

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นทุนต่อหน่วยการบริการ โรงพยาบาลแม่ลาว

การจำแนกหน่วยงานของโรงพยาบาลแม่ลาว

จากการศึกษาโครงสร้างการบริหารของโรงพยาบาลแม่ลาว และจำแนกหน่วยงานต่างๆ ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ซึ่งบริการผู้ป่วยโดยตรง ตามลักษณะการทำงานและการหารายได้ และทำการกำหนดรหัสของหน่วยงานต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การจำแนกหน่วยงานและการกำหนดรหัสหน่วยงาน

ประเภทหน่วยงาน	หน่วยงาน	รหัส
1) หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	ฝ่ายกลุ่มงานพยาบาล	
	- แผนกหน่วยจ่ายกลางและซักฟอก	A1
	- แผนกเวชระเบียน	A2
	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	A3
2) หน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้	ฝ่ายงานเทคนิคบริการทางการแพทย์	
	- แผนกชันสูตร	B1
	- แผนกรังสีวินิจฉัย	B2
	- แผนกเวชปฏิบัติ	B3
	ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	B4
	ฝ่ายกลุ่มงานพยาบาล	
- แผนกห้องคลอด	B5	
- แผนกห้องผ่าตัด	B6	
3) หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	C1
	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	C2
	ฝ่ายสุขภาพิบาล	C3

ประเภทหน่วยงาน	หน่วยงาน	รหัส
3. หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (ต่อ)	ฝ่ายกลุ่มงานพยาบาล	
	- แผนกผู้ป่วยใน	C4
	- แผนกผู้ป่วยนอก	C5
	- แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	C6
	- แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	C7

หมายเหตุ ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค มีรายได้จากงานคลินิกเด็กดี เช่น การตรวจเลือดหญิงมีครรภ์ ค่ายาบำรุงครรภ์ เป็นต้น งานวางแผนครอบครัว เช่น ค่าฉีดยาคุมกำเนิด ค่ายาคุมกำเนิด ค่าใส่ห่วงอนามัย ค่าตรวจมะเร็งปากมดลูก เป็นต้น ฝ่ายสุขภาพมีรายได้จากคลินิกวัดโรค และค่าฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น

ส่วนประกอบของต้นทุน

1. วัสดุทางตรง คิดเป็นต้นทุนทางตรง และคิดตามมูลค่าการเบิกใช้วัสดุต่างๆ ได้แก่ วัสดุบริหาร วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม และวัสดุชันสูตร คิดเข้าแต่ละหน่วยงานที่เบิกใช้โดยตรง ยกเว้น ค่าเวชภัณฑ์ยา ไม่มีการบันทึกมูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่จ่ายให้แต่ละหน่วยงาน หรือผู้ใช้บริการของแต่ละหน่วยงาน จึงใช้มูลค่ารายรับของค่าเวชภัณฑ์ยาที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ เป็นเกณฑ์ในการคิดต้นทุน ค่าเวชภัณฑ์ยาให้แต่ละหน่วยงาน

2. ค่าแรงงาน คิดเป็นต้นทุนทางตรง โดยรวบรวมค่าตอบแทนทั้งหมดที่บุคลากรของโรงพยาบาลแม่ลาวได้รับ กรณีบุคคลใดทำงานให้เพียง 1 หน่วยงาน คิดตามค่าตอบแทนทั้งหมดที่ได้รับของบุคลากรนั้นๆ ของแต่ละแผนก กรณีบุคคลใดทำงานให้มากกว่า 1 หน่วยงาน จะใช้สัดส่วนเวลาที่ทำงานให้แต่ละหน่วยงานเป็นเกณฑ์ในการคิดค่าแรงงานให้แต่ละหน่วยงาน

3. ค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ รายละเอียดในการปันส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ ไปแต่ละหน่วยงานแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดในการปันส่วนต้นทุนของค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ

ต้นทุน	วิธีปันส่วนต้นทุน	เกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนต้นทุน
1) ค่าสาธารณูปโภค	วิธีหลายอัตรา	1.1) จำนวนบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ 1.2) จำนวนผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (คิดเฉพาะผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล) 1.3) พื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ
2) ค่าใช้สอย	วิธีอัตราเดียว	2.1) กรณีค่าฝึกอบรมบุคลากรใช้สัดส่วนเวลาที่ทำงานให้แก่หน่วยงาน 2.2) กรณีอื่นๆ คิดตามมูลค่าที่ซื้อของหน่วยงานต่างๆ
3) ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์	วิธีอัตราเดียว	มูลค่าครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงานที่มีอายุการใช้งานตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2539 – 30 กันยายน 2544
4) ค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง	วิธีอัตราเดียว	นำมูลค่าสิ่งก่อสร้างของแต่ละหน่วยงานที่มีพื้นที่ใช้สอยและปันส่วนตามพื้นที่ใช้สอยของแต่ละหน่วยงานในสิ่งก่อสร้างนั้นๆ

ขั้นตอนการคำนวณต้นทุน

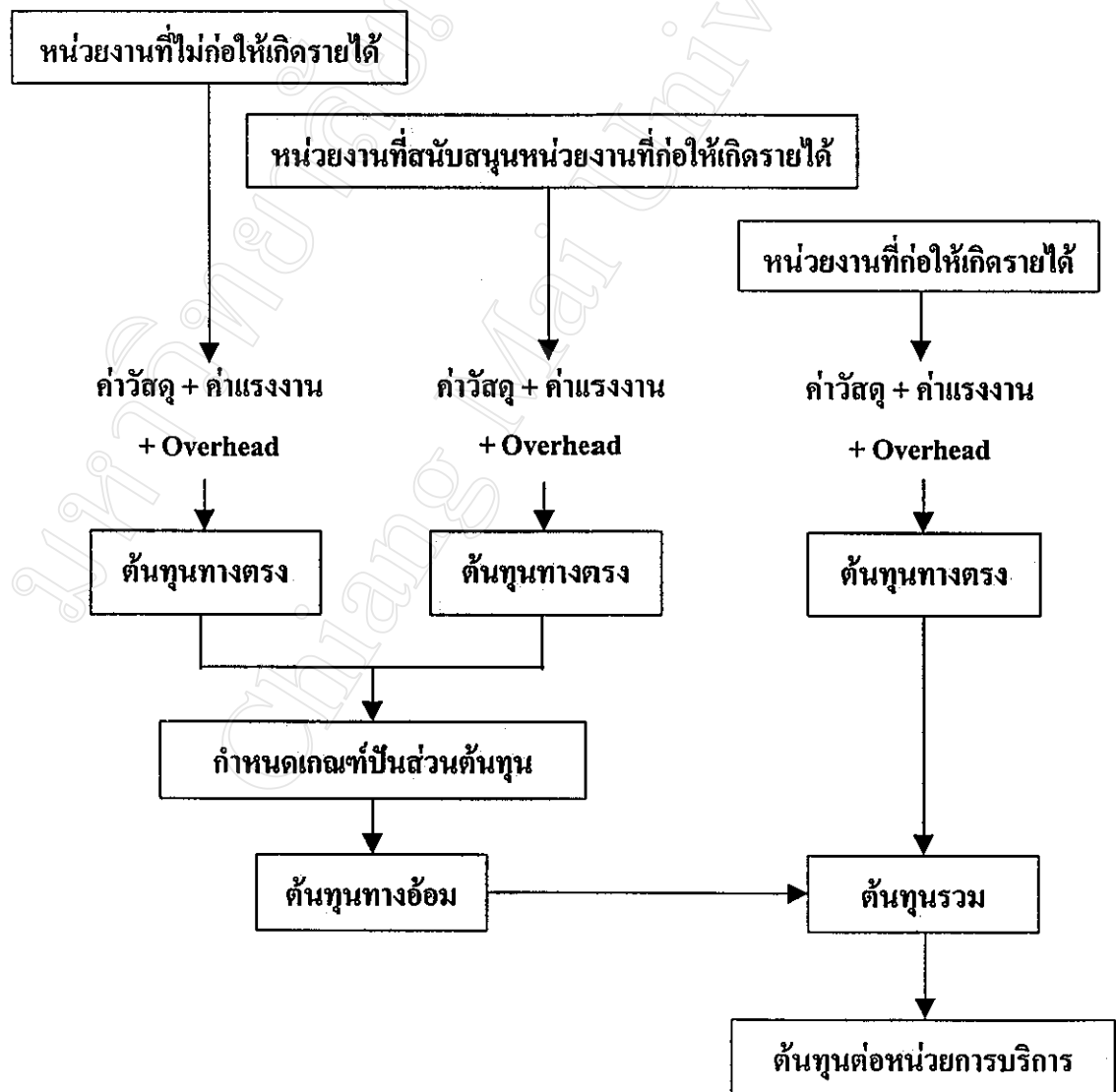
การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการบริการโรงพยาบาลแม่ลาว มีขั้นตอนในการศึกษา ดังรูปที่ 2 ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การศึกษาและการวิเคราะห์ห้องจักรของโรงพยาบาลแม่ลาว โดยจำแนกฝ่ายในโรงพยาบาล ทั้ง 7 ฝ่ายออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ซึ่งบริการผู้ป่วยโดยตรง พิจารณาจากลักษณะการทำงานและการก่อให้เกิดรายได้แก่โรงพยาบาลแม่ลาว

2. การคำนวณต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ

3. การกำหนดเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุน (Allocation Criteria) โดยเลือกเกณฑ์ที่เหมาะสมในการปันส่วนต้นทุนของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

4. การคำนวณต้นทุนทางอ้อม โดยกระจายต้นทุนของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ไปยังหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้
5. การคำนวณต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยรวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมที่ได้จากการปันส่วน
6. การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยการบริการ โดยนำต้นทุนรวมหารด้วยจำนวนการบริการของแต่ละหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้



รูปที่ 2 แสดงขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการ

การคำนวณต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน

ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน ได้แก่ ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ ที่แต่ละหน่วยงานใช้ไปเพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ ในปีงบประมาณ 2544

1. ต้นทุนค่าวัสดุ ประกอบด้วยมูลค่าการเบิกใช้หรือมูลค่าการใช้ของวัสดุงานบริหาร (วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุช่างเตียง วัสดุโฆษณา วัสดุการเกษตร วัสดุยานพาหนะ วัสดุบริโภค วัสดุงานซ่อม วัสดุไฟฟ้า และวัสดุประปา) เวชภัณฑ์ยา วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม และวัสดุชั้นสูง ต้นทุนค่าวัสดุของโรงพยาบาลแม่ลาวมีรายละเอียดดังนี้

1.1 วัสดุบริหาร การหามูลค่าวัสดุที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544 ดังนี้

มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ ต้นปีงบประมาณ 2544 xxx

บวก มูลค่าการสั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหาร ในปีงบประมาณ 2544 xxx

หัก มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544 xxx

มูลค่าวัสดุบริหารที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544 xxx

วัสดุบริหาร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ วัสดุคงคลัง และวัสดุทั่วไป เนื่องจากการเบิกจ่ายวัสดุบริหารประเภทวัสดุคงคลังจะทำการบันทึกมูลค่าของวัสดุที่แต่ละหน่วยงานเบิกใช้ แต่วัสดุบริหารประเภทวัสดุทั่วไปไม่ได้บันทึกรายละเอียดดังกล่าว เพียงแต่เมื่อเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่สั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหารประเภทวัสดุทั่วไปมารับของ ก็จะลงชื่อผู้รับของและวันเดือนปี ที่รับวัสดุไป ดังนั้นผู้ศึกษาจึงหามูลค่าวัสดุงานบริหารที่ใช้ไปในปีงบประมาณ 2544 ได้จากการนำมูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ ต้นปีงบประมาณ 2544 บวก มูลค่าการสั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหารในปีงบประมาณ 2544 หัก มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544

แหล่งที่มาของข้อมูลในการคำนวณหามูลค่าวัสดุบริหารที่ใช้งาน

1. มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544 หาได้จากรายงานวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2543
2. มูลค่าการสั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหารในปีงบประมาณ 2544 รวบรวมได้จากรายงานสถานการณ์รายการการสั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหาร ประจำเดือนทั้ง 12 เดือน ในปีงบประมาณ 2544
3. มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544 หาได้จากรายงานวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544

รายละเอียดในการคำนวณหามูลค่าวัสดุบริหารที่ใช้งานดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดในการคำนวณหามูลค่าวัสดุบริหารที่ใช้งาน

มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ.ต้นปีงบประมาณ 2544	156,165.75 บาท
บวก มูลค่าการสั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหารในปีงบประมาณ 2544 *	1,460,524.21 บาท
หัก มูลค่าวัสดุบริหารคงเหลือ ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544	170,411.70 บาท
มูลค่าวัสดุบริหารที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544	1,446,278.26 บาท

* เนื่องด้วยในการจัดซื้อพัสดุบริหารของโรงพยาบาลแม่ลาว ทำการจัดซื้อครุภัณฑ์ วัสดุบริหารและค่าใช้จ่ายบางรายการรวมเป็นพัสดุนานบริหาร ค่าใช้จ่ายที่รวมในพัสดุบริหาร ได้แก่ ค่าซ่อมแซม ค่าขนส่ง ค่าจ้างเหมา ค่าเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ค่าวัสดุเชื้อเพลิง และค่าธรรมเนียม ทำให้ในการคิดต้นทุนเฉพาะค่าวัสดุบริหารจึงต้องหักมูลค่าของครุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายออกจากพัสดุบริหาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

มูลค่าการสั่งซื้อ/จ้างที่รวมอยู่ในพัสดุบริหารประจำปี 2544		2,881,653.09 บาท
หัก ครุภัณฑ์ของโรงพยาบาลประจำปี 2244		1,032,631.00 บาท
หัก ค่าใช้จ่าย		
ค่าซ่อมแซม	91,188.67	
ค่าขนส่ง	3,976.00	
ค่าจ้างเหมา	149,029.70	
ค่าเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	8,149.01	
ค่าวัสดุเชื้อเพลิง	13,104.50	
ค่าธรรมเนียม	<u>123,050.00</u>	<u>388,497.88 บาท</u>
มูลค่าการสั่งซื้อ/จ้างวัสดุบริหารประจำปี 2544		<u>1,460,524.21 บาท</u>

รายละเอียดของหน่วยงานต่างๆ ที่เบิกใช้วัสดุบริหาร

1. วัสดุบริหารประเภทวัสดุคงคลัง หาข้อมูลได้จากรายงานสรุปมูลค่าวัสดุบริหารประเภทวัสดุคงคลังที่หน่วยงานต่างๆ เบิกใช้ ในปีงบประมาณ 2544

2. วัสดุบริหารประเภทวัสดุทั่วไป สืบค้นมูลค่าวัสดุที่หน่วยงานต่างๆ เป็นผู้สั่งซื้อ/จ้าง ผู้ศึกษาได้ทำการค้นหารายละเอียดได้จาก

2.1 ทะเบียนรับพัสดุประจำปีงบประมาณ 2544 (เนื่องจากวัสดุบริหารประเภทวัสดุทั่วไปเป็นวัสดุที่ซื้อ/จ้าง เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับวัสดุบริหารประเภทวัสดุทั่วไปแล้วก็จะแจ้งให้หน่วยงานที่ซื้อ/จ้างให้ทราบเพื่อมารับของหรือการบริการ หน่วยงานที่ขออนุมัติซื้อ/จ้างก็จะทำการเซ็นรับของไปใช้ ทำให้สามารถตรวจสอบวัสดุบริหารประเภทวัสดุทั่วไปได้ว่าเป็นวัสดุที่สั่งซื้อโดยหน่วยงานใด แต่อาจมีบางรายการที่เจ้าหน้าที่พัสดุบริหารไม่ได้ลงทะเบียนรับก็ต้องค้นรายละเอียดเพิ่มในรายงานในข้อ 2.2 ถึง 2.4 เช่น ค่าอาหารผู้ป่วยใน ค่าธรรมเนียมในการตรวจรับรองระบบคุณภาพ ISO 9002)

2.2 รายงานรายจ่ายที่เบิกจากเงินงบประมาณประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544

2.3 รายงานรายจ่ายเงินบำรุงประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544

2.4 รายงานรายจ่ายที่เบิกจากเงินอุดหนุนโครงการรักษาพยาบาลผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยากจนช่วยเหลือเกื้อกูล(สปร.) ประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544

รายละเอียดมูลค่าวัสดุบริหารจำแนกตามหน่วยงานเบิกใช้ ทั้งวัสดุคงคลังและวัสดุทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 มูลค่าวัสดุบริหารจำแนกตามหน่วยงานต่างๆ ที่เบิกใช้

รหัส	หน่วยงาน	มูลค่าวัสดุคงคลัง (บาท)	มูลค่าวัสดุทั่วไป (บาท)	รวม (บาท)
A1	แผนกซักฟอกฯ	130,342.75	34,945.70	165,288.45
A2	แผนกเวชระเบียน	14,076.50	4,925.00	19,001.50
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	218,965.20	650,738.21	869,703.41
B1	แผนกชั้นสูตร	2,225.50	350.00	2,575.50
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	-	4,236.00	4,236.00
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-	-	-
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	60,839.75	11,483.00	72,322.75
B5	แผนกห้องคลอด	3,152.00	4,236.00	7,388.00
B6	แผนกห้องผ่าตัด	-	-	-
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	12,404.75	8,708.00	21,112.75
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	8,256.38	16,240.00	24,496.38
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	9,656.38	17,246.60	26,902.98
C4	แผนกผู้ป่วยใน	33,942.50	131,296.30	165,238.80
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	14,086.50	3,708.00	17,794.50
C6	แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	15,559.75	4,579.00	20,138.75
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	8,230.50	21,848.00	30,078.50
รวม		531,783.45	914,539.81	1,446,278.26

1.2 เวชภัณฑ์ยา การหามูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544 (หรือเบิกออกจากคลังยาของโรงพยาบาลแม่ลาว) โดยนำมูลค่าเวชภัณฑ์ยาคงเหลือ ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544 บวก มูลค่าการสั่งซื้อเวชภัณฑ์ยาในปีงบประมาณ 2544 หัก มูลค่าเวชภัณฑ์ยาคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544

แหล่งที่มาของข้อมูลในการคำนวณหามูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่ใช้

1. มูลค่าเวชภัณฑ์ยาคงเหลือ ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544 หาได้จากรายงานเวชภัณฑ์ยาคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2543
2. มูลค่าการสั่งซื้อเวชภัณฑ์ยาในปีงบประมาณ 2544 รวบรวมได้จากรายงานสถานการณ์ราชการการสั่งซื้อเวชภัณฑ์ยา ประจำเดือนทั้ง 12 เดือน ในปีงบประมาณ 2544
3. มูลค่าเวชภัณฑ์ยาคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544 หาได้จากรายงานเวชภัณฑ์ยาคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544

รายละเอียดในการคำนวณหามูลค่าที่ใช้งานของเวชภัณฑ์ยา ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดในการคำนวณหามูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่ใช้

มูลค่าเวชภัณฑ์ยา คงเหลือ ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544	834,549.10 บาท
บวก มูลค่าการสั่งซื้อเวชภัณฑ์ยา ในปีงบประมาณ 2544	3,059,733.34 บาท
หัก มูลค่าเวชภัณฑ์ยา คงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544	811,854.30 บาท
มูลค่าเวชภัณฑ์ยา ที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544	3,082,428.14 บาท

รายละเอียดการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ยา

เนื่องจากไม่มีรายงานแสดงมูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้เบิกใช้หรือมูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่จ่ายให้แก่ผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ของโรงพยาบาลแม่ลาว ผู้ศึกษาจึงรวบรวมรายรับเงินบำรุงเฉพาะในส่วนของมูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ระหว่างวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2544 ถึง 21 กันยายน พ.ศ. 2544 เพื่อใช้ในการประมาณต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยาของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยค้นข้อมูลได้จากโปรแกรม OPDCARD¹ ซึ่งแสดงรายรับจากค่าเวชภัณฑ์ยาที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ยกเว้นแผนกผู้ป่วยใน โดยค่าเวชภัณฑ์ยาที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการของแผนกผู้ป่วยในค้นหาข้อมูลได้จากโปรแกรม IPDCARD² รายละเอียดของรายรับจากค่าเวชภัณฑ์ยาที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการดังแสดงในตารางที่ 4.6 จากนั้นจึงทำการประมาณต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยาให้แก่หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยใช้สัดส่วนของรายรับจากค่าเวชภัณฑ์ยาคู่กับมูลค่าเวชภัณฑ์ยาที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544 ตัวอย่างเช่น ต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยาของฝ่ายทันตสาธารณสุข คือ $(1,502.00) * (3,082,428.14) / (146,238.00) = 31,659.40$ บาท เป็นต้น รายละเอียดการประมาณต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยาให้แก่หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

¹ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงพยาบาลแม่ลาว ที่รวบรวมข้อมูลการรักษาพยาบาลของผู้ใช้บริการของฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค ฝ่ายสุขภาพจิต แผนกผู้ป่วยนอก แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และแผนกเวชกรรมฟื้นฟู โดยบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น จุดตรวจ การตรวจร่างกายเบื้องต้น อาการเจ็บป่วย และการรักษา เป็นต้น

² โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงพยาบาลแม่ลาว ที่รวบรวมข้อมูลการรักษาพยาบาลของผู้ใช้บริการของแผนกผู้ป่วยใน

ตารางที่ 4.6 รายรับจากค่าเวชภัณฑ์ยาที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ ระหว่างวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2544 ถึง 21 กันยายน พ.ศ. 2544

รหัส	หน่วยงาน	รายรับค่าเวชภัณฑ์ยา (บาท)
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	1,502.00
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	690.00
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	566.00
C4	แผนกผู้ป่วยใน	15,316.00
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	111,601.00
C6	แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	16,563.00
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	-
รวม		146,238.00

ตารางที่ 4.7 การประมาณต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยาให้แก่หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

รหัส	หน่วยงาน	ต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยา (บาท)
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	31,659.40
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	14,543.93
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	11,930.24
C4	แผนกผู้ป่วยใน	322,833.12
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	2,352,343.87
C6	แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	349,117.58
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	-
รวม		3,082,428.14

1.3 วัสดุการแพทย์ เนื่องจากมีการบันทึกมูลค่าวัสดุการแพทย์ที่จ่ายให้หน่วยงานต่างๆ ใน รายงานมูลค่าวัสดุการแพทย์ที่จ่ายให้หน่วยงานต่างๆ ปีงบประมาณ 2544 ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 มูลค่าวัสดุการแพทย์ที่จ่ายให้หน่วยงานต่างๆ

รหัส	หน่วยงาน	มูลค่าที่เบิกใช้ (บาท)
A1	แผนกหน่วยจ่ายกลางและซักฟอก	149,219.11
A2	แผนกเวชระเบียน	-
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	35,473.12
B1	แผนกชั้นสูตร	13,703.20
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	-
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	75,901.95
B5	แผนกห้องคลอด	18,778.18
B6	แผนกห้องผ่าตัด	1,450.00
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	40,337.15
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	3,494.10
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	-
C4	แผนกผู้ป่วยใน	183,684.95
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	3,341.90
C6	แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	209,560.99
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	27,925.97
รวม		762,870.62

1.4 วัสดุทันตกรรม วัสดุทันตกรรมมีเพียงฝ่ายทันตสาธารณสุขเท่านั้นที่ใช้งาน เนื่องจากมีการบันทึกเพียงจำนวนที่เบิกใช้ แต่ไม่ได้บันทึกมูลค่าวัสดุทันตกรรมที่เบิกใช้ในแต่ละครั้ง ดังนั้นผู้ศึกษาจึงหามูลค่าวัสดุทันตกรรมที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544 ได้จากการนำมูลค่าวัสดุทันตกรรม ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544 บวก มูลค่าการสั่งซื้อวัสดุทันตกรรม ในปีงบประมาณ 2544 หัก มูลค่าวัสดุทันตกรรม ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544

แหล่งที่มาของข้อมูลในการคำนวณหามูลค่าวัสดุทันตกรรมที่ใช้งาน

1. มูลค่าวัสดุทันตกรรมคงเหลือ ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544 หาได้จากรายงานวัสดุทันตกรรมคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2543
2. มูลค่าการสั่งซื้อวัสดุทันตกรรม ในปีงบประมาณ 2544 รวบรวมได้จากรายงานสถานการณ์รายการการสั่งซื้อวัสดุทันตกรรม ประจำเดือนทั้ง 12 เดือน ในปีงบประมาณ 2544
3. มูลค่าวัสดุทันตกรรมคงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544 หาได้จากรายงานวัสดุทันตกรรม คงเหลือ ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544

รายละเอียดในการคำนวณหามูลค่าวัสดุทันตกรรมที่ใช้งาน ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดในการคำนวณหามูลค่าวัสดุทันตกรรมที่ใช้งาน

มูลค่าวัสดุทันตกรรม ณ. ต้นปีงบประมาณ 2544	64,467.60
บวก มูลค่าการสั่งซื้อวัสดุทันตกรรม ในปีงบประมาณ 2544	375,388.25
หัก มูลค่าวัสดุทันตกรรม ณ. สิ้นปีงบประมาณ 2544	70,372.12
มูลค่าวัสดุทันตกรรมที่ใช้ในปีงบประมาณ 2544	369,483.73

1.5 วัสดุชั้นสูงตร ประกอบด้วยวัสดุสำหรับงานชั้นสูงตร มีเพียงแผนกชั้นสูงตรเท่านั้นที่ใช้งาน และวัสดุสำหรับงานรังสีวินิจฉัย มีเพียงแผนกรังสีวินิจฉัยเท่านั้นที่ใช้งาน สำหรับมูลค่าการใช้งานในปีงบประมาณ 2544 สามารถหาจากบัญชีการเบิกจ่ายมีรายละเอียดในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 มูลค่าวัสดุสำหรับงานชั้นสูงตร และงานรังสีวินิจฉัยที่เบิกใช้

รหัส	หน่วยงาน	มูลค่าที่เบิกใช้ (บาท)
B1	แผนกชั้นสูงตร	455,241.00
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	120,042.00
รวม		575,283.00

เมื่อรวบรวมต้นทุนค่าวัสดุทั้ง 5 ประเภทที่หน่วยงานต่างๆ ใช้ไป ในปีงบประมาณ 2544 จากตารางที่ 4.4 มูลค่าวัสดุบริหารจําแนกตามหน่วยงานต่างๆ ที่เบิกใช้ ตารางที่ 4.7 การประมาณต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ยาให้หน่วยงานที่ก่อให้เกิดราย ตารางที่ 4.8 มูลค่าวัสดุการแพทย์ที่จ่ายให้แก่หน่วยงานต่างๆ ตารางที่ 4.9 รายละเอียดในการคํานวณหามูลค่าวัสดุทันตกรรมที่ใช้งาน และตารางที่ 4.10 มูลค่าวัสดุสำหรับงานชั้นสูงตรและงานรังสีวินิจฉัยที่เบิกใช้ ก็จะได้ต้นทุนค่าวัสดุทั้งหมดที่หน่วยงานต่างๆ ใช้ไป ในปีงบประมาณ 2544 ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามแผนต่างๆ ที่ใช้

รหัส	หน่วยงาน	วัสดุงานบริหาร (ตารางที่ 4.4)	เวชภัณฑ์ยา (ตารางที่ 4.7)	วัสดุการแพทย์ (ตารางที่ 4.8)	วัสดุทันตกรรม (ตารางที่ 4.9)	วัสดุขั้นสูง (ตารางที่ 4.10)	รวม
A1	แผนกซีกฟอกฯ	165,288.45	-	149,219.11	-	-	314,507.56
A2	แผนกเวชระเบียน	19,001.50	-	-	-	-	19,001.50
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	869,703.41	-	35,473.12	-	-	905,176.53
B1	แผนกชันสูตร	2,575.50	-	13,703.20	-	455,241.00	471,519.70
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	4,236.00	-	-	-	120,042.00	124,278.00
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-	-	-	-	-	-
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมชน	72,322.75	-	75,901.95	-	-	148,224.70
B5	แผนกห้องคลอด	7,388.00	-	18,778.18	-	-	26,166.18
B6	แผนกห้องผ่าตัด	-	-	1,450.00	-	-	1,450.00
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	21,112.75	31,659.40	40,337.15	369,483.73	-	462,593.03
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	24,496.38	14,543.93	3,494.10	-	-	42,534.41
C3	ฝ่ายสุขภาพจิต	26,902.98	11,930.24	-	-	-	38,833.21
C4	แผนกผู้ป่วยใน	165,238.80	322,833.12	183,684.95	-	-	671,756.87
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	17,794.50	2,352,343.87	3,341.90	-	-	2,373,480.27
C6	แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	20,138.75	349,117.58	209,560.99	-	-	578,817.32
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	30,078.50	-	27,925.97	-	-	58,004.47
รวม		1,446,278.26	3,082,428.14	762,870.62	369,483.73	575,283.00	6,236,343.75

2. **ต้นทุนค่าแรงงาน** ประกอบด้วย เงินเดือนของข้าราชการ พนักงานของรัฐ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว เงินเดือนพอกขึ้น เงินประจำตำแหน่ง ค่าเช่าบ้าน เงินช่วยบุตร เงินเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย (สำหรับแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลวิชาชีพ) เงินเพิ่มพิเศษสำหรับแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกรที่ไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว ค่ารักษาพยาบาล ค่าศึกษาบุตร และค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ (ในที่นี้หมายรวมถึง การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ(บ่าย-ดึก))

กรณีที่บุคลากรทำงานให้กับหน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงาน จะทำการจัดสรรค่าแรงงานของบุคลากรนั้นๆ ตามสัดส่วนการใช้เวลาในการทำงานซึ่งได้จากการประมาณการให้แก่หน่วยงานนั้นๆ ในการศึกษาครั้งนี้ทำการสำรวจเฉพาะแพทย์ หัวหน้าฝ่าย และผู้อำนวยการ รวมทั้งสิ้น 9 ท่าน (หัวหน้าฝ่ายกลุ่มงานพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป เป็นท่านเดียวกัน) หัวหน้าแผนกในกลุ่มงานพยาบาล รวมทั้งสิ้น 5 ท่าน (หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก หัวหน้าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหัวหน้าแผนกเวชระเบียน เป็นท่านเดียวกัน หัวหน้าแผนกห้องผ่าตัด และหัวหน้าแผนกห้องคลอด เป็นท่านเดียวกัน) รวมทั้งสิ้น 14 ท่าน

แหล่งที่มาของข้อมูลค่าแรง

1. การสอบถามสัดส่วนเวลาที่ทำงานให้แก่หน่วยต้นทุนต่างๆ กรณีที่บุคคลนั้นทำงานให้กับหน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงาน เพื่อแจกต้นทุนค่าแรงงานของบุคคลดังกล่าวไปยังหน่วยงานนั้นๆ ตามสัดส่วนการทำงาน รวมทั้งสิ้น 14 ท่าน

2. รายงานรายจ่ายค่าแรงงานที่เบิกจากงบประมาณประจำเดือน ตุลาคม 2543 - กันยายน 2544 ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงงาน ดังนี้ เงินเดือนของข้าราชการ พนักงานของรัฐ ลูกจ้างประจำ เงินเดือนพอกขึ้น เงินประจำตำแหน่ง ค่าเช่าบ้าน เงินช่วยบุตร เงินเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย(สำหรับแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลวิชาชีพ) เงินเพิ่มพิเศษสำหรับแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกรที่ไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว ค่ารักษาพยาบาล ค่าศึกษาบุตร และค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

3. รายงานรายจ่ายเงินบำรุงประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 ประกอบด้วยค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

4. รายงานรายจ่ายที่เบิกจาก เงินอุดหนุนโครงการรักษาพยาบาลผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยากจนช่วยเหลือเกื้อกูล(สปร.) ประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 ซึ่งประกอบด้วยค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

การหาค่าแรงงานของแต่ละหน่วยงาน โดยเริ่มจากการรวบรวมค่าตอบแทนทั้งหมดของบุคลากรแต่ละคน แล้วจึงแจกแจงค่าแรงงานของบุคลากรที่ทำงานเพียงหน่วยงานเดียวไปยังหน่วยงานที่ทำงานให้ จากนั้นจึงทำการแจกแจงค่าแรงงานของบุคลากรที่ทำงานให้แก่หน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงานตามสัดส่วนเวลาที่ทำงานให้แก่หน่วยงานนั้นๆ จากค่าแรงงานจากที่เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณ เงินบำรุง และเงินอุดหนุน โครงการรักษาพยาบาลผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยังคงช่วยเหลือเกื้อกูล(สปร.) ดังนั้นต้นทุนค่าแรงงานของหน่วยงานต่างๆ แสดงดังตารางที่ 4.12 สำหรับขั้นตอนในการคำนวณค่าแรงงานสำหรับหน่วยงานต่างๆ แสดงตัวอย่างในภาคผนวก ก (ในตัวอย่างไม่ได้แสดงข้อมูลที่แท้จริงเนื่องจากข้อมูลด้านค่าแรงเป็นข้อมูลส่วนบุคคล)

ตารางที่ 4.12 ค่าแรงจ่ายแนกตามหน่วยงานต่างๆ

รหัส	เงินเดือน	เงินช่วยบุตร	ค่ารักษาฯ	ค่าศึกษาฯ	ค่าศึกษาฯ	งด.พอกข้ม	ค่าเช่าบ้าน	เงินตำแหน่ง	ค่าจ้างชั่วคราว	ค่าเวร	เงินหมจ่าย	เงินเพิ่มพิเศษ	รวม
A1	157,645.50	-	10,181.25	-	2,047.50	-	20,294.35	106,296.00	25,300.00	-	-	-	321,764.60
A2	152,891.50	-	642.00	-	1,857.50	-	18,894.35	67,825.50	4,400.00	-	-	-	246,510.85
A3	658,382.50	200.00	18,585.80	9,193.00	6,192.50	-	100,037.85	320,433.00	109,100.00	-	-	-	1,222,124.65
B1	69,020.00	-	2,718.00	-	700.00	-	-	43,260.00	-	-	-	-	115,698.00
B2	149,300.00	-	252.00	-	1,300.00	-	-	-	600.00	-	-	-	151,452.00
B3	414,810.00	-	11,765.00	-	3,900.00	-	50,400.00	-	366,400.00	79,200.00	-	-	926,475.00
B4	521,734.00	1,200.00	867.00	8,339.00	3,350.00	36,000.00	56,000.00	43,260.00	15,450.00	31,300.00	10,000.00	-	727,500.00
B5	298,001.50	-	6,321.00	2,044.80	7,287.50	-	6,294.35	-	55,330.00	-	-	-	375,279.15
B6	40,859.50	-	342.00	511.20	417.50	-	6,294.35	-	2,350.00	-	-	-	50,774.55
C1	711,770.00	600.00	15,935.00	-	19,690.00	-	42,000.00	40,788.00	-	52,800.00	130,000.00	-	1,013,583.00
C2	586,220.00	1,200.00	12,956.00	1,315.00	8,500.00	-	-	-	-	-	-	-	610,191.00
C3	342,660.00	-	4,066.00	-	18,879.00	-	84,000.00	-	600.00	-	-	-	450,205.00
C4	969,807.50	-	7,453.00	11,340.00	35,307.50	-	20,294.35	146,157.00	222,240.00	-	-	-	1,412,599.35
C5	852,711.50	600.00	18,850.95	575.00	8,577.50	-	32,894.35	40,788.00	86,760.00	-	-	-	1,041,757.30
C6	686,741.50	600.00	11,470.00	14,780.00	14,027.50	-	65,094.35	129,934.50	194,870.00	-	-	-	1,117,517.85
C7	204,499.00	0.00	1,742.00	-	3,455.00	-	12,588.70	42,951.00	7,800.00	-	-	-	273,035.70
รวม	6,817,054.00	4,400.00	124,147.00	48,098.00	135,489.00	36,000.00	515,087.00	981,693.00	1,091,200.00	163,300.00	140,000.00	-	10,056,468.00

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภค ค่าใช้สอย ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง และค่าธรรมเนียมอื่นๆ

3.1 ค่าสาธารณูปโภค ค่าสาธารณูปโภคของโรงพยาบาลแม่ลาว ประกอบด้วย ค่าโทรศัพท์ ค่าไฟฟ้า และค่าไปรษณีย์ เนื่องจากไม่มีมิเตอร์วัดค่าไฟฟ้าและค่าโทรศัพท์ของแต่ละหน่วยงานที่ใช้งาน จึงจำเป็นต้องปันส่วนค่าสาธารณูปโภคไปยังหน่วยงานต่างๆ ในการศึกษารั้งนี้ใช้การปันส่วนแบบหลายปัจจัย(Multiple Factor Method) โดยใช้ปัจจัย 3 ปัจจัย ดังนี้ 1) จำนวนของบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ 2) จำนวนผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ในโรงพยาบาลแม่ลาว (ไม่รวมการให้บริการนอกสถานที่) 3) พื้นที่การใช้สอยของแต่ละหน่วยงาน

แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการปันส่วนค่าสาธารณูปโภค

1. การสอบถามสัดส่วนการทำงานให้แก่หน่วยต้นทุนต่างๆ จำนวน 14 ท่าน(ข้อมูลเดียวกันกับข้อมูลที่สอบถามในการคำนวณค่าแรงงาน) กรณีที่บุคคลนั้นทำงานให้กับหน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงาน เพื่อแจกต้นทุนค่าแรงงานของบุคคลดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ตามสัดส่วนการทำงาน และรายงานแสดงข้อมูลการโอน ย้าย บรรจุใหม่ ช่วยราชการ ลาออก ลาศึกษาต่อ เพื่อคำนวณจำนวนบุคลากรที่ทำงานให้แก่หน่วยงานต่างๆ โดยใช้หน่วยย่อย คือ หนึ่งคนมีเวลาทำงานในหนึ่งปี = 12 เดือน หากบุคคลใดทำงานให้โรงพยาบาลแม่ลาวเพียง 5 เดือนก็จะคิดเวลาทำงานให้แก่หน่วยงานนั้น 5 เดือน หรือสมมุติบุคคลหนึ่งทำงานให้แก่ 2 หน่วยงานในหนึ่งปี เป็นสัดส่วน 80:20 ก็จะมีเวลาทำงานให้กับหน่วยงานเป็น $(12*0.8) : (12*0.2)$ หรือ $9.6 : 2.4$ เดือน ผลการคำนวณดังแสดงใน ตารางที่ 4.13

2. จำนวนผู้ใช้บริการของหน่วยงานต่างๆในสถานพยาบาล ได้จากโปรแกรม MRECORD³ ในรายงานค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกจำแนกตามห้องตรวจ (มีจำนวนผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ในสถานพยาบาลรวมอยู่ด้วย ยกเว้นผู้ใช้บริการของแผนกผู้ป่วยใน) และรายงานสถิติผู้ป่วยแยกเพศ มีจำนวนผู้ใช้บริการแผนกผู้ป่วยใน รายละเอียดของผู้ใช้บริการในหน่วยงานต่างๆ ดังแสดงใน ตารางที่ 4.14

3. พื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ ได้จากการการวัดพื้นที่ใช้สอยจริง รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ แสดงในตารางที่ 4.15

³ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงพยาบาลแม่ลาว ที่รวบรวมข้อมูลและสถิติงานต่างๆ

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ทำงานให้หน่วยงานต่างๆ

รหัส	หน่วยงาน	บุคลากรที่ทำงานให้หน่วยงานต่างๆ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
A1	แผนกซั๊กฟอกฯ	4.04	5.05
A2	แผนกเวชระเบียน	3.43	4.29
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	13.54	16.92
B1	แผนกชันสูตร	2.00	2.50
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	1.00	1.25
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	2.75	3.44
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมฯ	5.57	6.96
B5	แผนกห้องคลอด	1.68	2.10
B6	แผนกห้องผ่าตัด	0.25	0.31
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	7.00	8.75
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	4.33	5.41
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	2.33	2.91
C4	แผนกผู้ป่วยใน	11.79	14.74
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	7.07	8.84
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	10.08	12.60
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	3.15	3.94
รวม		80.01	100.00

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

รหัส	หน่วยงาน	ผู้ให้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้	
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	4,874	8.41
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	1,847	3.19
C3	ฝ่ายสุขภาพจิต	145	0.25
C4	แผนกผู้ป่วยใน	2,393	4.13
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	24,694	42.59
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	22,233	38.35
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	1,794	3.09
รวม		57,980	100.00

ตารางที่ 4.15 ขนาดและร้อยละของพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ

รหัส	หน่วยงาน	พื้นที่ใช้สอย	
		ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
A1	แผนกซักฟอกฯ	182.25	7.58
A2	แผนกเวชระเบียน	36.82	1.53
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	792.62	32.99
B1	แผนกชั้นสูตร	26.03	1.08
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	25.46	1.06
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-	-
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมฯ	102.80	4.28
B5	แผนกห้องคลอด	40.00	1.66
B6	แผนกห้องผ่าตัด	40.00	1.66
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	143.00	5.95
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	91.13	3.79
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	115.13	4.79
C4	แผนกผู้ป่วยใน	282.08	11.74
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	314.82	13.10
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	30.80	1.28
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	180.00	7.49
รวม		2,402.94	100.00

จากตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ทำงานให้หน่วยงานต่างๆ ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และตารางที่ 4.15 ขนาดและร้อยละของพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ นำมาหาค่าเฉลี่ยโดยให้แต่ละส่วนมีน้ำหนักเท่ากัน เพื่อหาสัดส่วนที่จะปันส่วนค่าสาธารณูปโภคไปยังหน่วยงานต่างๆ ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยร้อยละของทั้ง 3 ปัจจัยที่ใช้ในการปันส่วนต้นทุน (จำนวนบุคลากร จำนวนผู้ใช้บริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ)

รหัส	ร้อยละ			
	บุคลากร (ตารางที่ 4.13) [1]	ผู้ใช้บริการ (ตารางที่ 4.14) [2]	พื้นที่ (ตารางที่ 4.15) [3]	ค่าเฉลี่ย [4] = ([1]+[2]+[3]) / 3
A1	5.05	-	7.58	4.21
A2	4.29	-	1.53	1.94
A3	16.92	-	32.99	16.64
B1	2.50	-	1.08	1.19
B2	1.25	-	1.06	0.77
B3	3.44	-	-	1.15
B4	6.96	-	4.28	3.75
B5	2.10	-	1.66	1.25
B6	0.31	-	1.66	0.66
C1	8.75	8.41	5.95	7.70
C2	5.41	3.19	3.79	4.13
C3	2.91	0.25	4.79	2.65
C4	14.74	4.13	11.74	10.20
C5	8.84	42.59	13.10	21.51
C6	12.60	38.35	1.28	17.41
C7	3.94	3.09	7.49	4.84
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ค่าสาธารณูปโภคหาได้จากรายงานรายจ่ายที่เบิกจากเงินงบประมาณประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 และรายงานรายจ่ายเงินบำรุงประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แหล่งเงินที่เบิกจ่ายค่าสาธารณูปโภค

แหล่งเงินที่เบิกจ่ายค่าสาธารณูปโภค	มูลค่า (บาท)
1. เงินงบประมาณ	200,886.02
2. เงินบำรุง	188,736.91
รวม	389,622.93

ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคสามารถปันส่วนไปยังหน่วยงานต่างๆ โดยใช้สัดส่วนที่หาได้จากหลายปัจจัย(Multiple Factors)ในตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยร้อยละของทั้ง 3 ปัจจัยที่ใช้ในการปันส่วน ต้นทุน และมูลค่าสาธารณูปโภค ในตารางที่ 4.17 แหล่งเงินที่เบิกจ่ายค่าสาธารณูปโภค ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ค่าสาธารณูปโภคของแผนกหน่วยจ่ายกลางและซักฟอก คือ $(4.21) * (389,622.93) / 100 = 16,403.13$ บาทโดยผลของการปันส่วนค่าสาธารณูปโภคไปยังหน่วยงานต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ค่าสาธารณูปโภค จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ ตามอัตราส่วนของหลายปัจจัย

รหัส	หน่วยงาน	ร้อยละของ หลายปัจจัย (ตารางที่ 4.16)	ค่าสาธารณูปโภค (บาท)
A1	แผนกหน่วยจ่ายกลางฯ	4.21	16,403.13
A2	แผนกเวชระเบียน	1.94	7,558.68
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	16.64	64,833.26
B1	แผนกชั้นสูตร	1.19	4,636.51
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	0.77	3,000.10
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	1.15	4,480.66
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	3.75	14,610.86
B5	แผนกห้องคลอด	1.25	4,870.29
B6	แผนกห้องผ่าตัด	0.66	2,571.51
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	7.70	30,000.97
C2	ฝ่ายส่งเสริมฯ	4.13	16,091.43
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	2.65	10,325.01
C4	แผนกผู้ป่วยใน	10.20	39,741.54
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	21.51	83,807.89
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	17.41	67,833.35
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	4.84	18,857.75
รวม		100.00	389,622.93

3.2 ค่าใช้สอย ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซม ค่าขนส่ง เงินสมทบประกันสังคมของลูกจ้างชั่วคราว ค่าจ้างเหมา ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ค่าชันสูตร(เนื่องจากการชันสูตรบางรายการไม่สามารถทำได้ในโรงพยาบาลแม่ลาว) ค่าวัสดุเชื้อเพลิง ค่าธรรมเนียมในการตรวจรับรองระบบคุณภาพ ISO 9002 และค่าฝึกอบรมบุคลากร

กรณีวัสดุเชื้อเพลิงต้องทำการรวบรวมมูลค่าทั้งหมดจากค่าใช้จ่ายที่เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณและเงินบำรุง (ไม่สามารถนำมูลค่าวัสดุเชื้อเพลิงที่อยู่ในมูลค่าการสั่งซื้อในพัสดุบริหารเพียงอย่างเดียวได้ เนื่องจากไม่ได้รวมการซื้อวัสดุเชื้อเพลิงแบบซื้อเชื่อ)

ค่าฝึกอบรมบุคลากร ได้จากการสรุปเพื่อขออนุมัติเบิกเงิน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการจัดอบรมหรือสัมมนา

กรณีที่ในการฝึกอบรมครั้งนั้นประกอบด้วย 2 คนขึ้นไป จะนำค่าฝึกอบรมหารด้วยจำนวนพนักงานที่รับการอบรมครั้งนั้นแล้วจัดสรรให้แก่ละหน่วยงานที่สังกัดอยู่

กรณีที่บุคคลนั้นทำงานให้กับหน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงาน (เฉพาะผู้ที่ได้สอบตาม 14 ท่าน) เพื่อแจกต้นทุนค่าฝึกอบรมบุคลากรของบุคคลดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ตามสัดส่วนการทำงาน

แหล่งที่มาของข้อมูลค่าใช้จ่าย

1. รายงานรายจ่าย ที่เบิกจากเงินงบประมาณประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 ประกอบด้วยค่าธรรมเนียมในการตรวจรับรองระบบคุณภาพ

2. รายงานรายจ่ายเงินบำรุงประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 ประกอบด้วยค่าซ่อมแซม ค่าขนส่ง เงินสมทบประกันสังคมของลูกจ้างชั่วคราว ค่าจ้างเหมา ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ค่าชันสูตร ค่าธรรมเนียมในการตรวจรับรองระบบคุณภาพ และค่าฝึกอบรมบุคลากร

3. รายงานรายจ่าย ที่เบิกจากเงินอุดหนุน โครงการรักษาพยาบาลผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยากจนช่วยเหลือแก่กุล ประจำเดือน ตุลาคม 2543 – กันยายน 2544 ประกอบด้วยค่าฝึกอบรมบุคลากร

ผลรวมของค่าใช้จ่ายของหน่วยงานต่างๆ ที่เบิกใช้ ในปีงบประมาณ 2544 ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ค่าใช้สอยของหน่วยงานต่าง ในรั้งงบประมาณ 2544

รหัส	หน่วยงาน	ค่าซ่อมแซม	ค่าขนส่ง	เงินประกันสังคมฯ	ค่าจ้างเหมา	ค่าอินเทอร์เน็ต	ค่าน้ำมันเครื่อง	ค่าชั้นสุดร	ค่าเชื้อเพลิง	ค่าธรรมเนียม	ค่าฝึกอบรม	รวม
A1	แผนกพัสดุฯ	690.00	-	3,096.00	9,240.00	-	-	-	5,120.00	-	2,812.60	20,958.60
A2	แผนกเวชระเบียน	-	-	1,975.50	-	-	-	-	-	-	586.00	2,561.50
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	69,048.67	3,976.00	9,333.00	81,821.00	11,742.35	8,149.01	-	218,466.90	123,050.00	251,064.20	776,651.13
B1	แผนกชั้นสุดร	-	-	1,260.00	-	-	-	14,850.00	-	-	2,078.00	18,188.00
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	-	-	-	6,104.00	-	-	-	-	-	4,848.00	10,952.00
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,806.00	75,806.00
B4	ฝ่ายเภสัชฯ	-	-	1,260.00	-	-	-	-	-	-	20,974.00	22,234.00
B5	แผนกห้องคลอด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,408.80	8,408.80
B6	แผนกห้องผ่าตัด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,522.80	1,522.80
C1	ฝ่ายทันตฯ	-	-	1,188.00	-	-	-	-	-	-	3,280.00	4,468.00
C2	ฝ่ายส่งเสริมฯ	-	-	-	4,620.00	-	-	-	-	-	9,334.00	13,954.00
C3	ฝ่ายสุขภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,478.00	6,478.00
C4	แผนกผู้ป่วยใน	21,050.00	-	4,257.00	30,900.70	-	-	-	-	-	342,691.53	398,899.23
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	-	-	1,188.00	-	-	-	-	-	-	17,727.67	18,915.67
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	1,000.00	-	3,784.50	7,104.00	-	-	-	-	-	21,948.40	33,836.90
C7	แผนกอาคารर्मที่นฟู	-	-	1,251.00	9,240.00	-	-	-	-	-	16,352.60	26,843.60
รวม		91,788.67	3,976.00	28,593.00	149,029.70	11,742.35	8,149.01	14,850.00	223,586.90	123,050.00	785,912.60	1,440,678.23

3.3 ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ มูลค่าครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงาน รวบรวมได้จากทะเบียนคุมรายการครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงาน โดยพิจารณา ราคาทุน (Acquisition cost) ของครุภัณฑ์ต่างๆ และเดือน-ปี ที่ซื้อหรือได้ครอบครองครุภัณฑ์ พิจารณาครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปี (ครุภัณฑ์ที่เริ่มใช้งาน เมื่อ 1 ตุลาคม 2539 - 30 กันยายน 2540) มีหน่วยในการพิจารณาเวลาที่ใช้งานของครุภัณฑ์ต่างๆ เป็น เดือน โดยเดือนที่ซื้อไม่คิดค่าเสื่อมราคา จากนั้นจึงนำมาคำนวณหาค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีเส้นตรง โดยมีข้อจำกัดในการคำนวณ คือ 1) ไม่รวมมูลค่าครุภัณฑ์ที่ได้รับการบริจาค 2) กำหนดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ทุกชนิดคือ 5 ปี 3) ไม่คำนึงถึงมูลค่าซากของครุภัณฑ์ 4) ไม่คำนึงถึงอัตราส่วนลดของเงิน ตัวอย่างเช่น แก้อีทำงาน เริ่มใช้งานเมื่อ 20 มกราคม 2544 มีราคาทุน คือ 5,000 บาท ดังนั้นค่าเสื่อมราคาเท่ากับ $(8/12)/5 * 5,000 = 666$ บาท ผลการรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ของหน่วยงานต่างๆ รายละเอียดดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 มูลค่าครุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ

รหัส	หน่วยงาน	มูลค่าครุภัณฑ์ (บาท)	มูลค่าค่าเสื่อมราคา ครุภัณฑ์ (บาท)
A1	แผนกหน่วยจ่ายกลางฯ	516,000.00	102,200.00
A2	แผนกเวชระเบียน	-	8,320.40
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	2,008,315.65	350,826.40
B1	แผนกชันสูตร	29,685.00	57.00
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	84,035.00	16,672.00
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-	-
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	72,410.00	14,482.00
B5	แผนกห้องคลอด	4,180.00	80.94
B6	แผนกห้องผ่าตัด	-	-
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	60,126.00	11,808.53
C2	ฝ่ายส่งเสริมฯ	24,413.00	4,295.93
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	136,502.00	27,300.40
C4	แผนกผู้ป่วยใน	147,412.00	22,410.28
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	156,195.00	25,693.00
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	138,731.00	26,360.60
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	68,257.00	13,651.40
รวม		3,446,261.65	624,158.88

3.4 ค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง มูลค่าสิ่งก่อสร้างของโรงพยาบาลแม่ลาวรวบรวมได้จากสรุปรายการที่ดินและสิ่งก่อสร้างของโรงพยาบาลแม่ลาว โดยพิจารณาราคาทุนของสิ่งก่อสร้าง (Acquisition Cost) และเดือน-ปี ที่เริ่มใช้งาน กำหนดให้สิ่งก่อสร้างมีอายุการใช้งาน 20 ปี มีหน่วยในการพิจารณาเวลาใช้งานของสิ่งก่อสร้าง คือ เดือน จากนั้นจึงนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีเส้นตรง (Straight-Line Method) โดยมีข้อจำกัดในการคำนวณ คือ 1) ไม่รวมมูลค่าสิ่งก่อสร้างที่ได้รับการบริจาค 2) กำหนดอายุการใช้งานของสิ่งก่อสร้าง คือ 20 ปี 3) ไม่คำนึงถึงมูลค่าซากของสิ่งก่อสร้าง 4) ไม่คำนึงถึงอัตราส่วนลดของเงิน การคำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างของแต่ละหน่วยงานทำได้จากนำค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างปีงบประมาณ 2544 จัดสรรให้แต่ละหน่วยงานตามพื้นที่ใช้สอย

การศึกษาครั้งนี้ไม่นำอาคารทันตกรรม อาคารเอนกประสงค์(ศาลาจันทร์ทอน) อาคารเอนกประสงค์(ศาลาพ้อมิ่ง) อาคารเวชกรรมฟื้นฟู คิดค่าเสื่อมราคาเนื่องจากได้รับการบริจาค

ผลการรวบรวมมูลค่าของสิ่งก่อสร้างของหน่วยงานต่างๆ และค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 มูลค่าของสิ่งก่อสร้าง และค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ

รหัส	หน่วยงาน	มูลค่าสิ่งก่อสร้าง (บาท)	มูลค่าค่าเสื่อมราคา ของสิ่งก่อสร้าง (บาท)
A1	แผนกหน่วยจ่ายกลางฯ	320,390.60	16,019.53
A2	แผนกเวชระเบียน	169,296.20	8,464.81
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	9,838,374.40	491,918.72
B1	แผนกชันสูตร	119,684.40	5,984.22
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	117,063.60	5,853.18
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	-	-
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	472,668.20	23,633.41
B5	แผนกห้องคลอด	229,897.00	11,494.85
B6	แผนกห้องผ่าตัด	137,938.20	6,896.91
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	-	-
C2	ฝ่ายส่งเสริมฯ	160,204.00	8,010.20
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	202,395.40	10,119.77
C4	แผนกผู้ป่วยใน	2,927,986.60	146,399.33
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	1,447,533.20	72,376.66
C6	แผนกอุบัติเหตุฯ	141,616.60	7,080.83
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	-	-
รวม		16,285,048.40	814,252.42

เมื่อรวบรวมต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ ประกอบด้วยค่าสาธารณูปโภค ค่าใช้สอย ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ของโรงพยาบาลแม่ลาว ในปีงบประมาณ 2544 จากตารางที่ 4.18 มูลค่าสาธารณูปโภค จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ ตามอัตราส่วนของหลายปัจจัย ตารางที่ 4.19 ค่าใช้สอยของหน่วยงานต่างๆ ตารางที่ 4.20 มูลค่าครุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ และตารางที่ 4.21 มูลค่าของสิ่งก่อสร้าง และค่า

เสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ ก็จะได้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ

รหัส	ค่า สาธารณูปโภค (ตารางที่ 4.18) (บาท)	ค่าใช้จ่าย (ตารางที่ 4.19) (บาท)	ค่าเสื่อมราคา ครุภัณฑ์ (ตารางที่ 4.20) (บาท)	ค่าเสื่อมราคา สิ่งก่อสร้าง (ตารางที่ 4.21) (บาท)	รวม (บาท)
A1	16,403.13	20,958.60	102,200.00	16,019.53	155,586.23
A2	7,558.68	2,561.50	8,320.40	8,464.81	26,904.43
A3	64,833.26	776,651.13	350,826.40	491,918.72	1,684,214.33
B1	4,636.51	18,188.00	57.00	5,984.22	28,882.54
B2	3,000.10	10,952.00	16,672.00	5,853.18	36,476.47
B3	4,480.66	75,806.00	-	-	80,269.87
B4	14,610.86	22,234.00	14,482.00	23,633.41	74,946.92
B5	4,870.29	8,408.80	80.94	11,494.85	24,873.53
B6	2,571.51	1,522.80	-	6,896.91	10,987.44
C1	30,000.97	4,468.00	11,808.53	-	46,285.67
C2	16,091.43	13,954.00	4,295.93	8,010.20	42,351.36
C3	10,325.01	6,478.00	27,300.40	10,119.77	54,227.64
C4	39,741.54	398,899.23	22,410.28	146,399.33	607,452.85
C5	83,807.89	18,915.67	25,693.00	72,376.66	200,791.14
C6	67,833.35	33,836.90	26,360.60	7,080.83	135,106.71
C7	18,857.75	26,843.60	13,651.40	-	59,355.35
รวม	389,622.93	1,440,678.23	624,158.88	814,251.42	3,268,712.47

ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน

เมื่อรวบรวมต้นทุนค่าวัสดุ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ จากตารางที่ 4.11 ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามหน่วยงานต่างๆ ตารางที่ 4.12 ค่าแรงจำแนกตามหน่วยงานต่างๆ และตารางที่ 4.22 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการอื่นๆ เข้าด้วยกันจะเป็นต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานต่างๆ

รหัส	ต้นทุนค่าวัสดุ (ตารางที่ 4.11) (บาท)	ต้นทุนค่าแรงงาน (ตารางที่ 4.12) (บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ตารางที่ 4.22) (บาท)	ต้นทุนทางตรง (บาท)
A1	314,507.56	321,764.60	155,586.23	791,858.39
A2	19,001.50	246,510.85	26,904.43	292,416.78
A3	905,176.53	1,222,124.65	1,684,214.33	3,811,515.51
B1	471,519.70	115,698.00	28,882.54	616,100.24
B2	124,278.00	151,452.00	36,476.47	312,206.47
B3	0.00	926,475.00	80,269.87	1,006,744.87
B4	148,224.70	727,500.00	74,946.92	950,671.62
B5	26,166.18	375,279.15	24,873.53	426,318.86
B6	1,450.00	50,774.55	10,987.44	63,211.99
รวม (1)				8,271,044.72
C1	462,593.03	1,013,583.00	46,285.67	1,522,461.70
C2	42,534.41	610,191.00	42,351.36	695,076.77
C3	38,833.21	450,205.00	54,227.64	543,265.85
C4	671,756.87	1,412,599.35	607,452.85	2,691,809.06
C5	2,373,480.27	1,041,757.30	200,791.14	3,616,028.71
C6	578,817.32	1,117,517.85	135,106.71	1,831,441.88
C7	58,004.47	273,035.70	59,355.35	390,395.52
รวม (2)				11,290,479.50
รวม (1)+(2)	6,236,343.75	10,056,468.00	3,268,712.47	19,561,524.22

เกณฑ์การปันส่วนต้นทุนทางอ้อม

การกำหนดเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนของหน่วยงาน มีเกณฑ์ในการปันส่วนแตกต่างกันไปตามลักษณะการทำงาน การเลือกเกณฑ์ในการปันส่วนนั้นมีหลายแบบ ไม่มีแบบใดดีที่สุด และแต่ละแบบจะมีข้อได้เปรียบได้เสมอ การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกเกณฑ์ที่เหมาะสม และคำนึงถึงความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ในแต่ละหน่วยต้นทุน เนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยมีเกณฑ์การปันส่วนดังตารางที่ 4.24 สำหรับรายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่นของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ดังตารางที่ 4.25 และรายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ของหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.24 เกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุน (Allocation Criteria)

รหัส	หน่วยต้นทุน	เกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุน	คำอธิบาย
A1	แผนกซักฟอกฯ	จำนวนชิ้นวัสดุที่ได้รับจากแต่ละหน่วยงาน	กระจายไปให้หน่วยบริการจริงซึ่งมีทั้งการซักผ้าและนั่งเครื่องมือแพทย์
A2	แผนกเวชระเบียน	จำนวนครั้งที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ	กระจายไปยังหน่วยงานที่ให้บริการจริง
A3	ฝ่ายบริหารทั่วไป	จำนวนบุคลากรแต่ละหน่วยงาน	การบริหารของหน่วยงานจะให้บริการมากน้อยขึ้นกับจำนวนบุคลากรของหน่วยงานอื่นๆ
B1	แผนกชันสูตร	จำนวนรายการที่ให้บริการ	กระจายไปยังหน่วยงานที่ให้บริการจริง
B2	แผนกรังสีวินิจฉัย	จำนวนรายการที่ให้บริการ	กระจายไปยังหน่วยงานที่ให้บริการจริง
B3	แผนกเวชปฏิบัติ	สัดส่วนเวลาที่แพทย์ใช้ในแต่ละหน่วยต้นทุน	กระจายไปยังหน่วยงานที่ให้บริการจริง โดยการสัมพัทธ์เวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ไป
B4	ฝ่ายเภสัชกรรมฯ	รายรับจากค่าเวชภัณฑ์ยาที่เก็บจากผู้ให้บริการ	ไม่มีการบันทึกมูลค่ายาที่จ่ายให้แก่ผู้ใช้บริการในแต่ละแผนก
B5	แผนกห้องคลอด	จำนวนครั้งที่ให้บริการ	ต้นทุนทั้งหมดปันส่วนให้แผนกผู้ป่วยใน
B6	แผนกห้องผ่าตัด	จำนวนครั้งที่ให้บริการ	ต้นทุนทั้งหมดปันส่วนให้แผนกผู้ป่วยใน

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

รหัส	รายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ตามเกณฑ์ ที่ใช้					
	A1 การซัก/นึ่ง		A2 การบริการแก่ผู้ใช้บริการ		A3 บุคลากรที่ทำงาน	
	จำนวน (ชิ้น)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
A1	25	0.130	-	-	4.04	5.0494
A2	-	-	-	-	3.43	4.2870
A3	95	0.495	-	-	13.54	16.9229
B1	112	0.583	-	-	2.00	2.4997
B2	48	0.250	-	-	1.00	1.2498
B3	-	-	-	-	2.75	3.4371
B4	-	-	-	-	5.57	6.9616
B5	706	3.675	-	-	1.68	2.0997
B6	63	0.328	-	-	0.25	0.3125
C1	2,445	12.728	4,874	8.406	7.00	8.7489
C2	100	0.521	1,847	3.186	4.33	5.4118
C3	-	-	145	0.250	2.33	2.9121
C4	8,648	45.021	2,393	4.127	11.79	14.7357
C5	168	0.875	24,694	42.591	7.07	8.8364
C6	6,655	34.645	22,233	38.346	10.08	12.5984
C7	144	0.750	1,794	3.094	3.15	3.9370
รวม	19,209	100.000	57,980	100.000	80.01	100.000

หมายเหตุ จำนวนบุคลากรในแต่ละหน่วยงานคิดตามสัดส่วนที่เวลาทำงานและช่วงเวลาที่ทำงาน
(เนื่องจากมีการ โอนย้าย หรือ ลาออกจากโรงพยาบาลแม่ลาว)

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ของหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

รหัส	รายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ตามเกณฑ์ ที่ใช้						
	B1 รายการที่บริการ		B2 รายการที่บริการ		B3 สัดส่วนเวลา ที่ให้บริการ	B4 ค่าใช้จ่ายของผู้ใช้บริการ	
	จำนวน (รายการ)	ร้อยละ	จำนวน (รายการ)	ร้อยละ	ร้อยละ	มูลค่า (บาท)	ร้อยละ
B1	-	-	-	-	-	-	-
B2	-	-	-	-	-	-	-
B3	-	-	-	-	-	-	-
B4	-	-	-	-	-	-	-
B5	357	5.000	-	-	3.636	-	-
B6	-	-	-	-	1.818	-	-
C1	-	-	555	18.942	-	600,691.00	6.543
C2	-	0.000	-	-	-	110,465.00	1.203
C3	-	-	-	-	-	23,803.00	0.259
C4	1,758	24.622	619	21.126	20.909	610,302.08	6.648
C5	4,284	60.000	1,756	59.932	62.546	3,963,332.00	43.173
C6	-	-	-	-	6.546	3,706,670.00	40.378
C7	-	-	-	-	4.545	164,758.00	1.795
รวม	7,140	100.000	2,930	100.00	100.000	9,180,021.08	100.000

หมายเหตุ แผนกห้องคลอด และห้องผ่าตัด จะโอนต้นทุนไปยังแผนกผู้ป่วยในทั้งหมด

การคำนวณต้นทุนทางอ้อมของแต่ละหน่วยงาน

เมื่อได้ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงานและเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนของของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ การคำนวณต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ทำโดยกระจายต้นทุนที่มีอยู่ของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ไปยังหน่วยงานอื่นๆ โดยใช้วิธีการจัดสรรแบบพีชคณิตเส้นตรง (Linear Algebra, reciprocal or Matrix Method) เพื่อเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

ต้นทุนของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ จะถูกกระจายไปให้หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงานตามความสัมพันธ์ของการให้บริการ หรือตามเกณฑ์การปันส่วนต้นทุน (Allocation Base) ขณะเดียวกันก็จะรับต้นทุนที่หน่วยงานอื่นกระจายมาให้พร้อมกัน โดยที่ต้นทุนที่รับมาใหม่นี้ก็ถูกกระจายกลับออกไปตามสัดส่วนเดิม จนกระทั่งถึงจุดสมดุล กล่าวคือ ไม่มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ anymore ทั้งนี้ต้องตัดส่วนที่ให้บริการตนเองออกไปซึ่งการปันส่วนต้นทุนด้วยวิธีนี้ เป็นการปันส่วนต้นทุนระหว่างหน่วยงานที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีขั้นตอนในการปันส่วนต้นทุนดังนี้

1. บันทึกข้อมูลความสัมพันธ์ หรือปริมาณต้นทุนที่หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ให้บริการแก่หน่วยงานอื่นๆ โดยตัดสัดส่วนที่ให้บริการตนเองออกไป และปรับให้เป็นสัดส่วนโดยสร้างเมตริกซ์การกระจายต้นทุน (Allocation Matrix) ซึ่งแถวของเมตริกซ์ แสดงการรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนอื่น สดมภ์ของเมตริกซ์แสดงการปันส่วนต้นทุนของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ผลบวกของแต่ละสดมภ์จะเท่ากับ 1 ดังแสดงในภาคผนวก ก ตารางที่ ข.1 โดยตารางที่ ข.1 ได้จากการนำค่าร้อยละของตารางที่ 4.25 รายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และตารางที่ 4.26 รายละเอียดงานที่บริการให้หน่วยต้นทุนอื่น ของหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ มาหาสัดส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ในการให้บริการแก่หน่วยงานอื่น โดยตัดส่วนที่ให้บริการตนเองออกไป เช่น ในสดมภ์ที่ A1 การบริการให้แผนกหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอก เป็นศูนย์ และการบริการให้แก่ฝ่ายบริหารทั่วไป เป็นสัดส่วน เท่ากับ $95/(19,209 - 25)$ หรือ 0.00495 เป็นต้น

2. การสร้างสมการพีชคณิตเส้นตรงโดยถือหลักว่ามีการส่งต้นทุนไปมาให้แก่กันด้วย ดังนั้น ต้นทุนที่กระจายจากแต่ละหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิด

เกิดรายได้ จะมีค่าเท่ากับต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนนั้นๆ รวมกับต้นทุนที่ได้รับมาจากหน่วยต้นทุนอื่นๆ สมการที่ได้จะมีตัวแปรและจำนวนสมการเท่ากับจำนวนหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (รายละเอียดของสมการที่ชคณิตเส้นตรง ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข รูปที่ 2 ถึง 4 หลังจากนั้นแปรให้อยู่ในรูปเมตริกซ์ (รายละเอียดในภาคผนวก ข รูปที่ 5) แล้วแก้สมการเมตริกซ์โดยวิธีเมตริกซ์ (Matrix Algebra)

$$[A] [X] = [B]$$

เมื่อ $[A]$ = เมตริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ที่ป็นส่วนต้นทุนให้แก่กัน

$[B]$ = เมตริกซ์ของต้นทุนทางตรงของหน่วยงานที่ให้ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

$[X]$ = เมตริกซ์ของต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ให้ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ หรือ เมตริกซ์ของตัวแปร

3. นำค่าเมตริกซ์สัมประสิทธิ์ $[A]$ มาหา Invert Matrix โดยใช้โปรแกรมเอ็กเซล (Excel) แล้วจัดสมการให้อยู่ในรูปของ

$$[X] = [A]^{-1}[B]$$

เมื่อ $[A]^{-1}$ = เมตริกซ์ผกผันของเมตริกซ์ A (Invert Matrix of A)

การหาเมตริกซ์ผกผันของเมตริกซ์ A ทำได้โดยเลือกแถบ(Highlight) ให้มีขนาดเท่ากับเมตริกซ์ A แล้วพิมพ์คำสั่ง =MINVERSE(array) แล้วกด Control + Shift + Enter ก็จะได้เมตริกซ์ผกผันของเมตริกซ์ A ในพื้นที่ที่ได้เลือกแถบไว้ (array หมายถึง เซลล์ที่อยู่ของเมตริกซ์ A)

รายละเอียดดังในภาคผนวก ข รูปที่ 6

4. นำเมตริกซ์ผกผันของเมตริกซ์ A ไปคูณกับเมตริกซ์ B โดยใช้โปรแกรมเอ็กเซล (Excel) จะได้ต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

การหาเมตริกซ์ผลคูณของเมตริกซ์ผกผันของเมตริกซ์ A ไปคูณกับเมตริกซ์ B โดยเลือกแถบ(Highlight) ให้มีขนาดเท่ากับเมตริกซ์ B แล้วพิมพ์คำสั่ง =MMULT(array 1, array2) แล้วกด Control + Shift + Enter จะได้ค่าของตัวแปรในเซลล์ที่เลือกแถบไว้ (array 1 หมายถึง เซลล์ที่อยู่ของเมตริกซ์ผกผันของเมตริกซ์ A array2 หมายถึง เซลล์ที่อยู่ของเมตริกซ์ B)

รายละเอียดดังในภาคผนวก ข รูปที่ 7

การคำนวณต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

การคำนวณต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยนำต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ แทนค่าในสมการพีชคณิตเส้นตรงของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ จะทำให้ทราบต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

รายละเอียดดังในภาคผนวก ข รูปที่ 8 และผลการคำนวณต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

รหัส	หน่วยงาน	ต้นทุนทางตรง (บาท)	ต้นทุนทางอ้อม (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	1,522,461.70	727,184.88	2,249,646.59
C2	ฝ่ายส่งเสริมฯ	695,076.77	284,834.61	979,911.38
C3	ฝ่ายสุขภาพิบาล	543,265.85	138,302.43	681,568.28
C4	แผนกผู้ป่วยใน	2,691,809.06	2,491,289.92	5,183,098.98
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	3,616,028.71	2,565,487.27	6,181,515.97
C6	แผนกฉุกเฉินฯ	1,831,441.88	1,784,511.19	3,615,953.08
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	390,395.52	279,434.43	669,829.95
รวม		11,290,479.50	8,271,044.72	19,561,524.22

การหาต้นทุนต่อหน่วยการบริการ ของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

การหาต้นทุนต่อหน่วยการบริการ ของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยใช้สมการ

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนรวมของแต่ละหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้}}{\text{จำนวนหน่วยของการบริการของแต่ละหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้}}$$

จำนวนหน่วยของการบริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ได้จากการสัมภาษณ์หัวหน้าของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งรวมจำนวนผู้ใช้บริการนอกโรงพยาบาลแม่ลาว อาทิเช่น เช่น ฝ่ายทันตกรรมให้บริการทันตกรรมแก่โรงเรียน หรือชุมชน ฝ่ายสุขภาพให้บริการทั้งในโรงพยาบาลและนอกสถานที่ เช่น การฉีดยาป้องกันพิษสุนัขบ้า การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุง การให้สุขศึกษาเรื่องไข้เลือดออก เป็นต้น สถิติดังกล่าวไม่รวมถึงผู้ป่วยวัณโรค และงานตรวจสอบสุขภาพ สถานประกอบการ เช่น ร้านเสริมสวย ร้านอาหาร เป็นต้น แผนกเวชกรรมฟื้นฟู มีการออกหน่วยเยี่ยมบ้านของผู้ใช้บริการ จำนวนหน่วยของการบริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ดังในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 จำนวนหน่วยการบริการ ของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

รหัส	หน่วยงาน	หน่วยการบริการ
C1	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	5,875 ราย
C2	ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	1,847 ราย
C3	ฝ่ายสุขภาพ	2,447 ราย
C4	แผนกผู้ป่วยใน	2,393 ราย 5,044 วันนอน
C5	แผนกผู้ป่วยนอก	24,694 ราย
C6	แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	22,233 ราย
C7	แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	2,062 ราย

หมายเหตุ จำนวนรายหรือครั้งของผู้ใช้บริการ หมายถึง การเข้าใช้บริการของผู้ใช้บริการหนึ่งคน อาจเข้าใช้บริการหลายราย(Visit) หรือหลายครั้ง

สำหรับต้นทุนต่อหน่วยการบริการ คำนวณได้จากการนำต้นทุนรวมของแต่ละหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ จากตารางที่ 4.27 ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ หารด้วยจำนวนหน่วยของการบริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ จากตารางที่ 4.28 จำนวนหน่วยการบริการ ของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยการบริการ ดังแสดงในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ต้นทุนต่อหน่วยการบริการของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

หน่วยงาน	ต้นทุนรวม (บาท) (ตารางที่ 4.27) [1]	หน่วยการบริการ (ตารางที่ 4.28) [2]	ต้นทุนต่อหน่วยการ บริการ [3] = [1]/[2]
ฝ่ายทันตสาธารณสุข	2,249,646.59	5,875 ราย	382.92 บาท/ราย
ฝ่ายส่งเสริมและป้องกันโรค	979,911.38	1,847 ราย	530.54 บาท/ราย
ฝ่ายสุขภาพิบาล	681,568.28	2,447 ราย	278.53 บาท/ราย
แผนกผู้ป่วยใน	5,183,098.98	2,393 ราย 5,044 วันนอน	2,165.94 บาท/ราย 1,027.58 บาท/วันนอน
แผนกผู้ป่วยนอก	6,181,515.97	24,694 ราย	250.32 บาท/ราย
แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	3,615,953.08	22,233 ราย	162.64 บาท/ราย
แผนกเวชกรรมฟื้นฟู	669,829.95	2,062 ราย	324.84 บาท/ราย