุนค่าแรง		ต้นทุนวัสดุ		ต้นทุนค่าลงทุน	
	ต่อคน	ต่อวัน	ต่อคน	ต่อวัน	ต่อคน	ต่อวัน	ต่อคน	ต่อวัน	ต่อคน	ต่อวัน	ต่อคน	ต่อวัน
แกร็บรับชาย	8,426.36	355.66	7,815.01	329.86	2,489.10	105.06	3,758.51	158.64	4,056.49	171.22	611.35	25.80
แกร็บรับหญิง	12,179.21	360.80	11,426.65	338.51	4,519.23	133.88	6,269.32	185.72	5,157.33	152.78	752.56	22.29
รับชายชาย	11,919.42	276.77	11,046.74	256.51	4,638.55	107.71	5,976.09	138.77	5,070.64	117.74	872.68	20.26
รับชายหญิง	25,309.12	242.18	24,085.34	230.47	11,689.52	111.86	15,043.34	143.95	9,042.00	86.52	1,223.79	11.71
รับชายรวม	14,980.85	262.30	14,027.89	245.62	6,250.69	109.44	8,049.23	140.93	5,978.66	104.68	952.96	16.69
ป่วยกาย	40,789.91	1,076.90	35,753.89	943.95	18,905.64	499.13	21,384.95	564.59	14,368.94	379.36	5,036.02	132.96
ผู้ป่วยพิเศษ	21,778.19	746.86	20,510.43	703.38	8,285.25	284.13	11,391.99	390.67	9,118.44	312.71	1,267.76	43.48
ประสาทวิทยา	43,309.32	1,739.40	39,022.22	1,567.22	18,866.66	757.73	23,024.90	924.73	15,997.32	642.49	4,287.10	172.18
Crisis center	185,095.59	5,141.54	175,551.15	4,876.42	49,192.92	1,366.47	94,543.45	2,626.21	81,007.70	2,250.21	9,544.44	265.12
ผู้ป่วยสูงอายุ	31,856.88	154.68	29,937.47	145.36	13,777.10	66.90	18,413.76	89.41	11,523.71	55.95	1,919.42	9.32
ผู้ป่วยลมชัก	88,474.49	303.99	83,224.25	285.95	43,405.19	149.14	54,732.91	188.06	28,491.33	97.89	5,250.24	18.04
ผู้ป่วยฟื้นฟู	76,322.71	349.47	66,202.71	303.13	43,758.93	200.36	44,940.71	205.78	21,262.00	97.35	10,120.00	46.34
ผู้ป่วยเรื้อรัง	62,415.31	283.22	55,463.63	251.67	33,656.27	152.72	36,859.78	167.26	18,603.86	84.42	6,951.68	31.54
เฉลี่ย	23,389.24	430.48	21,538.07	396.41	10,011.41	184.26	12,542.31	230.84	8,995.76	165.57	1,851.17	34.07

ตารางที่ 7 รายได้ของโรงพยาบาลศรีธัญญา

แหล่งรายได้	รายรับพึงได้	ชำระแล้ว	หนี้ค้างชำระ	หนี้สูญ	หมายเหตุ
1. ผู้ป่วยนอก (301-303)	37,352,934.97	37,352,934.97	-	-	
เงิน สปร.	8,617,249.00	748,064.97	7,869,184.03	-	
ผู้ป่วยประกันสุขภาพ	2,597,460.03	1,614,372.03	983,088.00	-	
ฟรีไม่มีสิทธิใดๆ	5,616,741.00	-	-	5,616,741.00	
รวมรายได้ผู้ป่วยนอก	54,184,385.00	39,715,371.97	8,852,272.03	5,616,741.00	
ร้อยละ	100.00	73.30	16.34	10.36	
2. ผู้ป่วยใน	37,075,829.00	37,075,829.00	-	-	
ต้นสังกัด	13,534,688.00	12,424,346.00	1,110,342.00	-	
ผู้ป่วยประกันสุขภาพ	111,460.00	47,046.00	64,414.00	-	
เงิน สปร.	7,654,518.00	-	7,654,518.00	-	
ฟรีไม่มีสิทธิใดๆ	43,966,845.00	-	-	43,966,845.00	
รวมรายได้ผู้ป่วยใน	102,343,340.00	49,547,221.00	8,829,274.00	43,966,845.00	
ร้อยละ	100.00	48.41	8.63	42.96	
3. อื่นๆ	2,981,240.02	2,981,240.02	-	-	
รวม	159,508,965.02	92,243,832.99	17,681,546.03	49,583,586.00	
ร้อยละ	100.00	57.83	11.08	31.09	

ตารางที่ 8 อัตราการคืนทุนในมิติของรายรับของงานผู้ป่วยนอก และงานผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีธัญญา

อัตราคืนทุน	ต้นทุน (บาท)	Accrual cost recovery (ร้อยละ)	Net cost recovery (ร้อยละ)
<b>รหัส 301-303</b>			
ต้นทุนทั้งหมด (FC)	69,378,207.62	78.10	57.24
ต้นทุนดำเนินการ (OC)	66,958,904.95	80.92	59.31
ต้นทุนวัสดุ (MC)	45,237,927.46	119.77	87.79
<b>งานบริการผู้ป่วยใน</b>			
ต้นทุนทั้งหมด (FC)	234,501,700.59	43.64	21.13
ต้นทุนดำเนินการ (OC)	215,075,635.11	47.58	23.04
ต้นทุนวัสดุ (MC)	89,384,790.78	114.50	55.43

### คุณภาพราคาเหมาะสม<sup>13</sup>

การบริการทันตกรรมมีมูลค่าสูงกว่าของโรงพยาบาลสวนปรุงประมาณร้อยละ 23 เนื่องจากบุคลากรของโรงพยาบาลศรีธัญญาเป็นบุคลากรที่มีมีอาวุโสกว่า (ระดับ 8, 2 คน ระดับ 9, 1 คน) มีค่าแรงสูงกว่า 8 เท่า การลดต้นทุนจึงต้องเป็นการเพิ่มปริมาณการบริการมากขึ้น (สัดส่วนปริมาณงานของศรีธัญญา: สวนปรุง = 15151: 4191 ครั้ง) หรือลดต้นทุนวัสดุ ประการที่สำคัญไม่ได้นำมาพิจารณาการศึกษาต้นทุนครั้งนี้คือเวลาที่สอนนักศึกษา ซึ่งโรงพยาบาลศรีธัญญาจะอยู่ใกล้กับสถาบันทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุข บุคลากรได้รับเชิญเป็นวิทยากร และหน่วยงานเป็นสถานสมทบในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทันตภิบาล ปริมาณการบริการในส่วนนี้ไม่ได้นำมาเฉลี่ยกับการบริการผู้ป่วย

#### 2. การบริการผู้ป่วยใน

การบริการผู้ป่วยในของหน่วย Crisis มีมูลค่าสูงสุด เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนน้อย และเพิ่งเปิดให้บริการในปีงบประมาณ 2543 ได้เพียง 4 เดือน การรับบริการผู้ป่วยในกลุ่มนี้ต้องมีระบบส่งต่อพิเศษแตกต่างจากการบริการอื่นๆ ด้วยเหตุผลของความปลอดภัยและคำนึงถึงสิทธิเด็ก การเพิ่มปริมาณบริการจึงแตกต่างจากการบริการจิตเวชทั่วไป

เมื่อจำแนกตามลักษณะผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 5 ผู้ป่วยแรกรับชายมีจำนวนมากกว่าผู้ป่วยหญิงเกือบสองเท่าขณะที่ต้นทุนดำเนินการ (LC + MC) ต่างกันเพียงร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาสัดส่วน FTE ของหน่วยแรกรับรวมชาย = 74.73 หญิง 63.70 จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานแตกต่างกันเพียงร้อยละ 14 ดังนั้นการพิจารณาต้นทุนผู้ป่วยจิตเวชแรกรับควรพิจารณาต้นทุนของผู้หญิงเป็นเกณฑ์ เนื่องจากปริมาณการค่อนข้างเหมาะสมกับอัตรากำลังบุคลากร โดยมีอัตราการหมุนและอัตราการครองเตียงที่มีประสิทธิภาพสูงมาก สำหรับผู้ป่วยรับชายมีจำนวนสูงกว่าผู้ป่วยรับชายหญิง 3.4 เท่า

มูลค่าต้นทุนดำเนินการต่างกันเพียงร้อยละ 34 ผู้ป่วยชายแออัดมากมีอัตราการหมุนและอัตราการครองเตียงไม่เหมาะสม ประสิทธิภาพการรักษาและความเป็นอยู่ของผู้ป่วยเป็นปัญหาที่ต้องศึกษาต่อไป ขณะที่ผู้ป่วยหญิงมีอัตราการหมุนของเตียงต่ำอัตราการครองเตียงสูง มีวันอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยนานกว่า 3 เดือน ดังนั้นผู้ป่วยรับย้ายอาจจะพิจารณาเป็นผู้ป่วยในกลุ่มที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูบำบัด อาการทางจิตทุกเลา ผู้ป่วยบางส่วนไม่พร้อมจำหน่าย ส่วนผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยลมชัก ผู้ป่วยฟื้นฟูเป็นผู้ป่วยเรื้อรังไม่สามารถจำหน่ายได้ สามารถพิจารณาผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มดังกล่าวเป็นต้นทุนผู้ป่วยเรื้อรัง

ต้นทุนของผู้ป่วยประสาทวิทยามีมูลค่าสูงสุดโดยไม่รวมหน่วย crisis หอผู้ป่วยประสาทวิทยาเป็นหอผู้ป่วยระบบประสาทวิทยาพิเศษและสามัญ รวมผู้ป่วยพิเศษที่มีอาการแทรกซ้อนทางกาย มีอัตราการหมุนและการครองเตียงต่ำการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยโดยวิธีต่างๆ เช่น ลดค่าบริการต่อวัน หรือลด MC จะสามารถลด FC การบริการผู้ป่วยแทรกซ้อนทางกายซึ่งเป็นการบริการผู้ป่วยสามัญมีมูลค่าสูงกว่าหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลกำแพงเพชร<sup>6</sup> (741 บาทต่อวัน) อาจจะเนื่องจากปริมาณการบริการต่างกัน หรือ MC, LC ที่ศึกษาในช่วงเวลาต่างกัน ขณะที่ผู้ป่วยจิตเวชพิเศษมีมูลค่าต่ำกว่า (โรงพยาบาลกำแพงเพชร = 896 บาทต่อวัน) ดังนั้นในส่วนการบริการผู้ป่วยแทรกซ้อนทางกายและผู้ป่วยประสาทวิทยาเป็นต้นทุนที่สูงกว่าโรงพยาบาลทั่วไป จึงควรเปรียบเทียบกับบริการในโรงพยาบาลเฉพาะทางหรือหอผู้ป่วยเฉพาะทาง การพิจารณาเฉพาะต้นทุนเพียงอย่างเดียวเพื่อให้เกิดการให้บริการอาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากลักษณะผู้ป่วย ทักษะการบริการเฉพาะทางของบุคลากร ประโยชน์และความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ เป็นองค์ประกอบที่ต้องนำมาพิจารณา

ผู้วิจัยเสนอว่าต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยกลุ่ม

ต่างๆ ควรเป็นดังนี้ ผู้ป่วยจิตเวชอาการเฉียบพลัน 338.51 บาทต่อวัน 11,426.65 บาทต่อราย ผู้ป่วยอาการทุเลา 245.62 บาทต่อวัน 14,027.89 บาทต่อราย ผู้ป่วยเรื้อรัง 251.67 บาทต่อวัน 55,463.63 บาทต่อราย ผู้ป่วยจิตเวชที่มีอาการแทรกซ้อนทางกาย 943.95 บาทต่อวัน 35,753.89 บาทต่อราย ผู้ป่วยจิตเวชพิเศษ 793.38 บาทต่อวัน 20,510.43 บาทต่อราย ผู้ป่วยประสาทวิทยา 1567.22 บาทต่อวัน 39,022.22 บาทต่อราย

### 3. อัตราต้นทุน

เนื่องจากรายรับผู้ป่วยนอกเกือบทั้งหมดมาจากเวชภัณฑ์ยา มีรายรับจากการให้บริการผู้ป่วยสงเคราะห์ร้อยละ 10 แต่ไม่สามารถเรียกเก็บเงินได้จากระบบส่งต่อ เมื่อคำนวณรหัส 301 - 303 แม้ว่าจะเรียกเก็บได้ครบเมื่อคิดเฉพาะ OC เรียกเก็บได้เพียงร้อยละ 60 ของต้นทุนดำเนินการเท่านั้น ดังนั้นมูลค่าการบริการต้องมีการปรับอัตราค่าเพิ่มขึ้น โดยคำนึงถึงคุณภาพของการบริการควบคู่ไปกับราคาและความพึงพอใจของผู้รับบริการด้วย ส่วนผู้ป่วยในเพียงร้อยละ 48 ที่ได้รับชำระ ในส่วนนี้ร้อยละ 25 เก็บจากสวัสดิการการรักษา ร้อยละ 75 ผู้รับบริการจ่ายด้วยตนเอง ในส่วนที่ไม่สามารถเรียกเก็บได้จำนวน ร้อยละ 42 เป็นผู้ป่วยสงเคราะห์ที่ไม่มีสิทธิใดๆ เช่น สิทธิประกันสุขภาพ ผู้ป่วยรายได้น้อย (สปร.) ซึ่งโรงพยาบาลต้องให้บริการ เมื่อพิจารณาอัตราการต้นทุนเฉพาะต้นทุนดำเนินการรายรับมีเพียงร้อยละ 23 ส่วนใหญ่มาจากหอผู้ป่วยพิเศษ หอผู้ป่วยประสาทวิทยาซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ดังนั้นถ้าต้องการเพิ่มอัตราการต้นทุนอาจจะเพิ่มปริมาณการบริการหอผู้ป่วยพิเศษโดยจัดสรรระดับราคาที่แตกต่างกันตามความสามารถในการจ่ายของผู้รับบริการ และควรมีการประสาน

กันระหว่างหน่วยงานส่งต่อในการเรียกเก็บเงินสำหรับผู้ป่วยสงเคราะห์ ตลอดจนการชี้แจงถึงสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่น สปร. บัตรสุขภาพ บัตรทอง แก่ผู้รับบริการ และให้เข้าใจกฎกติกาการใช้สิทธิของระบบการส่งต่อผู้ป่วย

### ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยบางส่วนมีการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งเป็นข้อมูลครุภัณฑ์ เนื่องจากโรงพยาบาลมีการโยกย้ายหอผู้ป่วยจากการสร้างตึกทดแทนตึกเก่า มีการโอนครุภัณฑ์โดยที่ไม่ได้บันทึกในระบบพัสดุของแต่ละหอผู้ป่วย ทำให้การประเมินค่าเสื่อมราคาคลาดเคลื่อนไปได้ในส่วนต้นทุนลงทุน ในหมวดค่าวัสดุเกี่ยวกับการซ่อมแซมส่วนใหญ่เป็นการเหมารวมไม่ได้บันทึกแยกแต่ละหอผู้ป่วย จึงเป็นต้นทุนที่แฝงอยู่ใน MC ของฝ่ายบริหาร โดยรวมถึงค่าสาธารณูปโภค ซึ่งไม่ได้มีการแยกมาตรวจวัดตามหอผู้ป่วย หอผู้ป่วยพิเศษเป็นหอผู้ป่วยที่มีเครื่องปรับอากาศ ควรจะมีต้นทุนในส่วนนี้สูงกว่าหอผู้ป่วยสามัญ นอกจากนี้การบริการอื่นๆ เช่น การเรียนการสอนของบุคลากรต่อนักศึกษาสถาบันสมทบจำนวน 33 แห่งไม่ได้พิจารณาในการศึกษาครั้งนี้

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลศรีธัญญาและบุคลากรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี งานวิจัยนี้ได้รับทุนจากกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2543

**บรรณานุกรม**

1. สมคิด แก้วสนธิ, ภิรมย์ กมลรัตน์กุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: การวิเคราะห์ และประเมินผลบริการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534.
2. เส้นทางสู่งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ สำนักงบประมาณ กระทรวงสาธารณสุข 2543.
3. สุรัชย์ รุ่งธนาภิรมย์. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาล ศูนย์สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2529. อุบลราชธานี: โรงพยาบาล ศูนย์สรรพสิทธิประสงค์; 2531.
4. จิราวรรณ วรรณวาท. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต] กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
5. ภัสรา เศรษฐโชติศักดิ์. ต้นทุนต่อหน่วยงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี. กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการบริหารโรงพยาบาล]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2535.
6. สมชัย ภิญโญพรพานิชย์, เบญจมาภรณ์ ภิญโญพรพานิชย์. รายงานการวิจัยเรื่องต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลกำแพงเพชรปีงบประมาณ 2536. กำแพงเพชร: โรงพยาบาลกำแพงเพชร; 2537.
7. กมลวรรณ ถัดทะพงศ์. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการเภสัชกรรม โรงพยาบาลเสนา จังหวัดอยุธยา ปีงบประมาณ 2540. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต เภสัชมหาบัณฑิต (บริหารเภสัชกิจ)] กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2541.
8. Vattanasapt V, Kosuwan W, Pengsaa P. Unit cost analysis in a university hospital: an example from Srinagarind Hospital, Khon Kaen. J. Med Assoc Thai 1993; 76: 647-53.
9. สุนี ชลาภิรมย์, ปกรณ์ ศิริยง, ประนอม ผาสุขกาย, นวรัตน์ เพ็ชรเจริญ, ชรินทร์ ลิ่มสนธิกุล. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา; 2533.
10. วิวัฒน์ ยถาภูษานนท์, ภัสรา เศรษฐโชติศักดิ์, สุรัตน์ สำราญฤทธิ์, โชตินันท์ โพธิภักดี. รายงานวิจัยเรื่อง ต้นทุนโรคจิตเภทและโรคประสาท. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ปีงบประมาณ 2536. ขอนแก่น: โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น; 2536.
11. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, ภาวดี การเร็ว, สยาม แก้ววิชิต, วราภรณ์ ปันฉวีลี. รายงานการวิจัยเรื่อง ต้นทุนต่อการบริการโรงพยาบาลสวนปรุง ปีงบประมาณ 2541. เชียงใหม่: โรงพิมพ์โรงพยาบาลสวนปรุง; 2542.
12. อนุวัฒน์ ศุภชุตีกุล. คู่มือวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล. สำนักวิจัยระบบสาธารณสุข 2529.
13. Shane R. Strategic management of pharmaceutical expenses Am J health Syst Pharm 2001; 58: 406-9.



# Unit Cost of Srithanya Hospital

*Orawan Silpakit M.D.\* Kamolwan Tantipipatanaskul MSc.(Phar. Adm.)\*  
Boodsarin Boonmuang BSc.\* Payaw Baurung BA. (Adm.)\**

---

## Abstract

**Objective:** To study the unit cost of services.

**Methodology:** Data were collected concerning expenses in providing services of Srithanya Hospital as reported by the Finance Department, the total number of hospital staff, and the number of patients seeking treatment from October 1, 1999 to September 30, 2000. Allocation of costs was based on the types of services offered by each unit. Furthermore, the hospital departments were classified into 3 groups: 1) non-revenue producing cost center (NRPCC), 2) revenue producing cost center (RPCC), and 3) patient services (PS), according to the services offered. Capital depreciation cost was calculated by using the discount rate equal to the interest rate on fixed deposits at the beginning of the study (4.5%), and the period of use was in accordance with the regulations imposed by the Office of the Prime Minister. Costs from NRPCC and RPCC were allocated to PS by using the simultaneous equation allocation method with appropriated allocation criteria for each unit.

**Results:** The study results revealed that Srithanya Hospital had the actual number of 1,303 beds (2,280 bed-settings) and 1,242 staff members, providing services to 139,239 out-patients and 8,252 in-patients, totaling 67,4271 hospital days. The average length of stay was 54 days. In addition, there were 17 units of non-revenue producing cost centers (NRPCC) such as general administration, registrar, etc.; four revenue producing cost centers (RPCC) such as pharmacy, medical technology, etc.; and 41 patient services (PS) such as out-patient services, dentistry, etc.

As for the 2000 fiscal year, Srithanya Hospital received a funding of 319,276,128.83 baht which was then allocated directly as follows: 137,795,349.85 baht (43.16%) for NRPCC, 58,967,648.92 baht (18.47%) for RPCC, and 122,513,130.06 baht (38.37%) for PS. The ratio of labor cost : material cost : capital cost was 50 : 43 : 7. When indirectly allocating the budget for services, the full costs (FC) of the services offered were as follows: 911.81 baht per case for out-patient services, 233.14 baht for medical mail order, 14456.01 bhat for dental services, 124.87 baht for social welfare, 617 for psychology, 599.40 for psychiatric community services, 213.65 baht for stress reduction clinic, and 68.74 baht for recreational therapy. The average of the full cost of in-patients was 18,856.19 baht per case and 347.79 baht per day. The net revenue collected from service users was 92,243,832.99 baht (57.83% of the accrual income). The accrual revenue and the net revenue recovery of the FC of the out-patient unit were 78.10% and 57.24%, respectively.

**Conclusions:** The insights into unit cost of services in a mental hospital would be beneficial for mental health policy makers and related organizations providing mental health and psychiatric services especially during the transition period of restructuring the budgeting system and administration of limited resources. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2001; 47(1): 3-18.

**Key words:** unit cost, Srithanya Hospital