



การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)

โดย  
นางสุรีพร ทองชั้น

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2552  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)

โดย  
นางสุรีพร ทองชั้น

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2552  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**UNIT COST OF INPATIENT DEPARTMENT PRIVATE WARD OF  
BANPHAEO HOSPITAL (PUBLIC ORGANIZATION)**

**By  
Sureporn Tongchun**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**MASTER OF SCIENCES**

**Program of Social and Health System Management**

**Graduate School**

**SILPAKORN UNIVERSITY**

**2009**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุน  
ต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)” เสนอโดย  
นางสุรีพร ทองชั้น เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
วิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พกามาศ ไมตรีมิตร

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ  
(เกสัชกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุรินทร์ ต.ศรีวงษ์)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(เกสัชกรหญิง อาจารย์ ดร.ณัฐจิรา คำผล)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พกามาศ ไมตรีมิตร)  
...../...../.....

51358316 : สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ

คำสำคัญ : ต้นทุนต่อหน่วย/บริการผู้ป่วยในหอผู้ป่วยพิเศษ/โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

สุริพร ทองชั้น : การวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ  
โรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน). อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : ภญ. ผศ. ดร.พกามาศ  
ไมตรีมิตร. 90 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ  
โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ทำการศึกษาที่หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552 โดย  
เก็บข้อมูลต้นทุนในปีงบประมาณ 2552 (7 พฤศจิกายน 2551 ถึง 30 กันยายน 2552) ในมุมมองของ  
ผู้ให้บริการ และแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ หน่วยต้นทุนสุดท้ายกลุ่มบริการผู้ป่วย  
หน่วยต้นทุนสนับสนุนบริการที่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนสนับสนุนบริการที่ไม่ก่อให้เกิด  
รายได้ กระจายต้นทุนระหว่างหน่วยงานด้วยวิธีการกระจายโดยตรง

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ต้นทุนรวมของการให้บริการหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ในปี 2552  
เท่ากับ 17,278,303.45 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 3,739,743.60 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ  
1,242,991.36 บาท ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 2,733,735.87 บาท โดยมีอัตราส่วนระหว่างต้นทุนค่าแรง :  
ต้นทุนวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เฉลี่ยร้อยละ 48.46 : 16.11 : 35.43 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน  
ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 เท่ากับ 16,239 บาทต่อราย เป็นต้นทุนพื้นฐาน 9,226.10 บาท ต้นทุน  
รักษาพยาบาล 7,012.90 บาท

ผลการศึกษาหากนำไปใช้ประกอบในการพัฒนาจะสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้ คุ่มค่า  
มากยิ่งขึ้นรวมทั้งระบบการจัดการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อให้มีความสอดคล้องและเพิ่มประสิทธิภาพใน  
การทำงาน

---

สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

51358316 : MAJOR : SOCIAL AND HEALTH SYSTEM MANAGEMENT  
KEY WORDS : UNIT COST / INPATIENT DEPARTMENT PRIVATE WARD / BANPHAEO  
HOSPITAL ( PUBLIC ORGANIZATION)

SUREEPORN TONGCHUN : UNIT COST OF INPATIENT DEPARTMENT  
PRIVATE WARD OF BANPHAEO HOSPITAL (PUBLIC ORGANIZATION). INDEPENDENT  
STUDY ADVISOR : ASST. PROF. PAGAMAS MAITREEMIT, Ph.D. 90 pp.

The purpose of this study was to analyse the unit cost of inpatient department in private ward of Banphaeo Hospital (Public Organization). Collected retrospective data from private ward 4/2 in the fiscal year 2009 (From November 7, 2008 to September 30, 2009) in the provider's perspective. All the departments in the hospital were classified into three categories of cost center : (1) Patient service e.g. private ward (2) Revenue producing cost center e.g. pharmaceutical department; and (3) non revenue producing cost center e.g. public relation department. Direct distribution method was used for cost allocation.

The results showed that the total cost of private ward 4/2 in 2009 were 17,278,303.45 baht in 2009, consisted of labor cost 3,739,743.60 baht, material cost 1,242,991.36 baht and capital cost 2,733,735.87 baht. The major cost components was labor cost (48.46%) follow by capital cost (35.43%) and material cost (16.11%) respectively. The unit cost of inpatient department private ward 4/2 were 16,239 baht per case consisted of routine service cost was 9,226.10 baht and medical care cost was 7,012.90 baht.

These result could be applied in both resource allocation development and the information system management in order to increase effectiveness.

---

Program of Social and Health System Management Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature .....

Independent Study Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จ ได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งในการให้คำปรึกษาแนะนำและสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อเภสัชกรหญิงผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.พิกามาศ ไผตรีมิตร ซึ่งให้ความกรุณาเป็นที่ปรึกษาพร้อมแนะแนวทางตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยความเอาใจใส่และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณเภสัชกรผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุรินทร์ ต.ศรีวงษ์และเภสัชกรหญิงอาจารย์ ดร.ณัฐจิตา คำผล ซึ่งเป็นคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระและทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สุรพงษ์ บุญประเสริฐ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ที่ให้โอกาสในการศึกษาต่อระดับปริญญาโท และอนุญาตให้เก็บข้อมูลสำหรับการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

ขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านในแผนกสารสนเทศ แผนกทรัพยากรมนุษย์ แผนกเภสัชกรรม และแผนกการเงินและบัญชีที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

คุณค่า และประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบของการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

สุวีพร ทองชั้น

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพประกอบ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตการศึกษา.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา.....	4
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	7
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์กรมมหาชน).....	8
ต้นทุนและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน.....	13
การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล.....	20
การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis).....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	40
รูปแบบของการวิจัย.....	40
สถานที่ และประชากรที่ทำการวิจัย.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน (Sensitivity Analysis).....	48

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษา.....	49
ตอนที่ 1 โครงสร้างของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) .....	50
ตอนที่ 2 องค์ประกอบต้นทุนของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 .....	51
ตอนที่ 3 ต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2.....	54
ตอนที่ 4 ต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และก่อให้เกิดรายได้.....	54
ตอนที่ 5 ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนทั้งหมดของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2.....	56
ตอนที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยบริการและองค์ประกอบต้นทุนต่อหน่วย ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2.....	57
ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน .....	58
5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	61
ต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 .....	61
ต้นทุนต่อหน่วยบริการหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2.....	63
การวิเคราะห์ความไว.....	64
ข้อจำกัดเกี่ยวกับการวิจัย.....	64
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	64
ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป.....	65
บรรณานุกรม .....	66
ภาคผนวก.....	68
ภาคผนวก ก แบบเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย .....	69
ภาคผนวก ข หนังสือขออนุญาตวิเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล.....	88
ประวัติผู้วิจัย.....	90

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	หน่วยต้นทุนต่อหน่วยบริการหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ..... 42
2	เกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria)..... 46
3	การดำเนินงานของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552..... 51
4	จำนวนและร้อยละของค่าแรงหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทค่าแรง..... 52
5	จำนวนและร้อยละของค่าวัสดุหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทวัสดุ..... 53
6	จำนวนและร้อยละของค่าลงทุนหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทค่าลงทุน ..... 53
7	จำนวนและร้อยละต้นทุนรวมทางตรงหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทค่าต้นทุน ..... 54
8	ต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ของโรงพยาบาล บ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 ..... 55
9	ต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่ม หน่วยต้นทุนที่ไม่ ก่อให้เกิดรายได้ของโรงพยาบาล บ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 ..... 55
10	จำนวนและร้อยละของต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2..... 56
11	ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานพิเศษ 4/2..... 57
12	จำนวนและร้อยละของต้นทุนพื้นฐาน ต้นทุนรักษาพยาบาล และต้นทุนทั้งหมด ของผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)..... 57
13	ต้นทุนต่อหน่วยบริการของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ..... 58
14	องค์ประกอบต้นทุนต่อหน่วยบริการของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ..... 58
15	ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าแรงในส่วนของเงินเดือน เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2..... 59
16	ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงอัตราคงเดิมใน หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ..... 59
17	ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงค่าเสื่อมราคาของอาคารสมเด็จย่า ในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2..... 60

ตารางที่	หน้า
18	ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงค่ายาในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ..... 60
19	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ของอาคารของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 ..... 78
20	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ในส่วนของครุภัณฑ์สำนักงานของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552 ..... 79
21	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ในส่วนของครุภัณฑ์ทางการแพทย์ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552 ..... 80
22	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ..... 81
23	แสดงค่าวัสดุการแพทย์ ค่ายา ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุงานบ้านงานครัวที่เบิกใช้ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552 ..... 82
24	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)
	24.1 จำนวนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552 ... 83
	24.2 ค่าแรงแพทย์ในหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ..... 84
25	การกระจายต้นทุนจัดสรรโดยวิธี Direct allocation หน่วยรับต้นทุนคือหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ..... 85

## สารบัญภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2	โครงสร้างการบริหาร โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) .....	10
3	โครงสร้างหน่วยงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) .....	11
4	โครงสร้างการบริหารงานของผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน).....	12
5	ต้นทุนทั้งหมดของผู้ให้บริการ.....	23
6	การกระจายต้นทุน .....	28
7	ความไวของรายจ่ายต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกตามการเปลี่ยนแปลงของค่าวัสดุ.	33
8	วิเคราะห์ความไวที่แสดงส่วนผสมของเงินเดือนแพทย์ และจำนวนชั่วโมงในการ ทำงานที่ทำให้ได้ต้นทุนต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกเท่าเดิม .....	34
9	การวิเคราะห์ความไวที่แสดงส่วนผสมของเงินเดือนแพทย์ และจำนวนชั่วโมง ในการทำงานที่ทำให้ได้ต้นทุนต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกเท่าเดิม เมื่อมีการใช้บัญชียา 1 และบัญชียา 2 .....	35
10	การวิเคราะห์โครงสร้างระบบงาน .....	50

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา (Statements and significance of the problems)

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชน และระบบการจัดบริการรักษาพยาบาลของสถานบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐ และเอกชน โดยเฉพาะปัญหาทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อระบบการจัดบริการสุขภาพทำให้รัฐบาลได้เริ่มมีการปฏิรูป รูปแบบการบริหารในระบบราชการ โดยมีการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) คือ การปฏิรูประบบบริหารจัดการด้านสาธารณสุข และพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข (คณะอนุกรรมการจัดทำแผนพัฒนาการสาธารณสุข 2539:5, 16-17) เริ่มตั้งแต่นโยบายการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าหรือ 30 บาท รักษาทุกโรคจนกระทั่งปัจจุบันเป็นระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งนี้สถานบริการต้องมีการปรับตัวจากการที่มีการปฏิรูป ระบบการจัดสรรเงินงบประมาณจากเดิมที่สถานบริการมีรายรับเงินงบประมาณจากแผนงาน โครงการจากส่วนกลางสู่ภูมิภาคและได้รับจากเงินของผู้ป่วยที่จ่ายเอง (out of pocket) มาเป็นระบบประกันสุขภาพที่มีการจัดสรรเงินงบประมาณเป็นลักษณะการจ่ายล่วงหน้าแบบเหมาจ่ายรายหัวต่อปี (Prepaid and Capitation) ตามจำนวนประชากรที่มากขึ้นทะเบียนกับสถานบริการสุขภาพซึ่งเงินงบประมาณที่จัดสรรแบบเหมาจ่ายรายหัวนี้ได้รวมหมวดเงินเดือนของบุคลากรด้วย นอกจากนี้รายรับของสถานบริการสุขภาพที่เคยได้รับโดยตรงจากผู้ป่วยจะลดลงแต่โรงพยาบาลจะต้องรักษาคุณภาพบริการไว้ การเปลี่ยนแปลงนโยบายดังกล่าวสถานบริการทุกระดับจึงต้องมีการปรับตัวในเรื่องค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ ทำให้ในโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้เห็นความสำคัญของการศึกษาต้นทุนเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบบัญชีเกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินและต้นทุนซึ่งจะใช้ในการติดตามควบคุมค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลและยังเป็นประโยชน์ในการกำหนดค่าบริการด้วยซึ่ง ได้แก่ การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (ตึก ภปร.) โดยบตี ฐนะมัน (2534) เป็นต้น

โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการทางด้านส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพของบุคคล และครอบครัว จาก

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการรับบริการทางการแพทย์ เพิ่มขึ้นเป็นผลให้โรงพยาบาลต้องรับภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11 ต่อปี (วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร 2541:2) นอกจากนี้โรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ทั้งจากปริมาณบริการที่เพิ่มขึ้น และจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่รับเข้ามาจากต่างประเทศ (กองวางแผนงานสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2534 :1) โดยเฉพาะในเรื่องเครื่องมือแพทย์ที่ไม่มีระบบควบคุมค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลในภาพรวมของสังคมสูงขึ้น (คณะอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544 :17) ดังนั้นปัจจัยที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการบริหารงาน คือ ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบกับผลงานที่ได้ โดย ต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยนำหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขมาใช้วิเคราะห์ความคุ้มค่าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ไม่ว่าจะเป็น การให้บริการประเภทผู้ป่วยนอก หรือผู้ป่วยใน ก็ต้องคำนึงถึงการให้บริการ แก่ผู้ป่วยอย่างดีที่สุด ด้วยการลงทุนน้อยที่สุด

สถาพร อุประ (2543 : 2) กล่าวว่า ผู้บริหารโรงพยาบาลมีความมุ่งหวังจะให้บริการรักษาพยาบาลดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องรู้ข้อมูลต้นทุนโรงพยาบาลเพื่อประโยชน์ในการถ่ายทอดแผนงานไปเป็นแผนงบประมาณ จัดสรรงบประมาณให้ใกล้เคียงสภาพเป็นจริง เป็นข้อมูลสำคัญต่อการควบคุมกิจการของโรงพยาบาล และใช้ประกอบการตัดสินใจในด้านการบริการผู้ป่วยอีกด้วย ซึ่งในการหาต้นทุนโรงพยาบาลนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนา ระบบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับต้นทุนในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปด้วย

สงศรี กิตติรัศมิ์ตระกูล (2543) กล่าวว่าในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพ มิได้มุ่งหวังที่ผลกำไรแต่เป็นการมุ่งหวังเพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้เป็นตัวเปรียบเทียบวัดเพื่อการแข่งขัน (Benchmark) โดยการปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบว่าผลผลิตต้นทุนต่อหน่วยบริการสูงเกินความเป็นจริงหรือสูงกว่าหน่วยงานอื่นหรือสูงอย่างไม่คุ้มค่า ไม่ได้คุณค่าหรือต้นทุนเท่ากันแต่ผลผลิตน้อยกว่าควรริบดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงซึ่งจะเป็นการสะท้อนถึงศักยภาพของผู้บริหารในการลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและทรัพยากรทั้งที่ประมาณค่าได้และประมาณค่าไม่ได้ทำให้เกิดกระบวนการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด (ชวนพิศ ศิริไพบูลย์ 2543 :2)

โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) เป็นหนึ่งในโครงการปฏิรูประบบราชการ โดยได้เป็นโรงพยาบาลนำร่องของการออกนอกระบบซึ่งทำให้โรงพยาบาล ต้องบริหารค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด โดยจะได้เงินสนับสนุนจากรัฐบาล เฉพาะเงินงบประมาณเหมาจ่ายรายหัวของประชากรที่มากขึ้นทะเบียนด้วยเท่านั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการต่าง ๆ ในโรงพยาบาล จึงมีความสำคัญในอันที่จะใช้วางแผนควบคุมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่จะควบคุมค่าใช้จ่ายการดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ

และการกำหนดอัตราค่ารักษาพยาบาลให้เหมาะสมโดยไม่แพงเกินไป จนเป็นภาระของผู้รับบริการ หรือถูกไปจนไม่สามารถคงสถานะทางการเงินของโรงพยาบาล

ที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงใน โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) อีกทั้งยังมีการเปิดให้บริการของหอผู้ป่วยพิเศษใหม่เพิ่ม ได้แก่ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้มารับบริการและยังมีการปรับปรุงสถานที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องพักให้ทันสมัยเทียบเคียงกับโรงพยาบาลเอกชนดังนั้นผู้ศึกษาตระหนักถึงความสำคัญ จึงสนใจที่จะศึกษาต้นทุน ต่อหน่วยของบริการผู้ป่วยในหอผู้ป่วยพิเศษเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารโรงพยาบาล ในเรื่องกำหนดอัตราค่า รักษาพยาบาล การวางแผน การควบคุม ลดต้นทุนต่างๆ และจัดสรรงบประมาณ ให้เพียงพอต่อการ รักษาพยาบาลผู้ป่วย อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายที่เป็นจริงในปัจจุบัน นำไปสู่ การปรับปรุงการบริหารจัดการ ให้บริการที่เหมาะสม ภายใต้การเลือกใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่ ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด อีกทั้งเพื่อเป็นต้นแบบในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของทุกหน่วยงานใน โรงพยาบาลต่อไป

#### วัตถุประสงค์การศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบต้นทุนต่อการบริการผู้ป่วย
2. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าในการลงทุน และการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อ การบริการที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการงานและกำหนดอัตราค่าบริการอย่างเหมาะสม ของโรงพยาบาล
4. สามารถนำวิธีการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลได้

### ขอบเขตการศึกษา (Scope or delimitation of the study)

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยพิเศษที่เปิดให้บริการใหม่โดยเก็บข้อมูลต้นทุนในปีงบประมาณ 2552 ระหว่าง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2551 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2552 ในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider's perspective)

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การคิดระยะเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ คิดโดยเจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงาน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์การทำงานที่มากกว่านี้โดยไม่เบิกค่าใช้จ่ายจากโรงพยาบาลไม่นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่าย
2. การคิดระยะเวลาการปฏิบัติงานของแพทย์ใช้การประมาณการทดแทนเนื่องจากไม่มีการลงเวลาการปฏิบัติงานที่แน่นอน
3. ต้นทุนค่าแรงในส่วนของสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในซึ่งไปปรับการรักษาในโรงพยาบาลอื่นโดยใช้หนังสือส่งตัวและทางโรงพยาบาลที่ให้การรักษาดังเบื่กค่ารักษาพยาบาลจากคลังจังหวัดเองจะไม่นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่าย
4. การคิดค่าสาธารณูปโภคในส่วนของค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ ใช้วิธีประมาณการทดแทนเนื่องจากไม่มีการลงบันทึกไว้

### คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา(Definition)

1. **ต้นทุน (Cost)** หมายถึงค่าใช้จ่าย หรือทรัพยากรที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงินที่จ่ายออกไปเพื่อได้มาซึ่งผลผลิต (Final products or outputs) หรือบริการในการดำเนินงาน จัดบริการเพื่อสุขภาพอนามัย แก่ผู้มารับบริการ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมีดังนี้

1.1 **ต้นทุนค่าแรง (Labor cost)** หมายถึง เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการอื่น ๆ ของพนักงานและลูกจ้างทั้งหมดได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนวิชาชีพหรือเงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา ค่าช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าเช่าบ้าน ค่าศึกษาและฝึกอบรม ค่างานสัมมนา ค่ารักษาพยาบาล ยกเว้นค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยในที่เจ้าหน้าที่หรือญาติสายตรงไปปรับการรักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของรัฐแห่งอื่น ๆ หรือโรงพยาบาลเอกชน (ซึ่งไม่สามารถติดตามได้)

1.2 **ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)** หมายถึง ค่าวัสดุทุกประเภทที่หน่วยงานเบิกจ่าย เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ วัสดุงานบ้านงานครัว เวชภัณฑ์ ยา เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่าสาธารณูปโภค

**1.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost)** หมายถึง มูลค่าทรัพย์สินถาวรที่ลดลง อันเนื่องมาจากการใช้งาน ตามงวดเวลาของครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง หรือต้นทุนค่าเสื่อมราคา ประจำปี ของสินทรัพย์

**1.4 ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost : TDC)** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนค่าแรงค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งเกิดขึ้นที่หน่วยงานโดยตรง คือต้นทุนของหน่วยงานนั้น โดยยังไม่คิดถึงผล ของการกระจายต้นทุน จากหน่วยงานอื่น ( $TDC=CC+LC+MC$ )

**1.5 ต้นทุนทางอ้อม หรือต้นทุนที่ได้รับจากหน่วยงานอื่น (Indirect Cost)** หมายถึง ต้นทุนของหน่วยรับต้นทุน (Absorbing Cost Center) ส่วนที่ได้รับจากหน่วยงานต้นทุนชั่วคราวในกระบวนการกระจายต้นทุน ซึ่งกำหนดขึ้น จากความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน คือ ต้นทุนส่วนที่เกิดจากการกระจายต้นทุนของหน่วยงานอื่นมาให้ โดยใช้เกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) ที่เหมาะสม

**1.6 ต้นทุนทั้งหมด (Full Cost:FC)** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนรวม (Total Direct Cost) โดยตรง และต้นทุนที่ได้รับจากหน่วยงานอื่น (Indirect Cost) หรือเป็นต้นทุนโดยตรง ของแผนกบริการผู้ป่วยโดยตรง กับต้นทุนโดยอ้อมจากแผนกไม่ก่อให้เกิดรายได้และแผนกก่อให้เกิดรายได้จากการจัดสรรแบ่งปันตามหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ( $FC=TDC+IC$ )

**1.7 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Unit Cost :UC)** หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการให้บริการผู้ป่วย/หน่วยของการให้บริการเช่น ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก หรือต้นทุนต่อวันนอนผู้ป่วยใน

**1.8 ต้นทุนพื้นฐาน (Routine Service Cost : RSC)** หมายถึง ต้นทุนโดยตรงของหน่วยบริการผู้ป่วยรวมกับต้นทุนทางอ้อมที่กระจายมาจากกลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ซึ่งโรงพยาบาลไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการในส่วนนี้ ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในการให้บริการผู้ป่วยโดยที่ไม่ได้รวมค่ารักษาพยาบาลและค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือคือต้นทุนที่ควรจะเป็นเมื่อผู้ป่วยเข้ารับบริการในโรงพยาบาลโดยยังไม่ต้องใช้ยา รับการผ่าตัด การตรวจรังสี หรือตรวจพิเศษอื่น ๆ รวมทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูใด ๆ เลยต้นทุนส่วนนี้ ค่อนข้างคงที่ ไม่ขึ้นกับความรุนแรงของความเจ็บป่วย

**1.9 ผู้ป่วยใน (Inpatient)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับบริการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) โดยแพทย์สั่งให้รับไว้เพื่อพักรักษาในโรงพยาบาลและลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยใน

**1.10 หอผู้ป่วยพิเศษ** หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วยพิเศษที่รับผู้ป่วยทุกกลุ่มงาน บริการทางการแพทย์ไม่จำเพาะเจาะจงว่าเป็นผู้ป่วยกลุ่มงานใดในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

**2. หน่วยต้นทุน (Cost Center)** หมายถึง หน่วยงานที่แบ่งตามโครงสร้างขององค์กร และจัดแบ่งกลุ่มหน่วยงานที่ก่อให้เกิดต้นทุน ซึ่งถูกกำหนดขึ้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้

**2.1 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non revenue producing cost center : NRPPCC)** หมายถึง หน่วยงานซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ และสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของ หน่วยงานอื่น ๆ หน่วยงานเหล่านี้จะไม่มี การเรียกเก็บค่าบริการโดยตรงจากผู้ป่วย ได้แก่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป งานเวชระเบียนและสถิติ โรงครัว หน่วยจ่ายกลางและซักฟอก ศูนย์รถเวรเปล

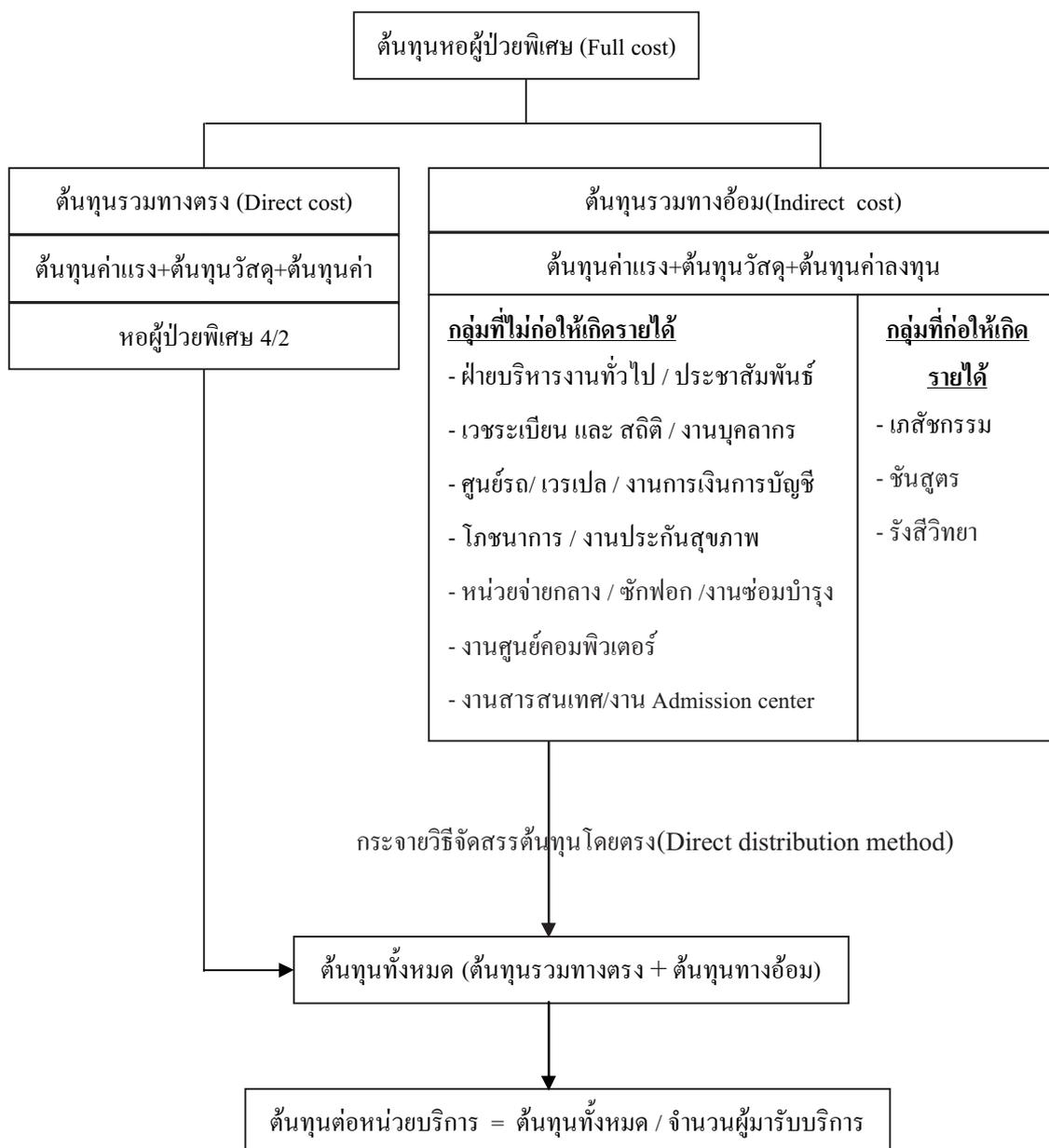
**2.2 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue producing cost center : RPCC)** หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการเฉพาะอย่างแก่ผู้ป่วย และเรียกเก็บค่าบริการนั้น ๆ จากผู้ป่วย ได้แก่ ฝ่ายเภสัชกรรม งานชันสูตร งานรังสีวิทยา

**2.3 หน่วยบริการผู้ป่วย (Patient Service)** หมายถึง หน่วยงานซึ่งเป็นศูนย์กลางในการบริการผู้ป่วยโดยตรง ได้แก่ งานผู้ป่วยใน งานผู้ป่วยนอก หน่วยบริการผู้ป่วย ถือเป็นหน่วยสุดท้ายที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการให้บริการ

**2.4 หน่วยต้นทุนชั่วคราว (Transient Cost Center)** หมายถึง หน่วยงาน ซึ่งมี ต้นทุนโดยตรงของตัวเองแต่มิใช่หน่วยสุดท้ายในการคำนวณต้นทุนการให้บริการและการกระจาย ต้นทุนนั้น ไปให้หน่วยงานอื่น ๆ จนหมด หน่วยต้นทุนชั่วคราวได้แก่ หน่วยงานในกลุ่มต้นทุนที่ไม่ ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้

**2.5 หน่วยต้นทุนสุดท้าย (Absorbing Cost Center)** หมายถึง หน่วยงานซึ่งรับต้นทุน จากหน่วยต้นทุนชั่วคราวมารวมกับต้นทุนรวมโดยตรงของตนเอง เป็นต้นทุนทั้งหมด หน่วยต้นทุน สุดท้ายได้แก่ หน่วยงานกลุ่มบริการผู้ป่วยใน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบแนวคิดการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

ส่วนที่ 2 ต้นทุนและทฤษฎีที่เกี่ยวกับต้นทุน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis)

ส่วนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

##### 1. ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) เริ่มก่อตั้งครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2508 โดยความร่วมมือกันของชาวบ้านที่บริจาคที่ดินสนับสนุนด้านกำลังทรัพย์ กำลังกาย และกำลังใจในการก่อสร้างโรงพยาบาลบนพื้นที่ 9 ไร่ 1 งาน 80 ตารางวา ต่อมาได้มีการพัฒนาจากโรงพยาบาลอำเภอ จนเป็นโรงพยาบาลชุมชนตามลำดับ

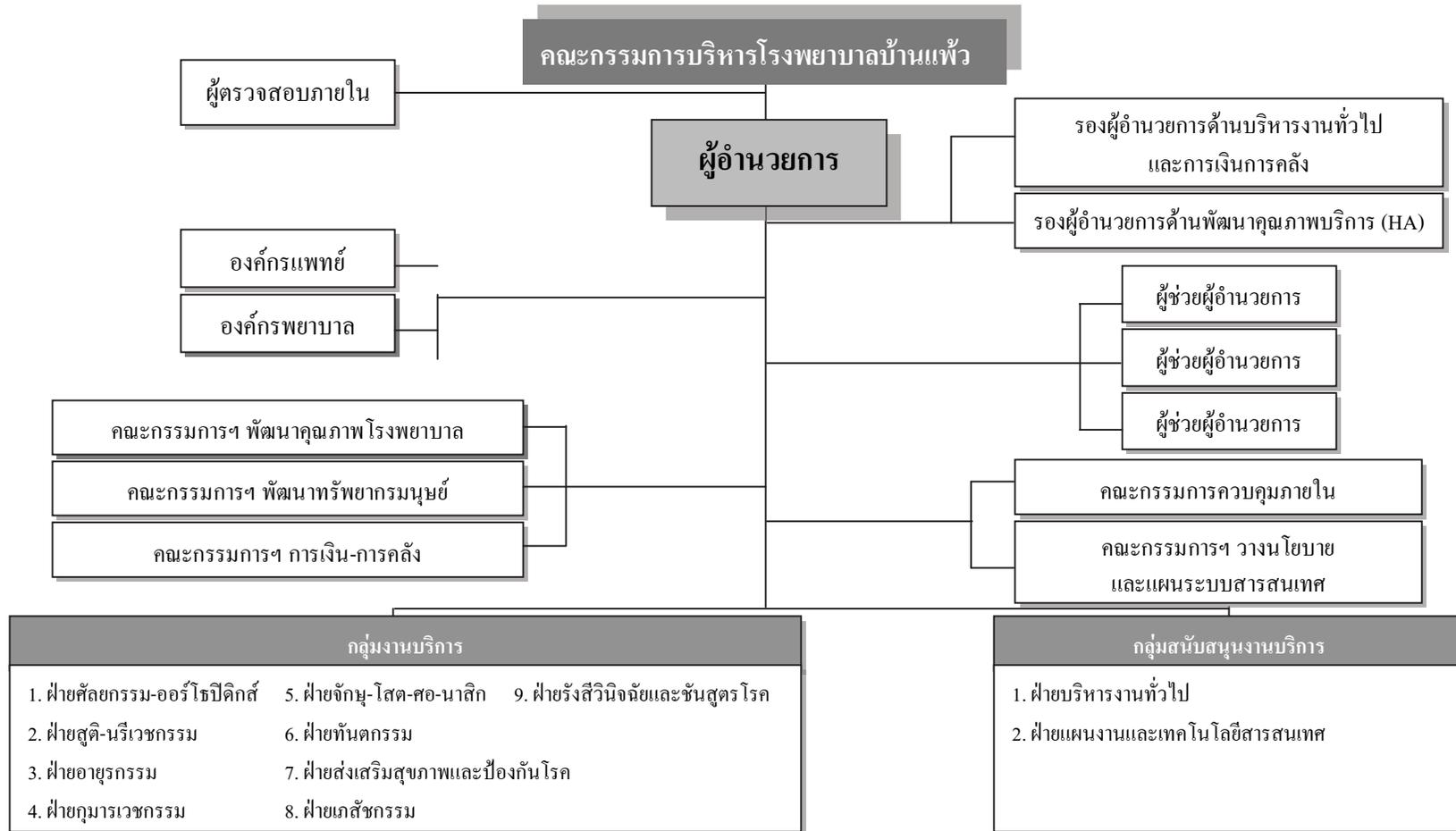
ในยุคที่มีการปฏิรูประบบราชการช่วง พ.ศ. 2540-2543 และมีวิกฤตเศรษฐกิจเกิดขึ้นรัฐบาลโดยกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้โรงพยาบาลบางแห่งเปลี่ยนเป็นโรงพยาบาลในกำกับของรัฐ เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการรัฐรูปแบบใหม่ โดยอาศัยโรงพยาบาลที่เป็นอาสาสมัคร

1 ตุลาคม 2543 มีการประกาศให้ใช้พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน)

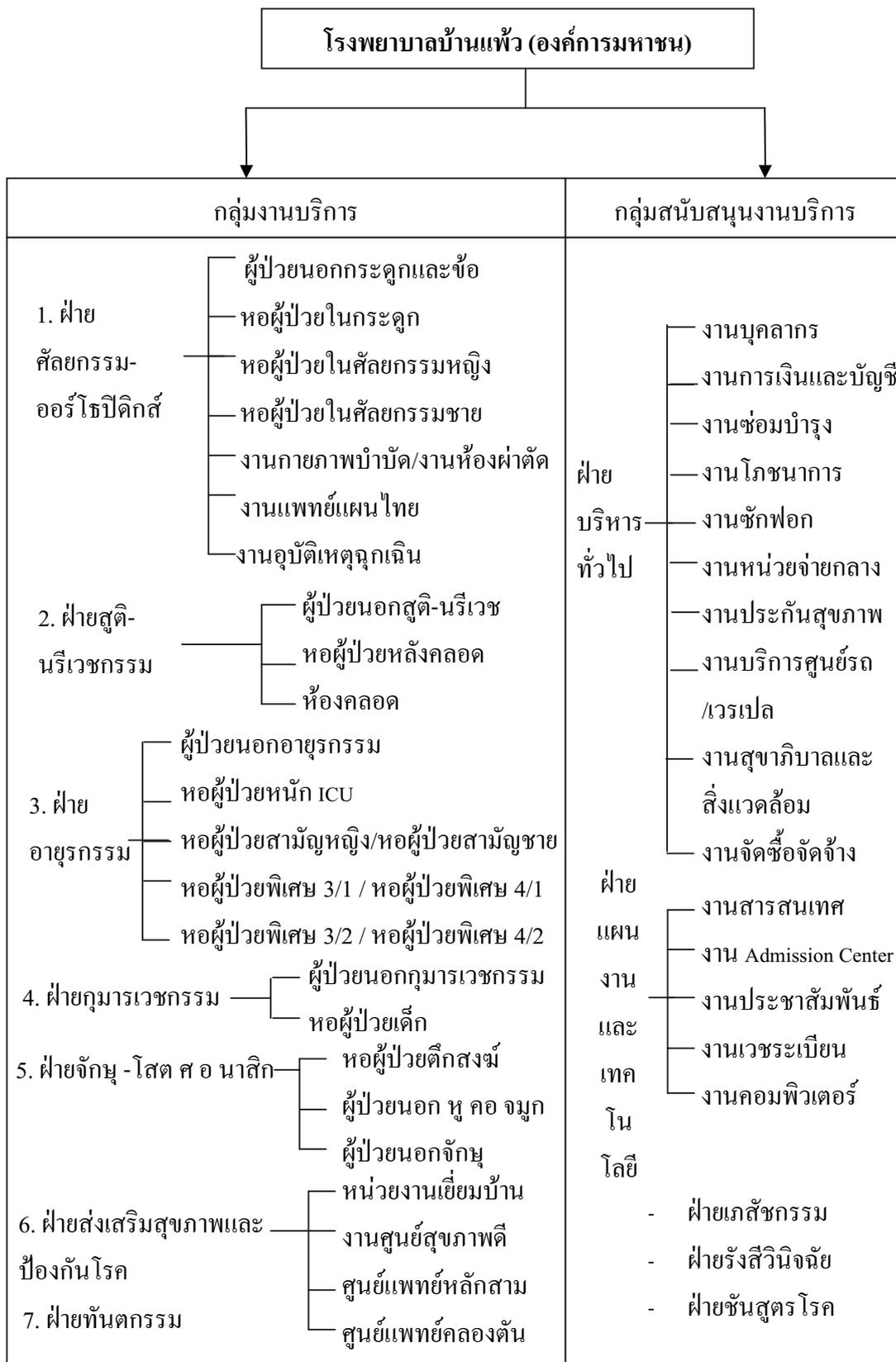
โรงพยาบาลบ้านแพ้วเป็นโรงพยาบาลของรัฐแห่งแรกที่เป็นองค์กรมหาชน ตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์กรมหาชน) โดยมีจุดมุ่งหมายสูงสุดในการปฏิรูปโรงพยาบาลของรัฐไปสู่

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแล
2. การตอบสนองความต้องการของชุมชน
3. ความเสมอภาคของการกระจายบริการโดยมิได้มุ่งแสวงหากำไร

โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2551

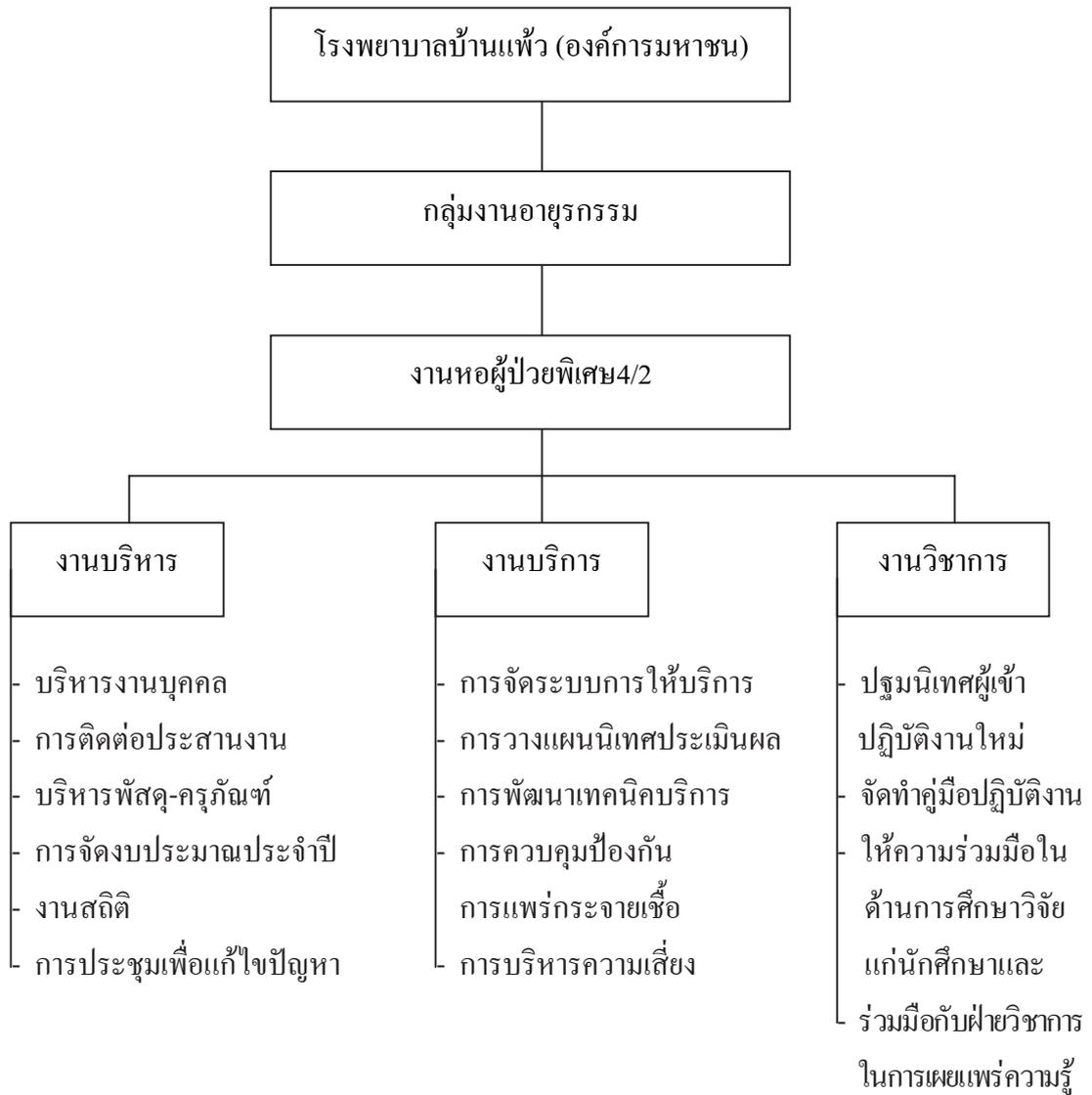


แผนภาพที่ 2 โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2551



แผนภาพที่ 3 โครงสร้างหน่วยงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน)

โครงสร้างการบริหารและงานบริการของหน่วยงานของผู้ป่วยพิเศษ 4/2  
โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)



แผนภาพที่ 4 โครงสร้างการบริหารงานของผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

ในการบริหารจัดการโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานที่อยู่นอกระบบราชการและอยู่ในกำกับของรัฐ ขึ้นตรงต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข มีคณะกรรมการบริหารงานของตนเอง ยึดนโยบายของรัฐบาลเป็นหลัก เมื่อออกนอกระบบราชการแล้ว จะต้องช่วยเหลือตนเองมากขึ้น ปรับปรุงบริการต่าง ๆ ให้ดีขึ้น รัฐบาลสนับสนุนงบประมาณดำเนินการเป็นรายหัวเหมือนโรงพยาบาลของรัฐโดยทั่วไป ส่วนงบประมาณไม่แน่นอน จากกฤษฎีกาที่ประกาศตั้งโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ไม่ให้แสวงหากำไร ในขณะที่โรงพยาบาลมีการเติบโตและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จึงเน้นการบริการให้เป็นเลิศ

## ส่วนที่ 2 ต้นทุนและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน

### 1. ความหมายของต้นทุน (Cost)

ปิยธิดา ศรีเดช (2540 : 65) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินหรือค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยหรือวัตถุดิบหรือบริการ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ

มีผู้ทำการศึกษาความหมายของต้นทุนทางสาธารณสุข ดังต่อไปนี้

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคนอื่น ๆ (2531 : 8) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายออกเป็นตัวเงินจริง ๆ และยังรวมถึงต้นทุนที่มีได้จ่ายเป็นตัวเงินด้วย

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล (2534 : 139) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไป ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลพวงทางด้านลบ (Negative Consequence) ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายและมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย

อนุวัฒน์ สุภษุติกุล (2539 : 3) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินและมีใช้ตัวเงินเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตและบริการ

มีผู้ทำการศึกษาความหมายของต้นทุนทางบัญชี ดังต่อไปนี้

นิยะดา วิเศษบริสุทธิ์ (2535 : 14) ต้นทุน หมายถึง จำนวนที่ต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ รวมทั้งผลขาดทุนที่วัดค่าเป็นตัวเงินได้ ต้นทุนจึงอาจเป็นสินทรัพย์ ค่าใช้จ่ายหรือผลขาดทุน ซึ่งขึ้นกับการหมดผลประโยชน์ของต้นทุนนั้น กล่าวคือ หากต้นทุนนั้นยังไม่หมดประโยชน์จะถือเป็นสินทรัพย์ แต่ถ้าต้นทุนนั้นหมดประโยชน์และจะก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาด้วย จะถือเป็นค่าใช้จ่าย เช่น ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นต้น

วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์ (2540 : 6) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินที่สามารถวัดได้ โดยการจ่ายเงินสดหรือสินทรัพย์ โดยการให้บริการหรือโดยการก่อหนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ

ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาต้นทุนตามทัศนะของนักบัญชี ได้กำหนดความหมายของต้นทุนว่า หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือทรัพยากรที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงินที่จ่ายออกไป เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการในการดำเนินการจัดบริการ เพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการ

มีผู้ทำการศึกษาความหมายของต้นทุน โรงพยาบาล ดังต่อไปนี้

กัญญา กาญจนบุรานนท์, คนองยุทธ กาญจนกุล และพงษ์ศักดิ์ วิทยากร (2528 : 304 อ้างถึงใน นันทวรรณ ศรีแดง 2541 : 17) กล่าวว่า ต้นทุนโรงพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ใช้ดำเนินงานจัดบริการผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ต้นทุนโรงพยาบาลที่สำคัญ คือ ต้นทุนผู้ป่วยนอกและต้นทุนผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวนี้จัดเป็นต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย และจำแนกตามประเภทของบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยจึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่า ต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อรายหรือต่อครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันป่วยตามลำดับ ต้นทุนโรงพยาบาลยังหมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ โดยลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาล หน่วยงานภายในโรงพยาบาลจะมีลักษณะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทุกหน่วยงาน การหาต้นทุนจึงมีวิธีการแตกต่างกันกับการหาต้นทุนของกิจการธุรกิจ

เรณู สุขารมย์ และคนองยุทธ กาญจนกุล (2530 : 68) ให้ความหมายคำว่า ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) หรือต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost) ไว้ว่า เป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของสถานบริการ เมื่อทำการผลิตสินค้าบริการ 1 หน่วย ซึ่งในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยนั้น “หน่วย” อาจวัดออกมาได้หลายรูปแบบแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการศึกษาในการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยอาจคิดในรูปต้นทุนต่อผู้ใช้บริการในแต่ละแผนก หรือแต่ละประเภทของโรค เช่น ในแผนกผู้ป่วยนอกมีต้นทุนต่อผู้ป่วยนอก 1 ราย มีค่าเท่ากับเท่าใด หรือต้นทุนในการผ่าตัดไส้ติ่งแก่ผู้ป่วย 1 ราย คิดเป็นเงินเฉลี่ยเท่าใด เป็นต้น

ต้นทุนโรงพยาบาลที่จะกล่าวในงานวิจัยทั้งหมดนี้ ศึกษาต้นทุนตามทัศนะของนักบัญชี โดยมองในฐานะผู้ให้บริการ คือ โรงพยาบาล โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่น ๆ ของผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่สังคมต้องสูญเสียไป จากการเจ็บป่วยหรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ กล่าวคือ ค่าว่าต้นทุนในที่นี้หมายถึง ต้นทุนที่สัมผัสได้ของโรงพยาบาล (Hospital Tangible Cost) เท่านั้น

## 2. การจำแนกต้นทุน

ต้นทุนสามารถจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่จะนำข้อมูลไปใช้ การจำแนกแต่ละอย่างจะมีแนวคิดเฉพาะแฝงอยู่ด้วย ต้นทุนชนิดหนึ่งใช้ได้กับงานลักษณะหนึ่ง แต่จะใช้กับงานลักษณะหนึ่งไม่ได้ ต้นทุนที่ใช้ในทางบัญชีอาจนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจบางอย่างไม่ได้ เช่น ต้นทุนมาตรฐานของสินค้าในระบบบัญชีจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เนื่องจากราคาวัตถุดิบเปลี่ยนแปลงไป แต่จะนำต้นทุนมาตรฐานดังกล่าวมาใช้เพื่อกำหนดราคาไม่ได้ ในการประเมินต้นทุนถ้าใช้ชนิดของต้นทุนไม่ถูกต้องหรือใช้วิธีการประเมินต้นทุนที่ไม่เหมาะสม จะทำให้การวิเคราะห์โครงการบิดเบือนไปได้ ซึ่งต้นทุนทางด้านเศรษฐศาสตร์สามารถแบ่งได้ดังนี้

### 1. ต้นทุนที่จัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ “ผู้รับภาระต้นทุน” แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1.1 ต้นทุนภายใน (Internal Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ

1.2 ต้นทุนภายนอก (External Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรที่จัดบริการ

### 2. ต้นทุนที่จัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ “การดำเนินกิจกรรม” แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) เป็นตัวเงินค่าใช้จ่ายโดยตรงที่เกิดขึ้น ถ้ามีการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายลงทุนและค่าใช้จ่ายดำเนินการ

2.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่มีได้เกิดจากสิ่งที่ใช้ไปในการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ โดยตรง แต่เป็นค่าความสูญเสียที่ประเมินขึ้นในกิจกรรมหนึ่ง ๆ อันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมนั้น หรืออาจเรียกว่า ค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)

### 3. ต้นทุนที่จัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ “การจ่าย” แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

3.1 ต้นทุนที่มองเห็น (Explicit Cost หรือ Tangible Cost) คือ ต้นทุนที่มีการจ่ายจริงและมองเห็น เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ ค่าเดินทางของผู้มารับบริการ

3.2 ต้นทุนที่มองไม่เห็น (Implicit Cost หรือ Intangible Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายไปจริง ซึ่งเป็นต้นทุนที่แฝงอยู่ มองไม่เห็น เช่น รายได้ที่สูญเสียไปเนื่องจากการมารับบริการของผู้ป่วย เป็นต้น

### 4. ต้นทุนที่จัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ “การแพทย์” แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

4.1 ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์ (Medical Cost) คือ ต้นทุนที่เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนค่าวัสดุการแพทย์ ค่ายาและเวชภัณฑ์ รวมทั้งค่าแรงเจ้าหน้าที่ทางด้านการศึกษา

4.2 ต้นทุนที่ไม่ได้เกี่ยวกับด้านการแพทย์ (Non Medical Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ เช่น ต้นทุนค่าเดินทาง ค่าอาหาร ค่าที่พัก เป็นต้น

5. ต้นทุนที่จัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ “ความสัมพันธ์กับผลผลิต” แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

5.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิต (อย่างน้อยในระยะสั้น) ได้แก่ ต้นทุนอาคาร ที่ดินและครุภัณฑ์

5.2 ต้นทุนกึ่งคงที่ (Semi Fixed Cost) คือ ต้นทุนส่วนที่ไม่สัมพันธ์กับจำนวนผลผลิตโดยตรงแต่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิตได้ เช่น เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าจ้างลูกจ้าง

5.3 เปลี่ยนแปลง (Variable Cost) คือ ต้นทุนส่วนที่ผันแปรตามจำนวนผลผลิต โดยเพิ่มขึ้น หรือลดลงตามจำนวนผลผลิต หรือบริการที่ผลิตได้ เช่น ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ได้แก่ สำลี แอลกอฮอล์ น้ำยาเคมี สไลด์ เป็นต้น

6. ต้นทุนที่จัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ “ประเภทค่าใช้จ่าย” แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

6.1 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) หมายถึง ต้นทุนของการนำทรัพยากรประเภททุนมาใช้ในกิจกรรม เพื่อเป็นการลงทุนระยะยาว อันได้แก่ การลงทุนในด้านครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง โดยคำนวณมูลค่าของต้นทุนจากค่าเสื่อมราคาของสิ่งนั้น

6.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) หมายถึง ต้นทุนค่าวัสดุทุกประเภทที่ใช้ในการให้บริการแต่ละกิจกรรม

6.3 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) หมายถึง ต้นทุนค่าจ้างแรงงานบุคลากรในการผลิตหรือให้บริการ ได้แก่ ต้นทุนหมวดเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าชดเชย ค่าสวัสดิการอื่น ๆ ของเจ้าหน้าที่

7. ต้นทุนที่จัดกลุ่มที่ใช้เกณฑ์ “ระยะเวลา” แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

7.1 ต้นทุนในระยะสั้น (Short-Run Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าที่ผู้ผลิตยังไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตบางชนิดได้ คือ ปัจจัยการผลิตคงที่ (Fixed Factors) และต้นทุนเปลี่ยนแปลง (Variable Cost) ต้นทุนเปลี่ยนแปลงจะผันแปรโดยตรงต่อจำนวนสินค้าที่ผลิตขึ้น คือ จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อจำนวนสินค้าที่ผลิตมากขึ้น และจะลดลงถ้าจำนวนสินค้าที่ผลิตน้อยลง ได้แก่ ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ เช่น สำลี น้ำยาเคมี สไลด์

7.2 ต้นทุนในระยะยาว (Long-Run Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในช่วงการผลิตสินค้าที่ยาวนานพอที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ หรืออีกนัยหนึ่ง คือ ไม่มีปัจจัยการผลิตชนิดใดคงที่เลย ต้นทุนในระยะยาวจึงเป็นต้นทุนเปลี่ยนแปลงเท่านั้น เพราะปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การต่อเติมอาคาร การซื้อเครื่องจักรใหม่ เป็นต้น

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล (2539 : 3-8) ได้ทำการจำแนกต้นทุนดังต่อไปนี้

#### 1. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของปัจจัยการผลิต (Input)

จัดว่าเป็นการจำแนกพื้นฐานที่สุด โดยนำปัจจัยการผลิตที่มีลักษณะเดียวกันและแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1.1 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) เป็นต้นทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี ได้แก่ อาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ รวมทั้งการฝึกอบรมที่มีผลระยะยาวและเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง ซึ่งนับเป็น Human Capital Development

1.2 ต้นทุนดำเนินการ (Operating Cost หรือ Recurrent Cost หรือ Running Cost) เป็นต้นทุนเพื่อให้ได้ทรัพยากรซึ่งใช้หมดไป และจะต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ ค่าแรงสำหรับเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซม ค่าสาธารณูปโภค ค่าฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

2. การจำแนกเพื่อวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์โครงการด้านสาธารณสุขเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์โครงการ อาจมีการจำแนกต้นทุนในลักษณะดังนี้

#### 3. การจำแนกเพื่อวิเคราะห์การผลิตและรายงานทางการเงิน (Financial Report)

##### 3.1 ต้นทุนตรง (Direct Cost) และต้นทุนโดยอ้อม (Indirect Cost)

ต้นทุนตรง หมายถึง ต้นทุนค่าวัสดุและค่าแรงซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการโดยตรง สามารถระบุเฉพาะเจาะจงได้ว่าเป็นผลผลิตหรือบริการใด ต้นทุนนี้จะหมดไปเมื่อยกเลิกการผลิตหรือการจัดบริการนั้น ๆ

ต้นทุนโดยอ้อม หมายถึง ต้นทุนซึ่งไม่สามารถกำหนดได้ว่าเกี่ยวข้องกับผลผลิตหรือบริการใดเป็นการเฉพาะ เพราะใช้ร่วมกับการผลิตสินค้าหรือบริการหลายประเภท เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคา ค่าเช่าสำนักงานหรือเครื่องมือ เป็นต้น

3.2 ต้นทุนของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ (Product Cost) และรายจ่ายทั่วไป (Period Expense) กำหนดให้เป็นต้นทุนของผลผลิตได้ ต้นทุนส่วนนี้ประกอบด้วยต้นทุนตรงค่าวัสดุ ต้นทุนตรงค่าแรง

#### 4. การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมต้นทุน (Cost Control)

ในการควบคุมต้นทุนจะต้องทำความเข้าใจกับแนวคิดเรื่องหน่วยรับผิดชอบ (Responsibility Centre) ซึ่งหมายถึงหน่วยงานภายในองค์กรซึ่งทำงานที่สามารถวัดผลงานได้ มีผู้รับผิดชอบซึ่งสามารถแทรกแซงการทำงานของหน่วยงานเพื่อให้ต้นทุนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หลักการพื้นฐาน คือ ต้นทุนถูกควบคุมโดยคน ดังนั้นในการที่จะควบคุมต้นทุนจะต้องกำหนดหน่วยรับผิดชอบ กำหนดตัวผู้รับผิดชอบประมวลข้อมูลต้นทุนของแต่ละหน่วย เปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นกับต้นทุนที่คาดประมาณ ค้นหาสาเหตุของความเบี่ยงเบนและดำเนินการแก้ไข

#### 4.1 ต้นทุนที่สืบสาวได้ (Traceable Cost) กับต้นทุนที่สืบสาวไม่ได้ (Non-Traceable Cost)

แม้จะเป็นต้นทุนที่สืบสาวได้ว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยรับผิดชอบใด ต้นทุนบางส่วนก็อาจจะไม่สามารถควบคุมได้โดยหัวหน้าหน่วยรับผิดชอบนั้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงหรือค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและสถานที่ที่ไม่อยู่ในการควบคุมเช่นเดียวกัน

การจำแนกออกเป็นต้นทุนที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ เพื่อให้ผู้บริหารมุ่งความสนใจไปยังต้นทุนที่ควบคุมได้ที่เบี่ยงเบนจากงบประมาณที่ตั้งไว้

#### 4.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนแปรผัน (Variable Cost)

ในการควบคุมต้นทุนและกำหนดราคาขายหรืออัตราค่าบริการ ผู้บริการจะต้องเข้าใจพฤติกรรมของต้นทุนหรือการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในสถานการณ์ระดับกิจกรรม ปรมาณการผลิตหรือปริมาณบริการต่าง ๆ

ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนที่ค่ารวมไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีระดับกิจกรรมหรือปริมาณบริการเปลี่ยนแปลงไป เช่น ต้นทุนโดยอ้อมต่าง ๆ ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย เพียงแต่จะไม่เปลี่ยนแปลงอย่างอัตโนมัติเมื่อระดับกิจกรรมหรือปริมาณบริการเปลี่ยนแปลงไปเท่านั้น แต่การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่ก็อาจจะเป็นไปได้จากผลการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น การเพิ่มเงินเดือนหรือมีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว เนื่องจากผู้บริหารตัดสินใจลงทุนในส่วนของพื้นที่ให้สอยหรือเครื่องมือเพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณบริการเพิ่มสูงขึ้นมาก

ต้นทุนแปรผัน เป็นต้นทุนที่เปลี่ยนไปตามระดับของกิจกรรม เช่น ค่าเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย

การจำแนกต้นทุนเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันจะต้องมีการกำหนดเวลาและขอบเขตที่แน่นอนในระยะยาวต้นทุนที่เคยถูกพิจารณาว่าเป็นต้นทุนคงที่อาจกลายเป็นต้นทุนแปรผันได้ เช่น การขายเครื่องมือที่ไม่ได้ใช้หรือการลดการจ้างงานเนื่องมาจากปริมาณงานลดลง

#### 5. การจำแนกต้นทุนเพื่อการวางแผน

การวางแผน คือ การกำหนดเป้าหมายเพื่อการดำเนินการในอนาคต ซึ่งในทางธุรกิจเป้าหมายที่สำคัญ คือ รายได้ รายจ่ายและผลกำไร การคาดประมาณตัวเลขเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเปรียบเทียบสิ่งที่คาดไว้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้ กระบวนการในการคาดประมาณและวิเคราะห์รายได้ รายจ่ายและผลกำไร เรียกว่า การงบประมาณ (Budgeting) ซึ่งแผนงบประมาณอาจจะครอบคลุมงบประมาณสำหรับแต่ละหน่วยที่รับผิดชอบ การคาดประมาณบัญชีรายได้-ค่าใช้จ่าย การคาดประมาณบัญชีงบดุล

ในการคาดประมาณรายจ่าย จะใช้ต้นทุนที่เป็นค่าคาดประมาณ (Estimated Cost) หรือต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost) ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในงวดที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบโดยพิจารณา ทั้งค่าแรง ค่าวัสดุ ต้นทุนอื่น ๆ และ Overhead Cost ทำให้ได้ต้นทุนต่อหน่วย และเมื่อนำมาคำนวณร่วมกับปริมาณผลผลิตหรือบริการที่คาดประมาณ ก็จะสามารถคาดประมาณรายจ่ายทั้งหมดได้

### 3. ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

คริส และปาร์คเกอร์ (Creese and Parker 1994 : 57, อ้างถึงใน นันทวรรณ ศรีแดง 2541 : 25) กล่าวว่า เศรษฐศาสตร์มองต้นทุนมากกว่าเป็นเพียงค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากร กล่าวคือ มองว่าคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ อาจจะไม่ปรากฏอยู่ในรูปของราคา เพราะทรัพยากรบางอย่างได้มาโดยมิได้จ่ายเงินหรือจ่ายน้อยมาก เช่น เวชภัณฑ์ที่ได้รับบริจาค แรงงานอาสาสมัคร เมื่อมีการใช้ทรัพยากรไปในกิจกรรมหนึ่งแล้ว จะเป็นการเสียโอกาสที่สังคมจะใช้ทรัพยากรนั้นกับกิจกรรมที่เป็นทางเลือกอื่น เช่น การทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุข เป็นการเสียโอกาสที่เขาจะทำการเพาะปลูกหรือรับจ้างรายได้หรือค่าตอบแทนที่จะได้จากกิจกรรมเหล่านี้เป็นต้นทุนของเวลาที่อาสาสมัครอุทิศให้กับงานสาธารณสุข

ดังนั้น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์มักหมายถึง ค่าเสียโอกาส (Opportunity Costs) ของการใช้ปัจจัยการผลิต ซึ่งมีค่าเท่ากับผลได้ที่สูญเสียไป เพราะการนำปัจจัยการผลิตไปใช้ในกิจกรรมอื่น ด้วยเหตุนี้ค่าใช้จ่ายที่มีได้เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรของสังคมที่มีใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ต้องตัดออกไป เช่น ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) เพราะเมื่อซื้อเครื่องมือในปีใดก็คิดยอดรวมเป็นค่าใช้จ่ายในปีนั้นทั้งหมดแล้ว ดอกเบี้ย (เงินกู้) ถือว่าเป็นการโอนสิทธิในทรัพยากรแต่ไม่ใช้ทรัพยากรภายใต้ต่าง ๆ ค่าชำระหนี้ก็เป็นเพียงการเปลี่ยนมือ ต้นทุนจม (Sunk Costs) ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายไปแล้วในอดีตสำหรับกิจกรรมที่ต่อเนื่อง หรือปรับปรุง หรือขยายโครงการเดิม (ภิรมย์ กมลรัตนกุล 2532 : 3-4)

### 4. การบัญชีต้นทุนหรือต้นทุนทางบัญชี

วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์ (2540 : 28) กล่าวว่า การบัญชีต้นทุน หมายถึง การกำหนด การรวบรวม และการอธิบายข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อ

- 4.1 การวางแผนและการควบคุม
- 4.2 การตัดสินใจของฝ่ายบริหาร
- 4.3 หาต้นทุนของผลิตภัณฑ์

การบัญชีต้นทุนมักจะเน้นที่การวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ มากกว่าการหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์

จะเห็นได้ว่า ในการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์และทางบัญชี มีการจำแนกประเภทต้นทุนต่าง ๆ ออกมาด้วยรูปแบบที่คล้าย ๆ กัน แตกต่างกันที่จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เท่านั้น กล่าวคือ เกณฑ์การตัดสินใจเลือกทางเศรษฐศาสตร์ ก็คือการพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการลงทุน หรือการให้บริการ ทั้งนี้โดยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparison Analysis) ระหว่างสิ่งที่ต้องการใช้ไป (Input) กับผลที่คาดว่าจะได้รับ (Output) จากการให้บริการนั้น (ภิรมย์ กมลรัตนกุล 2530 : 772)

เกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกทางบัญชี ก็คือการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเงินในรอบระยะเวลาหนึ่งเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และฐานะการเงินขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญในระบบบัญชีอยู่ 3 ประการ คือ

1. รายงานต่อผู้บริหารเพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานที่ทำเป็นประจำ
2. รายงานต่อผู้บริหารเพื่อใช้ในการวางแผนเพื่อตัดสินใจงานเฉพาะอย่าง เช่น วางนโยบาย และแผนระยะยาว
3. รายงานต่อผู้ถือหุ้น รัฐบาลและบุคคลภายนอกอื่น ๆ

ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ใช้การประเมินต้นทุนทางระบบบัญชี เนื่องจากว่าในการกำหนดต้นทุนผลิตภัณฑ์และในการควบคุมการดำเนินงาน ฝ่ายบริหารจะต้องทราบว่าต้นทุนใดสามารถจะจำแนกโดยตรงให้กับงานหรือการดำเนินงาน และจะต้องทราบว่าต้นทุนใดสามารถควบคุมได้ในระดับบริการหนึ่ง ๆ ฉะนั้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมต้นทุนนั้นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล

ในโรงพยาบาลจะแบ่งออกเป็นหน่วยงานย่อย ๆ มากมาย แต่ละหน่วยงานจะต้องมีต้นทุนของตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนคงที่ และต้นทุนแปรผันแต่ละหน่วยจะมีหน้าที่เฉพาะของตนเอง เช่น การบริหารจัดการ การสนับสนุนการบริการในลักษณะโรงแรม การบริการทางการแพทย์ การบริการทางการแพทย์ หน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์ต่อกันในระดับแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานและความจำเป็นของผู้ป่วย ทำให้มีการส่งและรับต้นทุนระหว่างหน่วยงานเกิดขึ้น ในที่สุดต้นทุนทั้งหมดจะไปรวมกันอยู่ที่หน่วยงานซึ่งรับผู้ป่วยไว้ดูแลรักษา และเมื่อคำนวณต่อปริมาณบริการที่ให้ก็สามารถนำมาเปรียบเทียบกันระหว่างหน่วยงาน/โรงพยาบาลได้

ในการดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้จ่ายและจากสถิติข้อมูลผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเป็นหลักสำคัญ จึงอาจเรียกการหาต้นทุนโรงพยาบาลว่า เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital Cost Analysis or Hospital Cost

Finding) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องสอดคล้องเหมาะสมตรงตามสภาพที่เป็นจริงของแต่ละโรงพยาบาล สำหรับการดำเนินการวิเคราะห์หาต้นทุน โรงพยาบาลนั้นมีขั้นตอนสำคัญแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล 2539) ตามลำดับดังนี้ คือ

1. Cost Centre Identification & Grouping การวิเคราะห์ห้วงค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน
2. Direct Cost Determination หาต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน
3. Allocation Criteria & Rate การกำหนดเกณฑ์และอัตราการกระจายต้นทุน
4. Indirect Cost Allocation การกระจายต้นทุน
5. Unit Cost Calculation การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนทางตรงและทางอ้อม

รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิเคราะห์หาต้นทุน โรงพยาบาลในแต่ละขั้นตอน มีดังต่อไปนี้

### 1. การวิเคราะห์ห้วงค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (Cost Centre Identification & Group)

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล (2540 : 12) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยต้นทุนดังนี้

1.1 มีหน้าที่ชัดเจน โดยหน่วยต้นทุนอาจจะมีโครงสร้างของหน่วยงานชัดเจนหรือไม่ก็ได้ การมีโครงสร้างของหน่วยงานชัดเจน เช่น มีที่ทำงานแยกเป็นสัดส่วน มีเจ้าหน้าที่เฉพาะของหน่วยงาน ทำให้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและปริมาณได้ง่าย หน่วยต้นทุนบางหน่วยอาจไม่มีโครงสร้างชัดเจน แต่มีผลลัพธ์ที่ชัดเจน เช่น บริการผู้ป่วยนอกเวลา บริการผู้ป่วยประกันสังคม เป็นต้น

1.2 มีข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยต้นทุนชัดเจน และมีระดับต้นทุนสูงพอสมควร ข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยต้นทุน ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ บันทึกการใช้วัสดุของหน่วยต้นทุน เป็นต้น การจำแนกหน่วยงานออกเป็นหน่วยต้นทุนมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้ความถูกต้องแม่นยำของต้นทุนที่คำนวณมีสูงขึ้น แต่ต้องแลกมาด้วยปริมาณงานที่ต้องเก็บข้อมูลมากขึ้น ดังนั้น การรวมหน่วยงานที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกันและแต่ละหน่วยมีระดับต้นทุนไม่สูงมากนัก จะทำให้คำนวณได้ง่ายขึ้น เช่น การรวมงานในฝ่ายบริหารงานทั่วไปเข้าไว้ในหน่วยต้นทุนเดียวกัน

1.3 มีผลลัพธ์ของหน่วยต้นทุนซึ่งสามารถวัดได้ ข้อมูลผลลัพธ์นี้จะนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (สำหรับต้นทุนหน่วยสุดท้าย) หรือใช้ในการกระจายต้นทุน (สำหรับหน่วยต้นทุนชั่วคราวซึ่งสนับสนุนการทำงานของหน่วยต้นทุนสุดท้าย)

1.4 เป็นความต้องการของผู้บริหารและไม่เป็นปัญหายุ่งยากในการเก็บข้อมูล

## 2. การแบ่งประเภทของหน่วยต้นทุนตามลักษณะของหน่วยงาน

เนื่องจากหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ในโรงพยาบาลจะต้องทำงานสัมพันธ์กันหรือสนับสนุนกัน ในหลายลักษณะ ทรัพยากรที่หน่วยงานหนึ่งใช้เป็นปัจจัยนำเข้าจะผ่านกระบวนการซึ่งเพิ่มมูลค่า กลายเป็นผลผลิตของหน่วยงานนั้น และอาจจะถูกส่งต่อไปเป็นปัจจัยนำเข้าของหน่วยงานอื่นต่อไป จึงเกิดการแบ่งหน่วยงานในสถานพยาบาลออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามลักษณะหน้าที่และการสนับสนุน ตามเมห์ตา มาเฮอร์ (Mehta Maher 1977) ดังนี้

2.1 กลุ่มที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue Producing Cost Centre : NRPPCC) ได้แก่ กลุ่มสนับสนุนการทำงานของฝ่าย/งานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล โดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป งานเวชระเบียนและสถิติ งานหน่วยจ่ายกลาง เป็นต้น

2.2 กลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Centre : RPCC) ได้แก่ กลุ่มที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น เช่น งานรังสี งานชันสูตร งานห้องคลอด งานห้องผ่าตัด เป็นต้น

2.3 กลุ่มที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Direct Patient Service : PS) ได้แก่ งานตรวจผู้ป่วย นอก ผู้ป่วยทันตกรรม หอผู้ป่วยใน เป็นต้น

นอกจากวิเคราะห์หน้าที่เป็น 3 กลุ่มแล้วยังสามารถแบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ หน่วยที่ เป็นผู้กระจายต้นทุน ไปให้ผู้อื่นจนหมด เรียกว่าเป็น Transient Cost Centre (TCCs) ในที่นี้ ได้แก่ NRPPCC และ RPCC ส่วนหน่วยงานที่ เป็นผู้รับต้นทุนมาทั้งหมดจะเรียกว่า Absorbing Cost Centre (ACCs) ในที่นี้คือ PS

## 3. การหาต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (Direct Cost Determination)

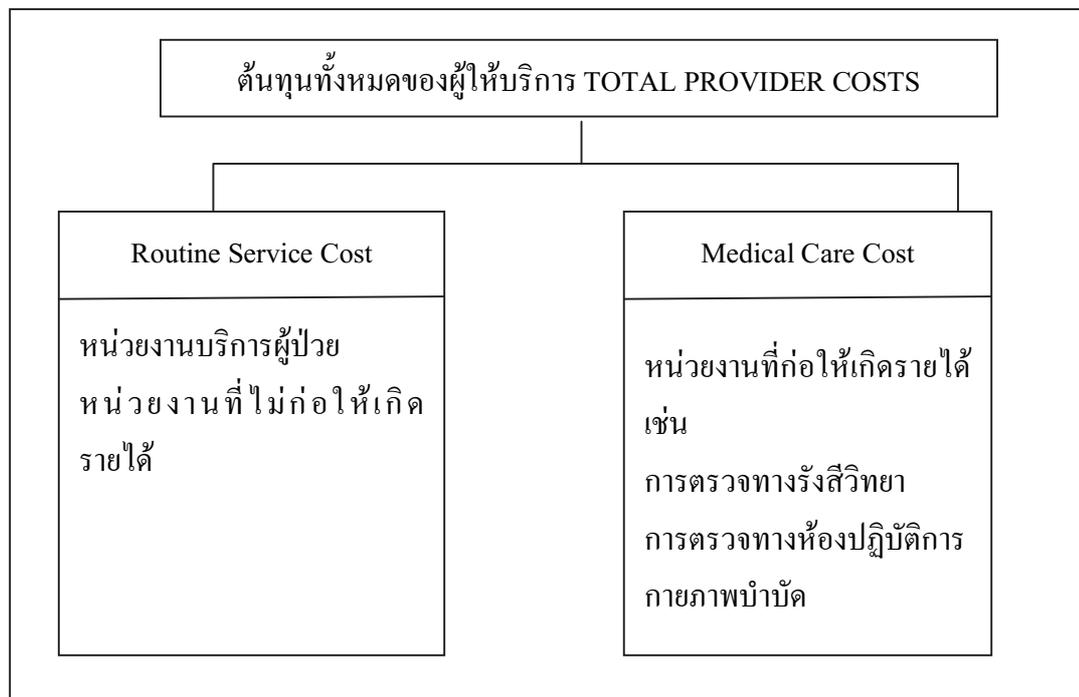
จุดประสงค์ของแต่ละหน่วยต้นทุนก็เพื่อให้ทราบมูลค่าของทรัพยากรทั้งหมดที่หน่วย ต้นทุนนั้นใช้ไป เป็นการแบ่งทรัพยากรออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้อยู่ในวิสัยที่จะติดตามวิเคราะห์ ความสัมพันธ์กับผลผลิตหรือบริการได้ง่ายขึ้น โดยอาศัยลักษณะเฉพาะของหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วย

ต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยงานได้จากผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

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

ขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุด คือ การจำแนกต้นทุนค่าแรง ต้นทุนวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ลงแต่ละ หน่วยต้นทุน หากพิจารณาจากองค์ประกอบของค่าต้นทุนรวมของหน่วยงานบริการผู้ป่วย(PS)ใน สถานพยาบาลของรัฐจะพบว่า ต้นทุนสำหรับหน่วยบริการผู้ป่วยคือ ค่าสถานที่ ค่าเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุ สำนักงาน ค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และอื่นๆ จะเป็นต้นทุนโดยตรงที่เกิดขึ้นทันทีที่ให้บริการ

ผู้ป่วยร่วมกับต้นทุนอีกส่วนหนึ่งที่จัดสรรมาจากหน่วยงานต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ต้นทุนทั้งสองส่วนนี้เป็นต้นทุนที่อาจไม่ได้เรียกเก็บจากผู้ป่วย จึงทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ว่ามีต้นทุนที่เกิดขึ้น กล่าวคือมีต้นทุนที่เกิดขึ้น แต่ผู้ป่วยไม่ได้จ่าย ซึ่งเรียกต้นทุนส่วนนี้ว่า ต้นทุนบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost ;RSC) หรือเรียกว่า ต้นทุนค่าโสหุ้ย ( Overhead Cost) ต้นทุนส่วนนี้มักจะถูกรวมเรียกเก็บโดยโรงพยาบาลเอกชนในรูปแบบของค่าบริการต่างๆ ( service charge) เพราะโรงพยาบาลเอกชนไม่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล ต้นทุนส่วนที่มักมีการเรียกเก็บกับผู้ป่วยในสถานพยาบาลของรัฐคือต้นทุนโดยตรงของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัย หรือรักษาจึงเรียกว่า ต้นทุนบริการทางการแพทย์ ( Medical Care Cost) เป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของโรคและขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วิธีตรวจรักษาของแพทย์ ต้นทุนบริการพื้นฐานจากทุกหน่วยงานบริการผู้ป่วย และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และต้นทุนบริการทางการแพทย์ของทุกหน่วยงานต้นทุนรวมกันทั้งหมด จะเป็นต้นทุนทั้งหมดของผู้ให้บริการ (Total provider costs) ดังแสดงในแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 ต้นทุนทั้งหมดของผู้ให้บริการ

#### 4. ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)

การให้บริการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชนนั้น แรงงานเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในกระบวนการผลิต ประกอบด้วยแรงงาน 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แรงงานที่ใช้ในการให้บริการรักษาพยาบาลโดยตรงและแรงงานที่ไม่ได้ใช้ในการรักษาพยาบาลโดยตรง

การบันทึกค่าแรงของพนักงานยังไม่เพียงพอ ต้องมีการวิเคราะห์และแบ่งประเภทค่าแรงดังต่อไปนี้

4.1 การเก็บเวลาการทำงาน (Timekeeping) โดยเก็บเวลาการทำงานของพนักงานที่ทำงานให้กับหลายหน่วยงาน เช่น แพทย์จะทำหน้าที่หลายอย่าง เช่น ตรวจผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ตรวจสุขภาพเด็ก นอกจากนี้ ยังทำงานบริหาร เป็นต้น การเก็บเวลาทำงานของพนักงานแต่ละคนสามารถเก็บได้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น เก็บเวลาที่ทำงานต่อสัปดาห์หรือต่อเดือน เป็นต้น

4.2 จำนวนและวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานแต่ละคนว่าใช้เวลาให้กับหน่วยงานทั้งโดยตรงและโดยอ้อมเท่าไร มีช่วงเวลาใดไม่ได้ทำงานบ้าง

4.3 ค่าแรงที่นำมาคำนวณเป็นค่าแรงก่อนที่จะหักภาษีเงินได้ ณ ที่จ่าย รวมทั้งรายการหักอื่น ๆ

คำว่า “ค่าแรง” ในการคำนวณต้นทุนนี้ หมายรวมถึง เงินเดือน ค่าจ้างที่จ้างด้วยเงินงบประมาณและจ้างด้วยเงินบำรุง การจ่ายค่าจ้างอาจทำเป็นรายวัน หรือรายชั่วโมง หรือรายชิ้นที่ผลิตได้ ส่วนการจ่ายเงินเดือนจ่ายเป็นจำนวนเงินเท่ากันทุกเดือน สำหรับความหมายของค่าแรงที่กล่าวถึงนี้ครอบคลุมทั้งเงินเดือนและค่าจ้าง นอกจากนี้ ยังมีผลตอบแทนและสวัสดิการอื่น ๆ ได้แก่ ค่าแรงที่ให้ระหว่างหยุดพักผ่อน (Vacation Day) สวัสดิการด้านอาหาร กีฬา การรักษาพยาบาล การศึกษาและฝึกอบรมให้มีความชำนาญเฉพาะทางสูงขึ้น ค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเช่าบ้าน

กัญญา กาจนบูรานนท์, คนองยุทธ กาญจนกุล และพงษ์ศักดิ์ วิทยากร (2528 : 319 อ้างถึงใน นันทวรรณ ศรีแดง 2541 : 31) กล่าวว่า ค่าแรง คือ รายจ่ายที่เป็นต้นทุนประเภทค่าจ้าง เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าสวัสดิการต่าง ๆ ที่โรงพยาบาลจัดให้ เช่น ค่าช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียน ค่ารักษาพยาบาล ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการออกไปปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาล

สุวิทย์ วิบุตผลประเสริฐ (2532 : 5) ได้กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรง หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายในรูปตัวเงิน ได้แก่ ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ เงินเพิ่มค่าครองชีพ เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน ไม่ว่าจะจ่ายเงินงบประมาณหรือเงินบำรุงก็ตาม

อนุวัฒน์ สุขขุติกุล (2539 : 20) กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรง หมายถึง รายจ่ายที่ให้เจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน (เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ) รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายให้ในรูปตัวเงิน(ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน)

ในการวิจัยครั้งนี้ ต้นทุนค่าแรง หมายถึง เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการอื่น ๆ ของพนักงานทั้งหมด ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนวิชาชีพ หรือเงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ยกเว้นค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยใน ที่เจ้าหน้าที่หรือญาติสายตรงไปรับการรักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของรัฐแห่งอื่น ๆ หรือโรงพยาบาลเอกชน (ซึ่งไม่สามารถติดตามได้)

## 5. ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

ต้นทุนค่าวัสดุเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยเนื่องจากมีมูลค่าค่อนข้างสูง

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2538 : 11) ได้แบ่งประเภทวัสดุออกเป็น 2 ประเภท คือ

5.1 วัสดุทางตรง คือ วัสดุที่ใช้ไปในการให้บริการรักษาพยาบาล เช่น ยา เวชภัณฑ์ วัสดุอาหาร วัสดุวางแผนครอบครัว เป็นต้น

5.2 วัสดุทางอ้อม คือ วัสดุที่ใช้ไปเพื่อให้การสนับสนุนบริการรักษา เช่น วัสดุสำนักงาน สาธารณูปโภค วัสดุเชื้อเพลิง เป็นต้น

คนองยุทธ กาญจนกุล (2526 : 11) กล่าวว่า ค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายที่เกี่ยวกับวัสดุ เครื่องใช้สิ้นเปลืองทั้งหมดไปในการดำเนินงานของกิจกรรมหรือหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ ค่าน้ำยาทางเคมี ค่าฟิล์มเอ็กซเรย์ วัสดุอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมบำรุง ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และค่าทำความสะอาด รายจ่ายเหล่านี้เป็นลักษณะการจ่ายจากงบประมาณหมวดค่าวัสดุ หมวดค่าใช้สอย และหมวดค่าสาธารณูปโภค

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2531 : 20) ได้กล่าวว่า ค่าวัสดุ ได้แก่ รายจ่ายหมวดค่าวัสดุ ค่าใช้สอย และหมวดค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุในที่นี้หมายถึง วัสดุที่เบิกจ่ายนำไปใช้จริง ดังนั้นจึงหามูลค่าจากใบเบิกวัสดุเป็นเกณฑ์ ซึ่งไม่รวมวัสดุต่าง ๆ ที่อยู่ในคลังและยังมิได้เบิกใช้มูลค่าวัสดุที่เบิกใช้นั้น บางครั้งอาจใช้ไม่หมดยังคงเหลืออยู่ตามหน่วยงานผู้เบิกนั้น ให้ถือว่าค่าวัสดุเป็นจำนวนที่เบิกใช้ ณ จุดเบิกจ่ายเป็นหลัก

สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ (2532 : 6) กล่าวว่า ค่าวัสดุ หมายถึง วัสดุประเภทที่เบิกจ่ายจากหน่วยจ่าย ซึ่งเกิดขึ้นจริงในรอบระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาและค่าสาธารณูปโภค

อนุวัฒน์ สุขขุติกุล (2538 : 22) กล่าวว่า ต้นทุนค่าวัสดุ หมายถึง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทุกประเภทที่แต่ละหน่วยต้นทุนเบิกจากหน่วยจ่ายในช่วงเวลาที่ศึกษา (หน่วยจ่ายหลักของโรงพยาบาล ได้แก่ เภสัชกรรมและพัสดุ) รวมทั้งค่าบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซม และค่าสาธารณูปโภค ในทางการบัญชีตีความครุภัณฑ์บางอย่างที่มีราคาน้อย (เช่นต่ำกว่า 1,000 บาท) ว่าเป็นค่าวัสดุ ซึ่งในการวิเคราะห์ต้นทุนก็ควรยึดหลักที่โรงพยาบาลใช้ในการทำการบัญชี แต่พึงระวังไม่ให้เกิดการนับซ้ำระหว่างต้นทุนค่าวัสดุกับต้นทุนค่าลงทุน กล่าวคือ ต้นทุนใดที่ถือว่าเป็นค่าวัสดุก็ไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา แม้ว่าจะมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี

แผนงาน/โครงการบริการสาธารณสุขบางอย่างได้รับวัสดุจากส่วนกลางโดยที่หน่วยงานผู้ปฏิบัติไม่ทราบข้อมูลเหล่านี้ หากไม่นำต้นทุนเหล่านี้เข้ามารวมด้วยจะทำให้ได้ต้นทุนต่ำกว่าความเป็นจริง จึงจำเป็นต้องพยายามหาราคาทุนของวัสดุเหล่านี้ เช่น วัคซีน วัสดุวางแผนครอบครัว เป็นต้น ต้นทุนค่าวัสดุนี้ควรรวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังจุดที่ใช้ และในค่าวัสดุส่วนที่สูญเสียไประหว่างการใช้อะไรหรือการขนส่งด้วย

ในการคำนวณต้นทุนค่าวัสดุจะใช้ราคาทุนที่ซื้อเข้ามา เพราะเป็นราคาที่มีการปรากฏหลักฐานในการบันทึกรายการ แต่ถ้าในกรณีไม่ปรากฏหลักฐานราคาที่ใช้เข้ามาจะใช้ราคาตลาดในการคำนวณ

การวิจัยครั้งนี้ ต้นทุนค่าวัสดุ หมายถึง วัสดุทุกประเภทที่แต่ละหน่วยงานเบิกจ่าย เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ วัสดุวางแผนครอบครัว วัสดุงานบ้านงานคลัง วัสดุเครื่องแต่งกาย วัสดุเชื้อเพลิง เวชภัณฑ์ ยา เป็นต้น รวมทั้งวัสดุจากส่วนกลาง เช่น วัคซีน วัสดุวางแผนครอบครัว นอกจากนี้ยังรวมถึงค่าซ่อมบำรุงรักษา ค่าสาธารณูปโภค ค่ารักษาความปลอดภัย และค่ารักษาความสะอาด

## 6. ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

อนุวัฒน์ สุขขุติกุล (2540 : 45) กล่าวว่า ต้นทุนค่าลงทุน หมายถึง ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ของครุภัณฑ์ อาคารสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมซึ่งมีผลระยะยาวและเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2538 : 17) กล่าวว่า ต้นทุนค่าลงทุนได้จากการคิดค่าเสื่อมราคา (Depreciation) ด้วยการแบ่งต้นทุนของสินทรัพย์ถาวรออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อจัดเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดที่ได้รับประโยชน์จากการใช้สินทรัพย์ถาวรนั้น ๆ

## 7. การเก็บรวบรวมต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost : CC)

ต้นทุนค่าลงทุน ได้จากการคิดค่าเสื่อมราคา (Depreciation) ของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง ด้วยการแบ่งต้นทุนของสินทรัพย์ถาวรออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อจัดเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดที่ได้รับประโยชน์จากการใช้สินทรัพย์ถาวรนั้น ๆ โดยใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรงหรือจำนวนคงที่เท่า ๆ กันทุกปี (Straight line or fixed installments method)

$$\text{ค่าเสื่อมราคาหนึ่งปี} = \frac{\text{ราคาทุนของทรัพย์สิน} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ (ปี)}}$$

เช่น รถพยาบาลราคาคันละ 1 แสนบาทในปี 2550 มีอายุการใช้งาน 5 ปี

$$\text{ค่าเสื่อมราคาหนึ่งปี} = 100,000 - 0 \text{หารด้วยอายุการใช้งานของรถยนต์} = 5 \text{ ปี}$$

ค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 20,000 บาทต่อปี

โดยในที่นี้จะกำหนดราคาซากให้เท่ากับ 0 ต้นทุนค่าลงทุนนั้นประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคาของอาคารสิ่งก่อสร้าง ดังนั้น ในการเก็บข้อมูลควรแยกเก็บโดยเก็บเฉพาะข้อมูลของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้างที่ยังไม่เกินอายุการใช้งานอายุของการใช้งานครุภัณฑ์ในประเทศไทยยังไม่มีกรรวบรวมและตีพิมพ์เผยแพร่เหมือนในต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันนิยมอ้างอิงของสมาคมโรงพยาบาลอเมริกัน American Hospital Association, 1988 (สกุลยาคงสวัสดิ์ 2538 : 19) ในการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในประเทศไทย มักใช้อายุการใช้งานของครุภัณฑ์ ยานพาหนะและขนส่งเท่ากับ 5 ปี คือ คิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 20 ต่อปี เป็นค่าเฉลี่ยของอายุการใช้งานครุภัณฑ์ทุกชนิด ยกเว้นครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีอายุการใช้งานเท่ากับ 7 ปี คิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 14.3 ต่อปี ส่วนอาคารสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารถาวรนิยมใช้อายุการใช้งานเท่ากับ 25 ปี หรือมีอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 4 ต่อปี เป็นต้น (กระทรวงสาธารณสุข 2547)

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดอายุการใช้งานในส่วนของงบลงทุนได้ดังนี้ ครุภัณฑ์ทุกประเภท ใช้ตามข้อกำหนดของสมาคมโรงพยาบาลอเมริกัน(American Hospital Association, 1988) อาคารและสิ่งก่อสร้าง 20 ปี ตามเกณฑ์การประมวลรัษฎากรว่าด้วยการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน ฉบับที่ 145 พ.ศ. 2537 ในส่วนอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ทุกชนิดมีค่าเท่ากับ 5 ปี คือ คิดอัตราเสื่อมร้อยละ 20 ต่อปี เป็นค่าเฉลี่ยของอายุการใช้งาน ยกเว้นครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีอายุการใช้งานเท่ากับ 7 ปี โดยกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานคู่มือวิเคราะห์ต้นทุน โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปของ IHPP หากอาคารสิ่งก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์ใดที่ยังใช้งานอยู่แต่มีอายุเกินกว่าที่กำหนดนี้แล้วไม่ต้องนำมาคิด

## 8. การกำหนดเกณฑ์และอัตราการกระจายต้นทุน (Allocation Criteria & Rate)

หน่วยต้นทุนที่เป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะต้องมีเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) เพื่อเป็นตัวกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลอะไรมากระจายต้นทุนของตนเองให้กับหน่วยต้นทุนอื่น หรือในกรณีที่หน่วยต้นทุนสุดท้าย จะต้องมีการกระจายต้นทุนในส่วน of ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุนลงในรายการกิจกรรม เราอาจแบ่งเกณฑ์การกระจายต้นทุนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

8.1 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น จำนวนผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาและเทียบเท่า (Full Time Equivalent : FTE) ของ โรงพยาบาล ของแผนก ของพยาบาล ของแพทย์ เป็นต้น

8.2 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายของแต่ละหน่วยต้นทุน เงินเดือนและค่าจ้าง ค่าวัสดุ เป็นต้น

8.3 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล หรือการมารับการตรวจ จำนวนผู้ป่วยที่ปรับให้เท่ากับผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน เป็นต้น

8.4 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับบริการทั่วไป เช่น น้ำหนักผ้าที่ใช้พื้นที่ใช้สอย เป็นต้น การจะเลือกใช้เกณฑ์ชนิดใดนั้นขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว หรือข้อมูลที่สามารถเก็บได้ ไม่ยากนัก และควรมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรที่จะกระจาย

## 9. การกระจายต้นทุน (Indirect Cost Allocation)

การกระจายต้นทุนหลักการสำคัญมีอยู่ว่า ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) ของหน่วยงาน ต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งเป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ของหน่วยงานอื่น ๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือการสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะถูกกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงานบริการผู้ป่วย ซึ่งเป็นหน่วยรับต้นทุน ดังนั้น หน่วยรับต้นทุนจะมีต้นทุนเต็ม (Full Cost) เท่ากับต้นทุนทางตรงของหน่วยรับต้นทุนนั่นเอง รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ถูกระบาย (Allocated) มาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวต่าง ๆ

### สนับสนุนบริการ



### การบริหารจัดการ

แผนภาพที่ 6 การกระจายต้นทุน

ที่มา : ภิรมย์ กมลรัตนกุล, “เศรษฐศาสตร์คลินิก”, ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 10 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2537), 5.

การกระจายต้นทุนมีเหตุผลที่สำคัญ คือ

9.1 เพื่อให้ต้นทุนทั้งหมดไปตกที่หน่วยต้นทุนที่มีกิจกรรมในการให้บริการผู้ป่วยชัดเจน ซึ่งทำให้คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยได้โดยไม่มีต้นทุนส่วนใดตกหล่นไป

9.2 เพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ในการสนับสนุนซึ่งกันและกันของหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินประสิทธิภาพในการทำงานได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ผลลัพธ์ของการกระจายต้นทุนจะทำให้ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (Transient Cost Centre) กลายเป็นต้นทุน โดยอ้อมของหน่วยรับต้นทุน (Absorbing Cost Centre) จนหมดสิ้น ไม่เหลือต้นทุนอยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเลย

$$\text{Full Cost} = \text{Total Direct Cost} + \text{Indirect Cost}$$

ต้นทุนทั้งหมด      ต้นทุนรวมโดยตรง      ต้นทุน โดยอ้อมจากการกระจาย

## 10. วิธีการกระจายต้นทุน

การกระจายต้นทุนโรงพยาบาลสามารถทำได้หลายวิธี แต่จะเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับความรวดเร็ว ความถูกต้องเชื่อถือได้ และขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนโรงพยาบาลที่เป็นค่าแท้จริงเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไปใช้เพียงใด อย่างไรก็ตามการหาต้นทุนต่อหน่วยของบริการผู้ป่วยจะต้องนำเชื่อถือและตรงตามสภาพของแต่ละโรงพยาบาลอย่างไรก็เพียงใดหรือไม่ ยังขึ้นอยู่กับวิธีการและการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนการหาต้นทุนนั้นด้วย

เป็นที่ตกลงกันโดยทั่วไปแล้วว่า ลำดับของวิธีการที่ให้การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ถูกต้องจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. วิธีสมการซิมัลเทนอิซ (Simultaneous Equations Method)
2. วิธีการกระจายสองครั้ง (Double Distribution Method)
3. วิธีการกระจายตามลำดับขั้น (Step-Down Method)
4. วิธีการกระจายโดยตรง (Direct Distribution Method)

(Berman. and Weeks 1976 : 110; Meeting 979 : 38-39, Balanchandran and Dittman 1987 : 62, อ้างถึงใน สุภัทลยา คงสวัสดิ์ 2538 : 28)

อนุวัฒน์ สุภษุติกุล(2539 : 27-28) ได้แบ่งการกระจายต้นทุนออกเป็น 2 วิธีหลักดังนี้ คือ

### 10.1 การกระจายต้นทุนออกด้านเดียว

วิธีนี้หน่วยต้นทุนชั่วคราวจะมีการกระจายต้นทุนของตนออกไปให้หน่วยต้นทุนอื่นจนหมด ในขณะที่กระจายต้นทุนจะไม่มีการรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นที่วิธีแตกต่างกัน ได้แก่

10.1.1 การกระจายโดยตรง (Direct Distribution Method) ทำโดยแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยต้นทุนชั่วคราวและหน่วยรับต้นทุน หน่วยต้นทุนชั่วคราวแต่ละหน่วยจะกระจายต้นทุนของตนให้หน่วยรับต้นทุนโดยตรง ไม่มีการกระจายต้นทุนให้แก่กันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว เช่น ไม่มีการกระจายต้นทุนของฝ่ายบริหารให้แก่หน่วยซักฟอกหรือห้องยา ไม่มีการกระจายต้นทุนของห้องยาให้กับห้องผ่าตัดหรือเอกซเรย์ แต่หน่วยต้นทุนชั่วคราวทุกหน่วยจะกระจายตรงไปให้แผนกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยโดยตรง

10.1.2 การกระจายตามลำดับขั้น (Step-Down Method) จัดหน่วยต้นทุนที่ต้องสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะที่กว้างขวางกว่าไว้เป็นอันดับต้น ๆ และเรียงลำดับลงไปเรื่อย ๆ ในการกระจายต้นทุนจะมีการกระจายตามลำดับหน่วยงานที่จัดเรียงไว้ เมื่อหน่วยต้นทุนใดกระจายต้นทุนของตัวเองไปแล้วก็ปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก หน่วยต้นทุนที่อยู่รองลงไปสามารถรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่ในลำดับที่สูงกว่าได้ แต่ไม่มีโอกาสกระจายไปให้หน่วยงานที่อยู่ในลำดับที่สูงกว่า

## 10.2 การกระจายพร้อมกับการรับต้นทุน

วิธีการนี้ใช้หลักความจริงที่ว่าในขณะที่หน่วยงานหนึ่งให้การสนับสนุนหน่วยงานอื่นนั้น ก็มีโอกาสได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเช่นเดียวกัน ดังนั้นในขณะที่มีการกระจายต้นทุนของตัวเองออกไปก็สามารถที่จะรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นเข้ามาได้เช่นเดียวกัน แต่กระบวนการเช่นนี้ก่อให้เกิดปัญหาการกระจายที่ไม่มีวันจบ เนื่องจากต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวยังไม่หมดไป จึงต้องหยุดการกระจายด้วยวิธีการที่เหมาะสม

### 10.2.1 การกระจายสองครั้ง (Double Distribution Method)

ในขณะที่มีการกระจายต้นทุนครั้งที่หนึ่ง หน่วยต้นทุนที่กระจายต้นทุนนั้นยังคงรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นด้วย ทำให้มีต้นทุนเหลือค้างอยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเหล่านี้จำนวนหนึ่ง ในระดับที่น้อยกว่าต้นทุนรวมโดยตรงของตนเอง เราจัดการให้ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่ได้รับมาจากการกระจายนี้หมดไป โดยใช้วิธีการกระจายโดยตรงหรือลำดับขั้น

### 10.2.2 การกระจายหลายครั้ง (Multiple Distribution Method)

วิธีนี้คล้ายกับวิธีที่ 2.1 แต่เพิ่มจำนวนครั้งของการกระจายให้มากกว่าสองครั้ง ทำจนกระทั่งเห็นว่าต้นทุนที่นำมากระจายนั้นมียังน้อยมาก จึงปิดท้ายด้วยการกระจายโดยตรงหรือการกระจายตามลำดับขั้น

### 10.2.3 การกระจายต้นทุนวิธีสมการซิมัลเทนีส (Simultaneous Equation Method)

วิธีนี้คือการกระจายต้นทุนโดยจำนวนครั้งที่นับไม่ถ้วนจนกระทั่งไม่เหลือต้นทุนชั่วคราวอีกต่อไป โดยการสร้างสมการเส้นตรงที่จุดสมดุลดังกล่าวและแก้สมการด้วยวิธี Matrix ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบ Direct Distribution Method เพราะเป็นวิธีที่ง่าย ไม่ซับซ้อน แม้จะใช้วิธีอื่นแต่ผลลัพธ์แตกต่างกันเพียงร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 2 แต่สิ่งที่สำคัญกว่า คือ การใช้เกณฑ์การกระจายที่เหมาะสม (วัลย์พร พัชรนฤมล, กัญญา ดิษยาธิคม และ วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร 2544 : 26) ซึ่งทำให้ผลลัพธ์แตกต่างกันมากกว่าวิธีการกระจาย จึงควรพยายามหาเกณฑ์การกระจายที่เป็นจริงและยุติธรรมที่สุด

## 11. การหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost)

ต้นทุนต่อหน่วย คือ การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับผลลัพธ์หรือปริมาณงานที่เกิดขึ้น เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร การกำหนดงบประมาณ การกำหนดอัตราค่าบริการ การพิจารณาว่าจะคงไว้หรือยกเลิกบริการบางอย่าง

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยจะกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปมักจะทำอย่างน้อยปีละครั้งเมื่อสิ้นปีหรืออาจจะทำบ่อยกว่านั้น เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้ทรัพยากรได้ดีขึ้น

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการ} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของแผนกการบริการผู้ป่วย}}{\text{จำนวนหน่วยบริการ}}$$

ในการหาต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Unit Cost) ของหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง หรือหน่วยต้นทุน PS จะจำแนกเป็น Unit Cost ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและหน่วยบริการผู้ป่วยใน โดยใช้จำนวนครั้งของการมารับบริการตรวจรักษา (Visits) และจำนวนวันป่วย (Patient days) หรือจำนวนรายผู้ป่วยในเป็นจำนวนหน่วยบริการในการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ของหน่วยผู้ป่วยนอกและหน่วยบริการผู้ป่วยใน นั่นคือ

$$\text{Unit Cost ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก} = \frac{\text{Full Cost ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก}}{\text{จำนวนครั้งของผู้ป่วยนอก}}$$

$$\text{Unit Cost ของหน่วยบริการผู้ป่วยใน} = \frac{\text{Full Cost ของหน่วยบริการผู้ป่วยใน}}{\text{จำนวนรายผู้ป่วยในหรือจำนวนวันนอน}}$$

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้จำนวนรายผู้ป่วยในในการหาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน

#### ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เป็นการทดสอบความมั่นคงของข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์บนพิสัยของการประมาณค่าความน่าจะเป็น การใช้ดุลพินิจเกี่ยวกับตัวเลขต่าง ๆ ตลอดจนข้อสมมติพื้นฐานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนั้น ทั้งนี้โดยการแทนที่ข้อสมมติหรือตัวเลขตัวใหม่ ซึ่งแตกต่างไปจากเดิมในระดับที่กำหนดหรือต้องการทดสอบลงไปแทนข้อสมมติหรือตัวเลขที่ใช้อยู่เดิมในการประมาณการงบประมาณ และทำการคำนวณใหม่อีกครั้งแล้วพิจารณาผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ว่าแตกต่างไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด หากผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนัก หรือแตกต่างเพียงเล็กน้อยในระดับที่ไม่มีผลในทางปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่าวิธีการที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนหรือประมาณการงบประมาณนั้นมีความมั่นคง ไม่อ่อนไหว ได้ผลการวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือและถูกต้อง แต่หากผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างจากเดิมมาก จะทำให้เกิดความไม่มั่นใจในความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ที่ได้มาก่อนหน้า เช่น ในการบริหารโรงพยาบาลหลายครั้ง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลถึงรายรับและรายจ่ายของการบริการทั้งโดยตรงและโดยอ้อมได้ ผู้บริหารโรงพยาบาลที่ต้องตัดสินใจโดยมีข้อมูล มักต้องการทราบผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่จะเกิดต่อรายรับและรายจ่ายของการบริการได้ การจัดทำงบประมาณที่ถูกต้อง แม่นยำ เป็นการทำงานที่มีความละเอียดอ่อน ต้องอาศัยข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ จากแหล่งต่าง ๆ

เป็นจำนวนมาก ต้องมีข้อมูลในด้านโครงสร้างองค์กร หน่วยงานต้นทุนประเภทต่าง ๆ การให้บริการระหว่างกัน การจัดสรรกระจายต้นทุน ตลอดจนการประมาณการจำนวนครั้งและลักษณะของการบริการที่ให้แก่ผู้ป่วย ข้อมูลเหล่านี้หลายกรณีเป็นข้อเท็จจริงที่สามารถวัด สังเกต หรือประเมินได้โดยตรงอย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม ข้อมูลบางประการอาจไม่สามารถใช้ตัววัดหรือค่าตัวเลขที่แท้จริงได้ เนื่องจากวัดได้ยาก ไม่สามารถวัดได้หรือไม่คุ้มค่าที่จะวัด จึงจำเป็นต้องใช้ตัวแทน ใช้การประมาณค่า ตั้งเป็นข้อสมมติหรือกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น เป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ ซึ่งการใช้ตัวเลขประมาณค่า ตัวแทน หรือข้อสมมติที่มีโอกาสไม่เป็นความจริง และส่งผลทำให้ผลของการวิเคราะห์ผิดพลาดได้ โดยสิ่งที่จะต้องพิจารณาได้แก่

#### 1. ตัวแปรหรือข้อมูลที่ควรนำมาประเมินความไว

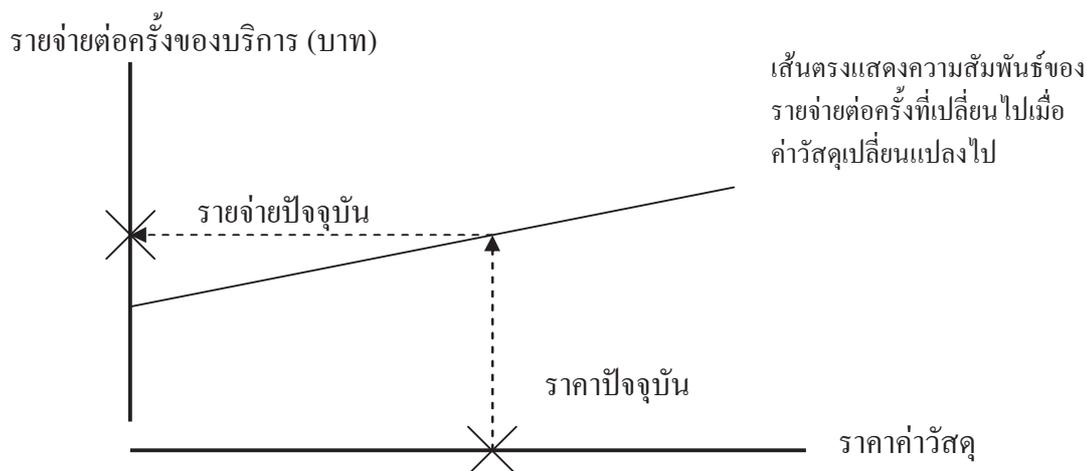
โดยทั่วไปมักพิจารณาตัวแปรที่มีความสำคัญ และผู้วิเคราะห์ไม่มีความมั่นใจในความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มา และต้องการประเมินว่าหากข้อมูลตัวเลขหรือข้อสมมติที่ใช้มีความคลาดเคลื่อน จะทำให้ตัวเลขผลลัพธ์คำนวณได้แตกต่างไปจากค่าเดิมมากน้อยเพียงใด เช่น สัดส่วนเวลาการทำงานของแพทย์ในคลินิกต่าง ๆ การใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนของฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายบริหารงานทั่วไป วิธีคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และอาคารสถานที่ และการประมาณการจำนวนครั้งของการมาใช้บริการในปีต่อไป เป็นต้น

#### 2. ตัวเลขหรือวิธีการทำงานแบบที่ควรนำมาใช้แทนค่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ไว้เดิมเพื่อวิเคราะห์ความไว

โดยทั่วไปในกรณีของตัวเลขมักจะใช้ค่าสูงสุดหรือค่าต่ำสุดที่มีความเป็นไปได้มาใช้เป็นตัวแทนเพื่อการคำนวณในการวิเคราะห์ความอ่อนไหว บางครั้งอาจนำร้อยละของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้หรือมีความเป็นไปได้มาใช้ และนำตัวเลขเป้าหมายหรือตัวเลขที่คาดหวังให้เป็นมทดแทนหรืออาจนำตัวเลขของโรงพยาบาลอื่น ๆ มาใช้ในการคำนวณก็ได้ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวนิยมทำกันมี 3 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว (One-way Sensitivity Analysis) การวิเคราะห์ความไวแบบสองทาง (Two-way Sensitivity Analysis) และการวิเคราะห์ความไวแบบสามทาง (Three-way Sensitivity Analysis)

##### 2.1 การวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว (One-way Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว เป็นการวิเคราะห์ความไวที่มีการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร หรือองค์ประกอบในการวิเคราะห์ทีละตัว เช่น การวิเคราะห์ดูผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาค่าวัสดุต่อรายจ่ายต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอก ดังแสดงในแผนภาพที่ 7 เป็นต้น



แผนภาพที่ 7 ความไวของรายจ่ายต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกตามการเปลี่ยนแปลงของค่าวัสดุ

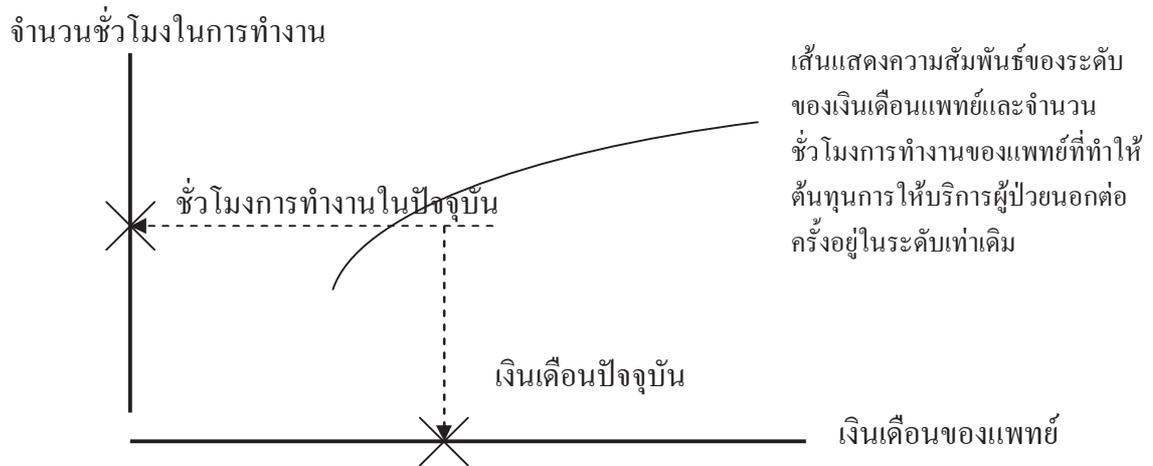
จากแผนภาพที่ 7 สมมติว่าปัจจุบันราคาค่าวัสดุอยู่ที่ 5 บาทต่อชิ้น ในขณะที่รายจ่ายต่อครั้งของการบริการอยู่ที่ 20 บาทต่อครั้ง ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายต่อครั้งและราคาค่าวัสดุเป็นไปตามสมการเส้นตรงต่อไปนี้

$$\text{รายจ่ายต่อครั้ง} = 10 + (2 \times \text{ราคาวัสดุต่อชิ้น})$$

หากราคาค่าวัสดุเพิ่มเป็น 7 บาทต่อชิ้น จะทำให้วิเคราะห์ได้ว่า รายจ่ายต่อครั้งของการบริการจะเพิ่มจาก 20 ต่อครั้ง เป็น 24 บาทต่อครั้ง รายจ่ายดังกล่าวจะทำให้ตัวเลขในการจัดงบประมาณต่าง ๆ ต้องเปลี่ยนแปลงไป

## 2.2 การวิเคราะห์ความไวแบบสองทาง (Two-way Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไวแบบสองทางเป็นการวิเคราะห์ความไว ที่มีการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร หรือองค์ประกอบในการวิเคราะห์ 2 ปัจจัยไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งการส่วนผสมของปัจจัยทั้งสองในระดับหนึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ ได้ตัวเลขผลลัพธ์เท่าเดิม การวิเคราะห์วิธีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสมดุลของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่สามารถบริหารหรือควบคุมได้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เช่นเดิม เช่น การวิเคราะห์ดูผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเงินเดือนของแพทย์ และจำนวนชั่วโมงของแพทย์ในการทำงาน ที่จะทำให้ต้นทุนต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกเท่าเดิม ดังแสดงในแผนภาพที่ 8 เป็นต้น

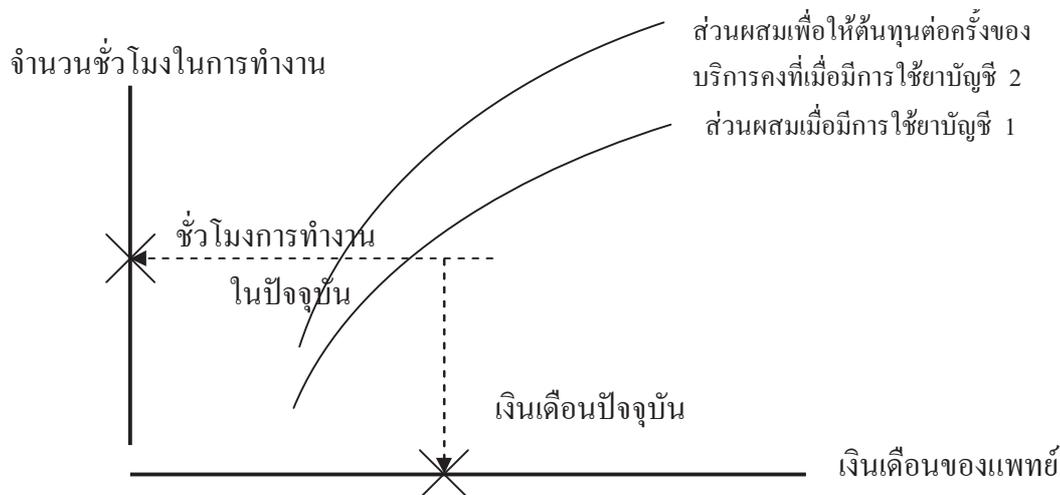


แผนภาพที่ 8 การวิเคราะห์ความไวที่แสดงส่วนผสมของเงินเดือนแพทย์และจำนวนชั่วโมงในการทำงานที่ทำให้ได้ต้นทุนต่อครั้งของการบริการผู้ป่วยนอกเท่าเดิม

จากแผนภาพที่ 8 การคำนวณการเปลี่ยนแปลงของเงินเดือนและชั่วโมงการทำงานของแพทย์ โดยให้ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกต่อครั้งอยู่ในอัตราเท่าเดิมนั้น แสดงให้เห็นว่าถ้าจะเพิ่มเงินเดือนให้แพทย์จะต้องเพิ่มชั่วโมงการทำงานให้มากขึ้นและเป็นสัดส่วนกันด้วย เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อต้นทุนต่อครั้งของการบริการ เพราะเมื่อเพิ่มจำนวนชั่วโมงการทำงาน แพทย์สามารถให้บริการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นด้วย ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มบริการและงบประมาณรายจ่ายในภาพรวม

### 2.3 การวิเคราะห์ความไวแบบสามทาง (Three-way Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไวแบบสามทางเป็นการวิเคราะห์โดยการทำวิเคราะห์ความไวแบบสองทางซ้ำหลาย ๆ รอบ โดยเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรที่ 3 ไปทีละค่าตามที่ต้องการ แล้วสร้างภาพแผนภูมิแสดงเส้นสมมูลหลาย ๆ เส้น ตามแต่ค่าตัวแปรตัวที่ 3 นั้นเอง ดังแสดงในแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 การวิเคราะห์ความไวที่แสดงส่วนผสมของเงินเดือนแพทย์และจำนวนชั่วโมง  
ในการทำงานที่ต้นทุนต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกเท่าเดิมเมื่อมีการใช้บัญชียา 1 และ 2

จากแผนภาพที่ 9 แสดงให้เห็นว่าเมื่อผสมผสานปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อต้นทุนต่อครั้งของบริการผู้ป่วยนอกเพื่อให้ได้ต้นทุนเท่าเดิม จะสามารถคำนวณตัวเลขที่ต้องใช้ออกมาได้ ตัวแปรที่ถูกผลกระทบ คือ การประมาณการปริมาณบริการ ซึ่งจะต้องเพิ่มขึ้นด้วย เพื่อรักษาระดับของต้นทุนต่อครั้งไว้

### ส่วนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขวัญใจ ชัยมงคล (2534 : 98-125) ได้ศึกษาวิจัยต้นทุนโรงพยาบาลจังหวัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534 แบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราว 57 หน่วย และหน่วยต้นทุนสุดท้าย 47 หน่วย กระจายต้นทุนระหว่างหน่วยงานด้วยวิธี Simultaneous Equation Method ผลการวิจัยพบว่าโรงพยาบาลชลบุรี มีต้นทุนรวม 238.34 ล้านบาท เป็นค่าลงทุนดำเนินการพื้นฐานและค่าดำเนินการแปรผันร้อยละ 21.56, 41.04 และ 37.39 ตามลำดับ ต้นทุนที่สำคัญ คือ ค่าที่ดิน ค่าวัสดุที่เตรียมไว้ ค่าจ้างเงินเดือน ค่าวัสดุเวชภัณฑ์ จำนวน 36.56, 2.49, 94.38 และ 84.80 ล้านบาทตามลำดับ ต้นทุนต่อครั้งของงานผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 63.15-208.91 บาท เฉลี่ย 125.26 บาท ต้นทุนผู้ป่วยฉุกเฉิน 208.91 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยในมีต้นทุน 267,171 บาท/เตียง ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันของผู้ป่วยหนักและผู้ป่วยพิเศษ เท่ากับ 2,754.88 และ 995.51 บาทตามลำดับ

จินดา ดารานนท์ (2536 : 146-163) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยพิเศษและผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2533-2534 พบว่า ต้นทุนรวมของหน่วยงานบริการผู้ป่วยพิเศษเท่ากับ 30,210,440.35 บาท เป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 28.04 และต้นทุนทางอ้อมร้อยละ 71.96 ฝ่ายอายุรกรรมมีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 11,590,504.98 บาท รองลงมาคือฝ่ายศัลยกรรม มีต้นทุนรวมเท่ากับ 9,786,101 บาท เฉลี่ยต่อเตียงสูงสุดคือฝ่ายอายุรกรรม คือ 399,672.58 บาทต่อเตียง รองลงมาคือฝ่ายศัลยกรรมมีต้นทุน 326,203.28 บาทต่อเตียง และฝ่ายสูตินรีเวชกรรมมีต้นทุนต่ำที่สุดคือ 176,111.40 บาทต่อเตียง ต้นทุนเฉลี่ยของงานบริการผู้ป่วยพิเศษเท่ากับ 9,332.85 บาทต่อราย หรือเท่ากับ 995.83 บาทต่อวัน

หน่วยงานบริการผู้ป่วยหนักมีต้นทุนรวม 12,025,313.02 บาท คิดเป็น 1,503,164.13 บาท ต่อเตียงต่อปี หรือเท่ากับ 4,058.49 บาทต่อวัน หน่วยบริการผู้ป่วยเด็กหนักมีต้นทุนรวม 5,513,675.38 บาท คิดเป็น 918,945.90 บาทต่อเตียงต่อปี หรือเท่ากับ 3,784.26 บาทต่อวัน และหน่วยบริการเด็กแรกเกิดหนักมีต้นทุนรวม 4,214,418.35 บาท คิดเป็น 468,268.71 บาทต่อเตียงต่อปี หรือเท่ากับ 1,189.17 บาทต่อวัน ต้นทุนต่อโรคเฉลี่ยต่อการให้บริการผู้ป่วย 1 ราย เฉพาะโรคที่มีสถิติจำนวนผู้ป่วยเป็นมาก พบว่า ในหน่วยบริการผู้ป่วยพิเศษฝ่ายศัลยกรรมมีต้นทุนต่อโรคสูงสุดในการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ คือ 19,863.16 บาท รองลงมาเป็นฝ่ายอายุรกรรม กรณีป่วยด้วยโรคปอดบวมแล้วมีโรคแทรกซ้อน มีต้นทุนเป็น 16,554.94 บาท สำหรับในหน่วยบริการผู้ป่วยหนักพบว่า ที่ป่วยด้วยถุงลมโป่งพองกรณีใช้เครื่องช่วยหายใจ จะมีต้นทุนสูงที่สุดคือ 25,472.94 บาทต่อราย รองลงมาคือหน่วยบริการผู้ป่วยเด็กหนักในโรคปอดบวมเท่ากับ 25,164.11 บาทต่อราย และในหน่วยบริการเด็กแรกเกิดหนักซึ่งป่วยด้วยโรคคลอดก่อนกำหนด และติดเชื้อในกระแสโลหิตมีต้นทุน 10,296.99 บาทต่อราย

สถาพร อุประ (2535 : 152-167) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยในสามัญ โรงพยาบาลชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534 โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังปี 2533-2534 ผลการวิจัย พบว่า ต้นทุนรวมของหน่วยงานบริการผู้ป่วยในสามัญเท่ากับ 140,219,289.90 บาท (เป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 23.8) กลุ่มงานศัลยกรรมมีต้นทุนรวมสูงสุดเท่ากับ 50,521,006.19 บาท รองลงมาคือ กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกเท่ากับ 21,282,890.09 บาท และกลุ่มงานจิตเวชมีต้นทุนต่ำสุดเท่ากับ 2,866,790.68 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตียงของหน่วยงานบริการผู้ป่วยในสามัญเท่ากับ 238,468.17 บาท กลุ่มงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อเตียงสูงสุด รองลงมาและต่ำสุด คือ กลุ่มงานศัลยกรรม (308,054.92 บาท/เตียง) กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก (269,403.67 บาท/เตียง) และกลุ่มงานกุมารเวชกรรม (120,598.29 บาท/เตียง) ตามลำดับ ต้นทุนเฉลี่ยต่อรายของหน่วยงานบริการผู้ป่วยในสามัญเท่ากับ 4,378.02 บาท กลุ่มงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรายสูงสุด รองลงมา และต่ำสุด คือ กลุ่มงานศัลยกรรม (6,711.97 บาท/ราย) กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก (6,160.03 บาท/ราย) และกลุ่มงานสูติ-นรี

เวชกรรม (2,539.63 บาท/ราย) ตามลำดับ ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันของหน่วยงานบริการผู้ป่วยในสามัญ เท่ากับ 745.24 บาท จำแนกเป็นกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม (901.25 บาท/วัน) กลุ่มงานศัลยกรรม (844.76 บาท/วัน) กลุ่มงานตา หู คอ จมูก (758.93 บาท/วัน) กลุ่มงานอายุรกรรม (746.91 บาท/วัน) กลุ่มงานจิตเวช (681.11 บาท/วัน) กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก (658.02 บาท/วัน) และกลุ่มงานกุมารเวชกรรม (503.96 บาท/วัน) ได้หาต้นทุนต่อโรคเฉลี่ยต่อการให้บริการผู้ป่วย 1 ราย เฉพาะโรคที่พบบ่อย จำนวน 14 โรค พบว่าในรายกระดูกต้นหักทำผ่าตัดโดยใช้เหล็กดามมีต้นทุน 11,207.56 บาท/ราย ในรายไส้ติ่งแตกทำผ่าตัดไส้ติ่งมีต้นทุน 7,502.34 บาท/ราย และโรคท้องร่วงในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 1 เดือน มีต้นทุน 2,749.93 บาท/ราย

สร้อยา ลิมสาวยพรหม (2543 : 72-75) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องคลอด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปีงบประมาณ 2541 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในปี 2540-2541 พบว่า ต้นทุนรวมของห้องคลอด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปีงบประมาณ 2541 เป็นเงิน 5,183,742.46 บาท อัตราส่วนขององค์ประกอบต้นทุน ต้นทุนลงทุน : ต้นทุนดำเนินการพื้นฐาน : ต้นทุนดำเนินการแปรผัน เท่ากับ 14.29 : 77.49 : 8.22 ต้นทุนค่าลงทุนเป็นเงิน 740,553.19 บาท ต้นทุนค่าดำเนินการพื้นฐานเป็นเงิน 4,016,826.91 บาท ต้นทุนค่าดำเนินการแปรผันเป็นเงิน 426,362.36 บาท สำหรับต้นทุนต่อหน่วยบริการ พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการคลอด โดยใช้เครื่องมือดึงสุญญากาศช่วยคลอดมีต้นทุนสูงสุด และต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการคลอดปกติโดยพยาบาลทำคลอดมีต้นทุนต่ำสุด ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการคลอดปกติโดยพยาบาลทำคลอดเป็นเงิน 1,711.81 บาท ต้นทุนการคลอดปกติโดยแพทย์ทำคลอดเป็นเงิน 1,913.23 บาท ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการคลอดโดยใช้เข็มช่วยคลอดเป็นเงิน 2,043.62 บาท ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการคลอดโดยใช้เครื่องดึงสุญญากาศช่วยคลอดเป็นเงิน 2,060.82 บาท

กาญจนาภรณ์ ตาราไต่ (2548 : 54-62) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วย บริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2547 พบว่าต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลมหาสารคามมีจำนวนทั้งสิ้น 407.40 ล้านบาท ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 188.11 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.17 ค่าวัสดุเท่ากับ 172.63 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42.37 และค่าลงทุนเท่ากับ 46.66 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.45 ในส่วนต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 278.35–1,954.81 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในระหว่าง 5,303.94–101,516.40 บาทต่อราย และ 1,544.11–5,296.94 บาทต่อวันนอน ส่วนต้นทุนหอพิเศษสงฆ์เท่ากับ 18,578.09 บาทต่อราย หอพิเศษรวม 29,187.66 บาทต่อราย

สายชล รัชฎญริษตรี (2543 : 72-78) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลบางพลีสมุทรปราการ ปีงบประมาณ 2541 พบว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของผู้ป่วยนอกเท่ากับ 147 บาท จำแนก

เป็นต้นทุนพื้นฐาน 81 บาท ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล 66 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของผู้ป่วยในเท่ากับ 1,173 บาท จำแนกเป็นต้นทุนพื้นฐาน 753 บาท ต้นทุนรักษาพยาบาล 420 บาท ส่วนต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลเท่ากับ 37,951,398 บาทมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 63 : 28 : 9 โดยผู้ป่วยนอกมีต้นทุนรวมสูงที่สุดเท่ากับ 11,967,666 บาท รองลงมาคือผู้ป่วยในเท่ากับ 11,572,371 บาทและต่ำที่สุดคือทันตกรรมเท่ากับ 2,633,039 บาท

นันทวรรณ ศรีแดง (2541 : 72-79) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลเถินจังหวัดลำปางในปี 2540 พบว่า อัตราส่วนร้อยละต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 54 : 30 : 16 ตามลำดับ โดยพบว่าต้นทุนค่าแรงสูงที่สุดที่ผู้ป่วยนอกคิดเป็นร้อยละ 21.1 รองลงมาผู้ป่วยในคิดเป็นร้อยละ 20.9 ต่ำที่สุดโรงครัวคิดเป็นร้อยละ 1.3 ต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดที่เภสัชกรรมคิดเป็นร้อยละ 49.6 รองลงมาคือฝ่ายบริหารทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 14.0 ต่ำที่สุดเวชระเบียนคิดเป็นร้อยละ 0.3 ต้นทุนค่าลงทุนที่ฝ่ายบริหารทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 40.9 รองลงมาผู้ป่วยในคิดเป็นร้อยละ 13.8 ต่ำที่สุดโรงครัวคิดเป็นร้อยละ 1.2 ต้นทุนรวมทางตรงสูงสุดที่เภสัชกรรมคิดเป็นร้อยละ 18.8 รองลงมาคือฝ่ายบริหารทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 15.9 ต่ำที่สุดที่เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 2.1 ต้นทุนจากหน่วยงานที่เรียกเก็บค่าบริการและต้นทุนจากหน่วยงานที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ พบว่าผู้ป่วยนอกมีต้นทุนพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 60.11 ต้นทุนรักษาพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 39.89 ส่งเสริมสุขภาพมีต้นทุนพื้นฐานคิดเป็นร้อยละ 99.98 ต้นทุนรักษาพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.02 ทันตกรรมต้นทุนพื้นฐานคิดเป็นร้อยละ 99.35 ต้นทุนรักษาพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.65 และมี ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 201 บาทต่อครั้งที่มารับบริการ เป็นต้นทุนพื้นฐาน 93 บาท ต้นทุนรักษาพยาบาล 108 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 945 บาทต่อวันนอน โรงพยาบาลเป็นต้นทุนพื้นฐาน 568 บาท ต้นทุนรักษาพยาบาล 377 บาทและ ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรมเท่ากับ 380 บาทต่อครั้งที่มารับบริการเป็นต้นทุนพื้นฐาน 377 บาท ต้นทุนรักษาพยาบาล 3 บาท

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 1. รูปแบบของการวิจัย (Research Design)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ในปีงบประมาณ 2552 (7 พฤศจิกายน 2552–30 กันยายน 2552) รวมทั้งการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) ในส่วนของค่าแรงเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน อัตราการครองเตียง ต้นทุนค่าลงทุน ค่ายาของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel ช่วยในการคำนวณ

#### 2. สถานที่ และประชากรที่ทำการวิจัย

สถานที่ทำการวิจัย คือ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยพิเศษที่เปิดให้บริการใหม่และยังไม่มีการศึกษาในเรื่องต้นทุน

ประชากร (Population) คือ ผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยการศึกษาจากเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยที่แบบเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล จะครอบคลุมข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

3.1.1 แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง

3.1.2 แบบบันทึกต้นทุนค่าวัสดุ

3.1.3 แบบบันทึกต้นทุนค่าลงทุน

3.1.4 แบบบันทึกรวมมูลค่าวัสดุจ่ายจากคลังวัสดุต่าง ๆ สู่หน่วยต้นทุน

3.1.5 แบบบันทึกการกระจายต้นทุน

3.2 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนการประมวลผลข้อมูล ใช้โปรแกรม

MS-EXCEL

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 4.1 ชั้นเตรียมการ

ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าใช้พื้นที่เพื่อทำการศึกษา และขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

##### 4.2 ศึกษาโครงสร้างระบบงาน ซึ่งได้แก่

4.2.1 ศึกษาองค์กรระบบบริหาร แผนภูมิโครงสร้างการแบ่งงาน ลักษณะงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในโรงพยาบาล เพื่อช่วยให้เห็นภาพโครงสร้างต่าง ๆ ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกหน่วยต้นทุน

4.2.2 สำรวจหน่วยงานในโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) จำแนก และจัดกลุ่มหน่วยงานแบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้ คือ

- หน่วยต้นทุนชั่วคราว (TCCs) กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)
- หน่วยต้นทุนชั่วคราว (TCCs) กลุ่มก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)
- หน่วยต้นทุนสุดท้าย (ACCs) กลุ่มบริการผู้ป่วย (PS)

ตารางที่ 1 หน่วยต้นทุนของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

หน่วยต้นทุน สุดท้ายกลุ่ม บริการผู้ป่วย	หน่วยต้นทุนชั่วคราวที่ไม่ก่อให้เกิด รายได้	หน่วยต้นทุนชั่วคราวที่ก่อให้เกิด รายได้
หอผู้ป่วยพิเศษ4/2	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	งานเภสัชกรรม
	เวชระเบียน และสถิติ	งานชันสูตรโรค
	งานประกันสุขภาพ	งานรังสีวินิจฉัย
	งานโภชนาการ	
	หน่วยจ่ายกลาง	
	งานซักฟอก	
	งานศูนย์รถ	
	งานเวรเปล	
	งานประชาสัมพันธ์	
	งานAdmission center	
	งานสารสนเทศ	
	งานบุคลากร	
	งานการเงินการบัญชี	
	งานซ่อมบำรุง	
	งานศูนย์คอมพิวเตอร์	

4.3 **ขั้นตอนการ** ทำการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ คือ จากแฟ้มบุคคล รายงานการเงิน รายงานพัสดุ และจากทะเบียนครุภัณฑ์ อาคารสิ่งก่อสร้าง

## 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ข้อมูลต้นทุนทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 และข้อมูลต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (PRCC) และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) จากแหล่งข้อมูลในโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 โดยศึกษาจากข้อมูลของโรงพยาบาล ได้แก่ แพ้บุคคล รายงานการเงิน รายงานพัสดุ และจากทะเบียนครุภัณฑ์ อาคารสิ่งก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) หมายถึง เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เงินสวัสดิการ (ค่ารักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่ และญาติสายตรง ค่าเช่าบ้าน ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าเครื่องแบบ) ค่าใช้จ่ายในการไปประชุมหรืออบรม (ค่าลงทะเบียน ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก และค่ายานพาหนะ) เป็นต้น โดยเก็บข้อมูลจากฝ่ายบุคคล และงานการเงินและบัญชี ของบุคลากรในโรงพยาบาลจำนวน 745 คน ข้อมูลต้นทุนค่าแรงกรณีที่บุคลากรหนึ่งปฏิบัติงานหลายหน่วยงาน เช่น แพทย์ต้องมีการกระจายต้นทุนค่าแรงตามสัดส่วนเวลาการทำงานไปยังหน่วยต้นทุนที่เกี่ยวข้อง สำหรับบุคลากรที่ลาศึกษาต่อและไปช่วยงานที่อื่น ในปีงบประมาณ 2552 จะไม่นำมาคิดค่าแรงด้วยเนื่องจากไม่มีส่วนในการผลิตผลงานในขณะที่ทำการศึกษา

5.2 ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) หมายถึง ใช้จ่ายเพื่อจัดซื้อจัดจ้างทำสิ่งของ รวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ การหาต้นทุนค่าวัสดุ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย เนื่องจากมีมูลค่าสูง ในการคำนวณต้นทุนครั้งนี้จะใช้ราคาต้นทุนที่ซื้อเข้ามา เพราะเป็นราคาที่ปรากฏหลักฐานในการบันทึกรายการ ค่าวัสดุในที่นี้ หมายถึง มูลค่าวัสดุทุกชนิดที่หน่วยงานเบิกไปใช้ ตั้งแต่ 7 พฤศจิกายน 2551-30 กันยายน 2552 ต้นทุนค่าวัสดุซึ่งประกอบด้วย

5.2.1 วัสดุทั่วไปที่เก็บข้อมูลจากหน่วยวัสดุและราคาวัสดุ จากทะเบียนคุมการเบิกจ่ายพัสดุหรือหลักฐานใบเบิกพัสดุจากหน่วยงานพัสดุ ได้แก่ วัสดุงานบ้าน วัสดุสำนักงาน โดยฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบ

5.2.2 วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ เก็บข้อมูลจำนวนวัสดุการแพทย์แต่ละรายการ และราคาวัสดุการแพทย์จากทะเบียนคุมการเบิกจ่ายวัสดุการแพทย์ของหน่วยงาน หรือหลักฐานใบเบิกวัสดุการแพทย์ของหน่วยงานที่เก็บรวบรวมไว้ หรือจากหน่วยงานเภสัชกรรมบริหารคลังเวชภัณฑ์

5.2.3 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคประกอบด้วย ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ การเก็บข้อมูลการใช้สาธารณูปโภค ปีงบประมาณ 2552 โดยค่าไฟฟ้าเก็บข้อมูลจากมิเตอร์ที่ติดตั้งไว้ที่หน่วยงาน ส่วนค่าน้ำเนื่องจากโรงพยาบาลใช้น้ำบาดาล ต้องใช้เครื่องสูบน้ำ จึงคิดรวมไปเป็นค่าไฟฟ้าทั้งหมด ส่วนค่าโทรศัพท์เป็นโทรศัพท์ที่ใช้ภายในโรงพยาบาลจึงคิดรวมเป็นค่าไฟฟ้าด้วยทั้งหมด

5.3 ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) หมายถึง ค่าเสื่อมราคาของอาคารสิ่งก่อสร้าง และค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ ที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป การคิดค่าเสื่อมราคา ใช้วิธีคิดแบบเส้นตรงในอัตราคงที่ ทั้งนี้ต้นทุนค่าลงทุนไม่รวมค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ ซึ่งได้พิจารณาเป็นค่าซ่อมแซมในต้นทุนค่าวัสดุ และไม่ได้นำค่าที่ดินมาคิดรวมด้วย ข้อมูลค่าลงทุนได้มาจากงานพัสดุ

5.3.1 ครุภัณฑ์ มีการจัดเก็บข้อมูลจากทะเบียนครุภัณฑ์ของหน่วยงาน โดยฝ่ายพัสดุ เป็นผู้รับผิดชอบทำทะเบียนคุมไว้ทั้งหมด

5.3.2 อาคารสิ่งก่อสร้าง เก็บข้อมูลจากทะเบียนอาคารสถานที่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป เป็นผู้รับผิดชอบ โดยใช้หลักเกณฑ์ในการคำนวณค่าเสื่อมราคาคงที่ต่อปี ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข โดยกำหนดมีสูตรการคำนวณค่าเสื่อมราคาดังนี้

สูตร 1 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

$$\text{ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์} = \frac{\text{ราคาครุภัณฑ์} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งานจริง}}$$

โดยกำหนดให้ ราคาครุภัณฑ์ คือ ราคาที่ซื้อครุภัณฑ์ หรือ รับบริจาค

ราคาซาก กำหนดให้ = ศูนย์

อายุการใช้งานครุภัณฑ์ทุกประเภทมีอายุการใช้งาน = 5 ปี ยกเว้น ครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีอายุการใช้งาน = 7 ปี โดยกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานคู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล ของ IHPP และสมาคมโรงพยาบาลอเมริกัน หากครุภัณฑ์ใดที่มีอายุเกินที่กำหนดจะไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา

สูตร 2 ค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งก่อสร้าง

$$\text{ค่าเสื่อมราคาอาคาร} = \frac{\text{ราคาอาคาร} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งานจริง}}$$

โดยกำหนดให้ ราคาอาคาร หรือสิ่งก่อสร้าง คือ มูลค่าของอาคาร หรือสิ่งก่อสร้าง

ราคาซาก = ศูนย์

อายุการใช้งานอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างถาวรอ้างอิงจากเกณฑ์ ของ IHPP ที่กำหนดให้ อายุการใช้งานอาคาร หรือสิ่งก่อสร้าง = 20 ปี หากอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างใดที่มีอายุเกิน 20 ปี จะไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา

การคิดค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งก่อสร้าง ของแต่ละหน่วยต้นทุนทำได้โดย คิดเป็นสัดส่วนตามพื้นที่การใช้งานจริง พื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง เช่น ทางเดิน ห้องน้ำ ลิฟต์ บันได ห้องประชุม พิจารณาให้เป็นต้นทุนฝ่ายบริหารทั่วไป

5.4 หาดั้ทุนทางอ้อมของหน่วยดั้ทุน บริการผู้ป่วย (Indirect Cost : IDC) คื้ดั้ทุนที่ได้จากการกระจายดั้ทุนของกลุ่มหน่วยดั้ทุนที่ไม่ก่อให้เกิตรายได้ (NRPCC) และกลุ่มหน่วยดั้ทุนที่ก่อให้เกิตรายได้ (RPCC) ไปสู่กลุ่มหน่วยดั้ทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยดั้ทุนอื่น ๆ โดยมีเกณฑ์ และมีวิธีการกระจายดั้ทุนนี้

5.4.1 การกระจายดั้ทุน (Cost Allocation) หมายถึง การกระจายดั้ทุน ระหว่างหน่วยงานตามความสัมพันธ์ของการสนับสนุน หรือการใช้บริการ จนในที่สุดดั้ทุนทั้งหลายจะไปตกอยู่ที่หน่วยงานของ PS ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คื้วิธีจัดสรรดั้ทุนโดยตรง (Direct distribution method)

5.4.2 เกณฑ์การกระจายดั้ทุน (Allocation Criteria) หมายถึง ลักษณะของข้อมูล ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของการสนับสนุน หรือการใช้บริการระหว่าง หน่วยงาน มักเป็นข้อมูล ซึ่งแสดงปริมาณงานของหน่วยงานผู้กระจาย เช่น จำนวนผู้ป่วยเป็นต้น หรือเป็นหลักเกณฑ์เพื่อกระจายดั้ทุนจากหน่วยงานหนึ่ง ๆ ลงไปยังหน่วยงานอื่น ๆ หลังเกณฑ์ดั้ทุนนี้พยายามสร้างขึ้นตามข้อมูลที่เป็นจริง เพื่อเป็นการกระจายทุนไปอย่างเหมาะสม

การเลือกเกณฑ์การกระจายดั้ทุนขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่หรือ หากต้องมีการเก็บเพิ่ม ควรเป็นข้อมูลที่เก็บได้ง่าย และมีความน่าเชื่อถือ สำหรับเกณฑ์การกระจายในการศึกษาครั้งนี้ ดังแสดง ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria)

หน่วยต้นทุน	เกณฑ์การกระจายต้นทุน
บริหารงานทั่วไป	จำนวนบุคลากร
งานหน่วยจ่ายกลาง	ปริมาณชิ้นงานที่ส่งออกจากหน่วยงาน
งานซักฟอก	น้ำหนักผ้าแห้งที่จ่ายให้หน่วยต้นทุน
งานซ่อมบำรุง	จำนวนบุคลากร
งานประกันสุขภาพ	จำนวนครั้งเข้ารับบริการผู้ป่วยนอก + (จำนวนครั้งเข้ารับบริการผู้ป่วยใน x 2)
งานการเงินและบัญชี	จำนวนบุคลากร
งานศูนย์คอมพิวเตอร์	จำนวนบุคลากร
งานบุคลากร	จำนวนบุคลากร
งานประชาสัมพันธ์	จำนวนครั้งเข้ารับบริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
งาน Admission Center	จำนวนครั้งเข้ารับบริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
งานสารสนเทศ	จำนวนบุคลากร
งานเวชระเบียน	จำนวนครั้งเข้ารับบริการผู้ป่วยนอก + (จำนวนครั้งเข้ารับบริการผู้ป่วยใน x 2)
งานชั้นสูตรโรค	จำนวนครั้งของการส่งตรวจ
งานโภชนาการ	จำนวนวันนอนผู้ป่วย
งานศูนย์รถ	จำนวนเงินที่ใช้ในการเดินทาง
งานเวรเปล	จำนวนครั้งเข้ารับบริการผู้ป่วยนอก + (จำนวนครั้งเข้ารับบริการผู้ป่วยใน x 2)
งานรังสีวินิจฉัย	จำนวนผู้มารับบริการ
งานเภสัชกรรม	จำนวนมูลค่าใบสั่งยาที่ให้บริการของแต่ละหน่วยต้นทุน

5.4.3 วิธีการกระจาย สำหรับวิธีการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี การกระจายโดยตรง (Direct distribution method) เป็นวิธีกระจายต้นทุน โดยตรงของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (Transient cost center :TCCs) ไปยังหน่วยต้นทุนสุดท้าย (Absorbing cost center:ACCs) ทั้งหมดโดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ในการให้บริการระหว่างหน่วยงานต้นทุนชั่วคราวทำให้ไม่มีการกระจายต้นทุนให้แก่อัน ในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ในปีงบประมาณ 2552 (7 พฤศจิกายน 2551–30 กันยายน 2552) ในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider's perspective) และใช้การจัดสรรแบ่งต้นทุนโดยวิธีจัดสรรต้นทุนโดยตรง (Direct Apportionment) โดยมีขั้นตอนดังนี้

การวิเคราะห์หาต้นทุน

6.1 เมื่อทราบต้นทุนค่าแรง (LC) ค่าวัสดุ (MC) และค่าลงทุน(CC) สามารถ คำนวณหาต้นทุนรวมโดยตรง(Total Direct Cost) ของแต่ละหน่วยต้นทุน โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$TDC = CC + MC + LC$$

6.2 หาต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย (Indirect Cost : IDC) คือต้นทุนที่ได้จากการกระจาย ต้นทุนของกลุ่ม หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) การจัดสัดส่วนหรือเกณฑ์ในการกระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนจะแตกต่างกันไปตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือการให้การสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการกระจายโดยตรง ดังตารางที่ 3

6.3 หาต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วยประกอบด้วย ต้นทุนรวมทางตรง และต้นทุนทางอ้อมของ กลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยต้นทุนอื่น ๆ ที่ได้รับจัดสรรมาจากกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มหน่วยที่ก่อให้เกิดรายได้

$$\text{Full Cost} = TDC + IDC$$

6.4 หาปริมาณกิจกรรมของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย ปริมาณกิจกรรมในที่นี้ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยใน จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยจำนวนวันนอนภายในปีงบประมาณ 2552 (7 พฤศจิกายน 2551 ถึง 30 กันยายน 2552) ซึ่งรวบรวมข้อมูล จากศูนย์ข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

6.5 หาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ4/2

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ4/2} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของหอผู้ป่วยพิเศษ4/2}}{\text{จำนวนผู้มารับบริการ}}$$

## 7. การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน (Sensitivity Analysis)

มีการนำต้นทุนที่แปรผันได้ในส่วนของค่าแรง อัตราการครองเตียง จำนวนผู้มารับบริการ ต้นทุนค่าลงทุน ค่ายา มาคำนวณ โดยการวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว (One-way Sensitivity Analysis) เพราะเป็นการวิเคราะห์ความไวที่มีการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร หรือองค์ประกอบในการวิเคราะห์ กล่าวคือ

7.1 การวิเคราะห์ค่าแรงเนื่องจากต้นทุนค่าแรงที่นำมาคำนวณต้นทุนค่าแรง ในปี 2552 นั้นจะมีเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานไม่ครบ 1 ปีที่ไม่ได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือนจำนวน 5 คนดังนั้นในการวิเคราะห์ความไวของต้นทุนจึงใช้ค่าแรงที่เพิ่มขึ้นที่ 6, 8 และ 10 เปอร์เซ็นต์ต่อคนต่อปีเป็นสัดส่วนดังกล่าวในการวิเคราะห์ความไว

7.2 การนำจำนวนผู้มารับบริการมาเป็นอีกตัวแปรในการวิเคราะห์ความไวเนื่องจากจำนวนผู้มารับบริการที่นำมาคำนวณนั้นอยู่ในช่วงระยะเวลาของการเปิดบริการปีแรกทำให้ความพร้อมของสถานที่ไม่สมบูรณ์ยังต้องปิดปรับปรุงเป็นระยะทำให้มีข้อจำกัดในการรับผู้ป่วยจึงทำให้จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 13 คนต่อวัน (อัตราการครองเตียง = 65%)จึงมีผลทำให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการยังค่อนข้างสูงแต่หลังจากเปิดดำเนินการมา 1 ปีหน่วยงานมีความพร้อมสมบูรณ์ในการให้บริการทำให้มีผู้มารับบริการมากขึ้นดังนั้นในการวิเคราะห์ความไวของต้นทุนจึงกำหนดให้อัตราการครองเตียงจำนวนผู้มารับบริการเพิ่มขึ้นเป็น 80% และ 90% ตามเกณฑ์ตัวชี้วัดที่หน่วยงานตั้งไว้ในแผนงบประมาณปี 2553

7.3 การวิเคราะห์ความไว โดยใช้ต้นทุนค่าลงทุนโดยกำหนดให้ ค่าเสื่อมราคาของอาคาร สิ่งก่อสร้าง = ศูนย์

7.4 การวิเคราะห์ความไว โดยใช้ต้นทุนค่าวัสดุ คือ ราคายาโดยกำหนดให้ลดลงเท่ากับ 3%

## บทที่ 4

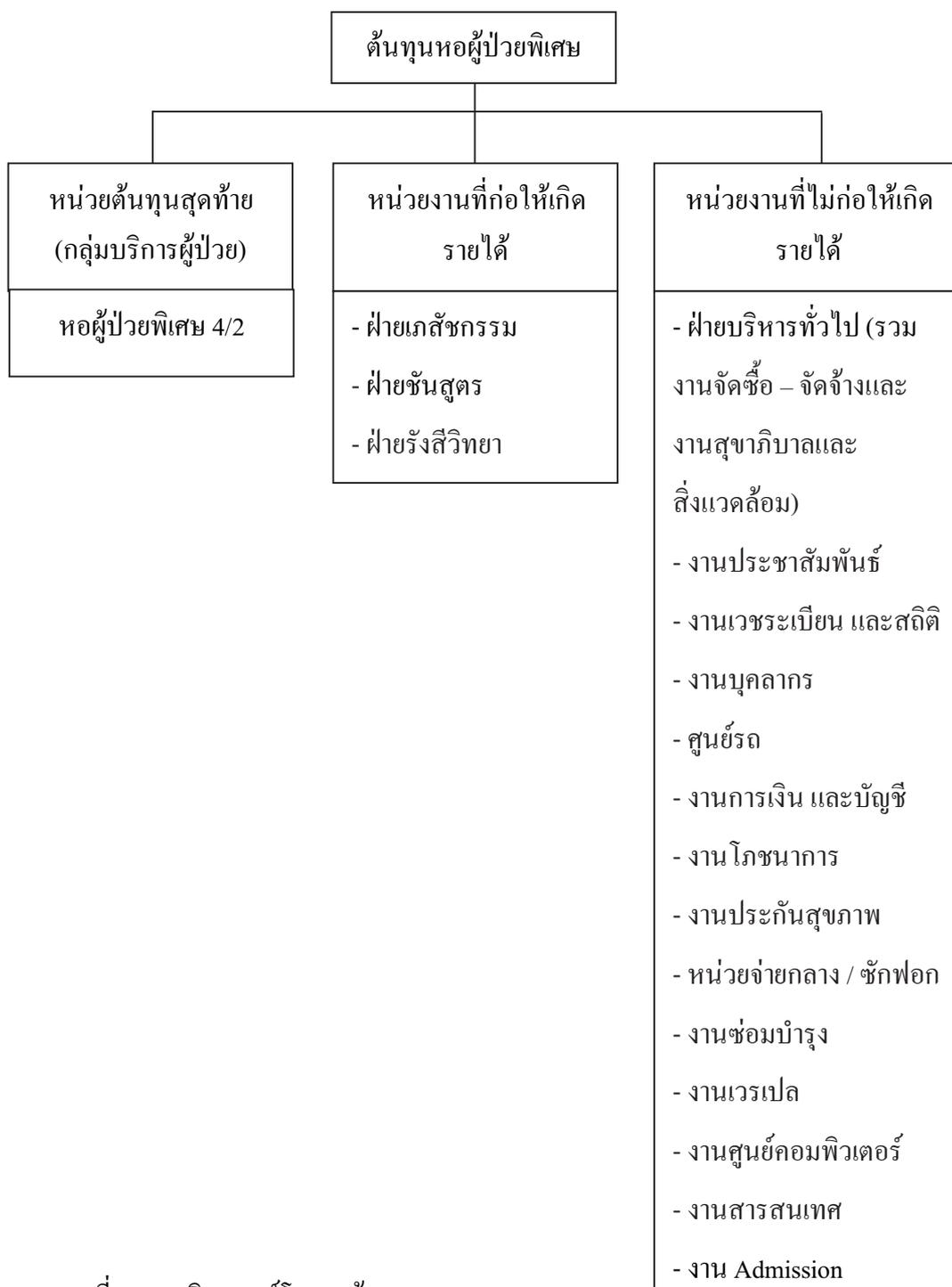
### ผลการศึกษา

ผลการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

- ตอนที่ 1 โครงสร้างของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)
- ตอนที่ 2 องค์ประกอบต้นทุนของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
- ตอนที่ 3 ต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
- ตอนที่ 4 ต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และก่อให้เกิดรายได้
- ตอนที่ 5 ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนทั้งหมดของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
- ตอนที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยบริการและองค์ประกอบต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
- ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน

ตอนที่ 1 โครงสร้างของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

การวิเคราะห์โครงสร้างระบบงานแบ่งตามกลุ่มหน่วยต้นทุน



แผนภาพที่ 10 การวิเคราะห์โครงสร้างระบบงาน

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการดำเนินงานของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552

จำนวนบุคลากรใน หน่วยงาน (คน)	จำนวนผู้ป่วย นอนในตึก (ราย)	อัตราครองเตียง (เปอร์เซ็นต์)	จำนวน ผู้ป่วยต่อวัน (ราย)	จำนวนวัน นอนรวม (วัน)	จำนวนวัน ป่วย (ต่อ ราย)
1. พยาบาลวิชาชีพ 9 คน 2. ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 5 คน 3. แม่บ้าน 2 คน	1,064 ราย	65	13	5,039	4.7

**ตอนที่ 2 องค์ประกอบต้นทุนของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)**

ประกอบด้วยต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม โดย ต้นทุนทางตรงแบ่งออกเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนค่าแรงเมื่อจำแนกตามประเภทของค่าแรงพบว่าในส่วนของเงินเดือน ค่าจ้าง มีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 2,361,054 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.13 ของต้นทุนค่าแรงทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าล่วงเวลา เท่ากับ 936,419 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.04 และค่าชุดฟอร์ม มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 8,800 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.24 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของค่าแรงของผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)  
ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทค่าแรง

ประเภทค่าแรง	ค่าแรง	
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
เงินเดือนค่าจ้าง	2,361,054	63.13
ค่าล่วงเวลา	936,419	25.04
ค่าวิชาชีพ	153,500	4.10
ค่าครองชีพ	121,000	3.23
ค่าอบรม ค่าเดินทาง ค่าที่พัก	15,600	0.42
ค่ารักษาพยาบาล	44,370.60	1.19
ค่าชุดฟอร์ม	8,800	0.24
ค่า พตส. (ประจำตำแหน่ง)	99,000	2.65
<b>รวม</b>	<b>3,739,743.60</b>	<b>100</b>

ต้นทุนค่าวัสดุ เมื่อจำแนกตามประเภทค่าวัสดุพบว่าในส่วนของค่าวัสดุสำนักงาน มีค่าสูงสุดเท่ากับ 471,715.15 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.95 ของต้นทุนค่าวัสดุทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 439,560 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.36 และวัสดุการแพทย์มีค่าต่ำที่สุดเท่ากับ 29,382.19 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.36 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของค่าวัสดุของผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทวัสดุ

ประเภทค่าวัสดุ	ค่าวัสดุ	
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
ค่ายา	140,547.97	11.31
ค่าวัสดุการแพทย์	29,382.19	2.36
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุงานบ้าน	107,486.05	8.65
ค่าสาธารณูปโภค	439,560	35.36
ค่าอุปกรณ์ทางการแพทย์	54,300	4.37
ค่าวัสดุสำนักงาน	471,715.15	37.95
<b>รวม</b>	<b>1,242,991.36</b>	<b>100</b>

ต้นทุนค่าลงทุน เมื่อจำแนกตามประเภทของค่าลงทุน พบว่า ในส่วนของอาคารสิ่งก่อสร้าง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 2,500,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 91.45 ของต้นทุนค่าลงทุนทั้งหมด รองลงมา คือ ครุภัณฑ์สำนักงานเท่ากับ 151,710.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.55 และครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 82,025.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.0 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าลงทุนของผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทค่าลงทุน

ประเภทค่าลงทุน	ค่าลงทุน	
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
อาคารสิ่งก่อสร้าง	2,500,000	91.45
ครุภัณฑ์สำนักงาน	151,710.20	5.55
ครุภัณฑ์ทางการแพทย์	82,025.67	3.0
<b>รวม</b>	<b>2,733,735.87</b>	<b>100</b>

### ตอนที่ 3 ต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

ต้นทุนของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 จำแนกเป็น ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด เท่ากับ 3,739,743.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.46 ของต้นทุนทางตรงทั้งหมด รองลงมาคือต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 2,733,735.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.43 และต้นทุนค่าวัสดุ เป็นต้นทุนที่ต่ำที่สุดเท่ากับ 1,242,991.36 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.11 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมทางตรงหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 จำแนกตามประเภทต้นทุน

ประเภทต้นทุน	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนค่าแรง	3,739,743.60	48.46
ต้นทุนค่าวัสดุ	1,242,991.36	16.11
ต้นทุนค่าลงทุน	2,733,735.87	35.43
<b>รวม</b>	<b>7,716,470.83</b>	<b>100</b>

### ตอนที่ 4 ต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้

ต้นทุนรวมทางตรงทั้งหมดของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ มีจำนวนทั้งสิ้น 222,015,051.02 บาท หน่วยงานเภสัชกรรมเป็นหน่วยงานที่มีต้นทุนทั้งหมดสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.15 ทั้งนี้เนื่องจากจากหน่วยงานเภสัชกรรมที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูง โดยเฉพาะค่ายาเวชภัณฑ์มีไซยา จึงส่งผลให้ต้นทุนทั้งหมดมากกว่าหน่วยงานอื่น รองลงมาคือ งานสนับสนุนบริหาร คิดเป็นร้อยละ 22.98 ทั้งนี้เนื่องจากจากหน่วยงานบริหารมีบุคลากรมาก จึงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และค่าสาธารณูปโภคสูงกว่าหน่วยงานอื่นทั้งหมด หน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทางตรงน้อยที่สุด คือ งานประชาสัมพันธ์คิดเป็นร้อยละ 0.32 ดังแสดงในตารางที่ 8 และ ตารางที่ 9

ตารางที่ 8 ต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552

หน่วยงาน	ต้นทุนทางตรง (บาท)			ต้นทุนรวมทางตรง	ร้อยละ
	ค่าแรง (LC)	ค่าวัสดุ (MC)	ค่าลงทุน (CC)	(บาท)	
งานเภสัชกรรม	4,147,859.54	80,351,755.34	196,642.50	84,696,257.38	38.15
งานรังสีวินิจฉัย	5,905,161.57	1,037,604.94	2,293,349.58	9,236,116.09	4.16
งานชันสูตรโรค	3,018,072.31	22,290,704.63	255,958.40	25,564,735.34	11.51

ตารางที่ 9 ต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่ม หน่วยต้นทุนที่ไม่ ก่อให้เกิดรายได้ของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552

หน่วยงาน	ต้นทุนทางตรง (บาท)			ต้นทุนรวมทางตรง	ร้อยละ
	ค่าแรง (LC)	ค่าวัสดุ (MC)	ค่าลงทุน (CC)	(บาท)	
บริการศูนย์รถ	<b>3,178,753.05</b>	1,145,052.13	2,322,042.36	6,645,847.54	2.99
บริการเวรเปล	1,968,046.41	417,971.07	93,279	2,479,296.48	1.12
งานเวชระเบียน	1,177,163.68	145,151.71	48,422.03	1,370,737.42	0.62
งานสารสนเทศ	512,524.32	193,120.40	132,259.01	837,903.73	0.38
งาน Admission center	866,955.21	3,368,405.04	5,655.38	4,241,015.63	1.91
งานประชาสัมพันธ์	573,906.63	124,671.14	10,277.37	708,855.14	0.32
งานบุคลากร	6,319,772.57	266,113.21	135,825.26	6,721,711.04	3.03
งานการเงินการบัญชี	1,790,956.20	310,007.79	38,059.80	2,139,023.79	0.69
งานประกันสุขภาพ	2,281,592.50	4,413,280.79	18,781.34	6,713,654.63	3.02
งานซ่อมบำรุง	515,843.68	1,329,530.84	92,072.28	1,937,446.80	0.87
งานซักฟอก	1,430,388.63	1,281,026.78	791,676.89	3,503,092.30	1.58
งานหน่วยจ่ายกลาง	2,081,383.48	2,111,530.94	232,372.17	4,425,286.59	1.99
งานโภชนาการ	1,490,347.21	5,552,032.28	76,077.91	7,118,457.40	3.21
งานศูนย์คอมพิวเตอร์	464,134.33	1,458,719.05	737,051.53	2,659,904.91	1.20
สนับสนุนบริหาร	25,718,486.23	20,798,274.64	4,498,947.94	51,015,708.81	22.98
รวมต้นทุนทั้งหมดจากหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้และไม่ก่อให้เกิดรายได้				<b>17,278,303.45</b>	<b>100</b>

### ตอนที่ 5 ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552

ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานพิเศษ 4/2 เป็นส่วนที่ได้รับจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวในกระบวนการกระจายต้นทุนตามเกณฑ์การกระจายต้นทุน ซึ่งกำหนดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุนชั่วคราว พบว่า หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ได้รับต้นทุนที่กระจายมาจากงานเภสัชกรรมสูงที่สุดเท่ากับ 6,775,700.59 บาท คิดเป็นร้อยละ 70.86 ของต้นทุนทางอ้อมทั้งหมดที่ได้รับการกระจายมาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราว รองลงมาคืองานสนับสนุนบริหารเท่ากับ 1,095,639.38 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.46 และได้รับต้นทุนที่กระจายมาจากงานประชาสัมพันธ์น้อยที่สุดเท่ากับ 1,788.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.02 ดังแสดงในตารางที่ 10 และ ตารางที่ 11

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

หน่วยต้นทุนชั่วคราว	ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานพิเศษ 4/2 ที่ได้รับการกระจายมา	
	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
บริการศูนย์รถ	47,702.99	0.50
บริการเวรเปล	11,894.97	0.12
งานเวชระเบียน	6,576.41	0.07
งานสารสนเทศ	17,995.25	0.19
งาน Admission Center	10,701.46	0.11
งานประชาสัมพันธ์	1,788.67	0.02
งานบุคลากร	144,358.89	1.51
งานการเงินและบัญชี	45,938.76	0.48
งานประกันสุขภาพ	32,210.24	0.34
งานซ่อมบำรุง	41,609.59	0.43
งานซักฟอก	151,623.64	1.59
งานหน่วยจ่ายกลาง	36,296.33	0.38
งานโภชนาการ	398,638.68	4.17
งานศูนย์คอมพิวเตอร์	57,125.47	0.60
งานบริหารทั่วไป	1,095,639.38	11.46
งานเภสัชกรรม	6,775,700.59	70.86
งานรังสีวินิจฉัย	55,935.12	0.58
งานชันสูตรโรค	630,096.18	6.59
<b>รวมต้นทุนทางอ้อม</b>	<b>9,561,832.62</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 11 แสดงต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานพิเศษ 4/2

ต้นทุน	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนทางตรง	7,716,470.83	44.66
ต้นทุนทางอ้อม	9,561,832.62	55.34
รวมต้นทุนทั้งหมด	17,278,303.45	100

### ตอนที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และองค์ประกอบต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

#### 1. ต้นทุนพื้นฐาน (Routine Service Cost) และต้นทุนค่ารักษาพยาบาล (Medical care cost)

เมื่อพิจารณาค่าต้นทุนที่กระจายมาจากหน่วยที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ นำมารวมกับต้นทุนทางตรงของหน่วยบริการจะได้ผลลัพธ์เป็นต้นทุนพื้นฐาน ส่วนต้นทุนที่กระจายมาจากหน่วยงานที่เรียกเก็บค่าบริการ จะคิดเป็นต้นทุนรักษาพยาบาล พบว่า หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 มีต้นทุนพื้นฐานเท่ากับ 9,816,571.56 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.81 และต้นทุนรักษาพยาบาลเท่ากับ 7,461,731.89 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.19 ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของต้นทุนพื้นฐาน ต้นทุนรักษาพยาบาล และต้นทุนทั้งหมดของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนพื้นฐาน		ต้นทุนรักษาพยาบาล		ต้นทุนทั้งหมด	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	9,816,571.56	56.81	7,461,731.89	43.19	17,278,303.45	100

#### 2. ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

การหาต้นทุนการให้บริการต่อผู้รับบริการ และต่อวันนอนของผู้ป่วยใน โดยการนำต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วย (จากตารางที่ 11) มาหารด้วยปริมาณบริการของหน่วยบริการผู้ป่วย (จากตารางที่ 3) เช่น จำนวนผู้มารับบริการ จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน เป็นต้น จะเป็นต้นทุนต่อหน่วยบริการของหน่วยงานนั้น ๆ พบว่า หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 มีต้นทุนต่อหน่วยบริการเท่ากับ

16,239 บาท ต่อผู้ป่วย 1 ราย จำแนกเป็นต้นทุนพื้นฐาน 9,226.10 บาท ต้นทุนรักษาพยาบาล 7,012.90 บาท ดังแสดงในตารางที่ 13 และตารางที่ 14

ตารางที่ 13 ต้นทุนต่อหน่วยบริการของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนทั้งหมด	ปริมาณกิจกรรม	ต้นทุนต่อหน่วย = $\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้มารับบริการ}}$ (บาทต่อหน่วย)
	บาท	ราย	
หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	17,278,303.45	1,064	= $\frac{17,278,303.45}{1,064}$ = 16,239 บาท

ตารางที่ 14 องค์ประกอบต้นทุนต่อหน่วยบริการของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)		
	ต้นทุนพื้นฐาน (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)	ต้นทุนรักษาพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)	Unit Cost (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)
หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	9,226.10	7,012.90	16,239

### ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน โดยการวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว (One-way Sensitivity Analysis)

1. การวิเคราะห์ความไวของต้นทุนค่าแรงเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าแรงในส่วนเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานตามอัตราการจัดเงินเดือนของโรงพยาบาลจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เมื่อเปลี่ยนแปลงค่าแรงในส่วนของเงินเดือนเพิ่มขึ้นที่ 6%, 8% และ 10% มาคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ พบว่า ต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้น เท่ากับ 127,297.32 บาท 169,729.76 บาท และ 212,162.10 บาท ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการเพิ่มขึ้นเท่ากับ 16,358.65 บาท 16,398.52 บาท และ 16,438.41 บาท ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าแรงในส่วนของเงินเดือน  
เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

อัตราเพิ่มเงินเดือน (เปอร์เซ็นต์)	ต้นทุนค่าแรงที่เพิ่มขึ้น (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (บาท)
6%	127,297.32	16,358.65
8%	169,729.76	16,398.52
10%	212,162.10	16,438.41

2. การวิเคราะห์ความไวของจำนวนผู้มารับบริการ เมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงอัตราครองเตียงเพิ่มขึ้นจากเดิม 65% เป็น 80% และ 90% ตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของหน่วยงานที่น่าประเมินผลปฏิบัติงานจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้มารับบริการในส่วนของอัตราการครองเตียง เพิ่มขึ้นที่ 80% และ 90% มาคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ พบว่า จำนวนผู้มารับบริการ เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,309 ราย และ 1,473 ราย ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการลดลง เท่ากับ 13,199.62 บาท และ 11,730.01 บาท ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงอัตราครองเตียงในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

อัตราการครองเตียงที่ เพิ่มขึ้น(เปอร์เซ็นต์)	จำนวนผู้มารับบริการที่เพิ่มขึ้น (ราย)	ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (บาท)
80%	1,309	13,199.62
90%	1,473	11,730.01

3. การวิเคราะห์ความไวในส่วนของต้นทุนค่าลงทุน เมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงของค่าเสื่อม ราคาของสิ่งก่อสร้างเท่ากับ ศูนย์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงต้นทุน ค่าลงทุน ในส่วนของค่าเสื่อม ราคาของสิ่งก่อสร้าง (ราคาตีกลมเด็จพระยา ให้เท่ากับ ศูนย์ พบว่า ต้นทุนค่าลงทุนลดลงเหลือเท่ากับ 233,735.87 บาท ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการลดลงเท่ากับ 13,889 บาท

ตารางที่ 17 ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงค่าเสื่อมราคาของอาคารสมเด็ย่าใน  
หอผู้ป่วยพิเศษ4/2

ต้นทุนค่าลงทุนเดิม	ต้นทุนค่าลงทุนใหม่เมื่อกำหนดให้ ค่าเสื่อมของอาคาร = ศูนย์	ต้นทุนต่อหน่วยบริการ(บาท)
2,733,735.87	233,735.87	13,889

4. การวิเคราะห์ความไว ในส่วนของค่าวัสดุโดยกำหนดการเปลี่ยนแปลงของ ค่ายา  
ลดลง 3% มาคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงต้นทุน  
ของค่ายาทำให้ต้นทุนค่าวัสดุลดลงเหลือเท่ากับ 136,331.53 บาท ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการ  
ลดลงเหลือเท่ากับ 16,235.04 บาท ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงค่ายาในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

อัตราค่ายาที่ลดลง	ต้นทุนค่าวัสดุที่ลดลง (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (บาท)
3%	4,216.44	16,235.04

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของหอผู้ป่วยพิเศษ โดยวิเคราะห์ทางบัญชีในมุมมองของผู้ให้บริการ ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2552 (7 พฤศจิกายน 2551–30 กันยายน 2552) โดยเริ่มศึกษาโครงสร้างองค์กรและระบบการบริหารงานของโรงพยาบาล จากนั้น กำหนด หน่วยต้นทุนตามโครงสร้างการบริหารงานออกเป็น 3 หน่วยต้นทุน ประกอบด้วย หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โดยตรง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูล ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน และผลการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ที่สร้างขึ้นแล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน แล้วหาต้นทุนทางอ้อม โดยนำการกระจายต้นทุนรวมทางตรงจากหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ไปยังหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรงโดยใช้เกณฑ์กระจายที่เหมาะสมโดยใช้วิธีจัดสรรต้นทุนโดยตรง (Direct distribution method) จากนั้นนำต้นทุนรวมทางตรงกับต้นทุนทางอ้อมได้เป็นต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วย (หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2) แล้วนำมาหารด้วยปริมาณกิจกรรม จะได้ต้นทุนต่อหน่วย และยังสามารถจำแนกเป็นต้นทุนบริการพื้นฐาน ต้นทุนรักษาพยาบาลของหน่วยงานโดยตรงอีกด้วย สำหรับการอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้เสนอประเด็นสำคัญดังนี้

1. ต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
2. ต้นทุนต่อหน่วยบริการของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

#### 1. ต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

จากผลการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมทางตรงของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 เท่ากับ 7,716,470.83 บาท ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน เท่ากับ 3,739,743.60, 1,242,991.36 และ 2,733,735.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.46, 16.11 และ 35.43 ตามลำดับส่วนต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เท่ากับ 119,445,472.10 และ 90,734,421.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.83 และ 43.17 เมื่อพิจารณาสัดส่วนต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มหน่วยต้นทุน NRPCC : RPCC : PS ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การ

มหาชน) เท่ากับ 41.64 : 54.82 : 3.54 พบว่า สัดส่วนต้นทุนรวมทางตรงกลุ่มหน่วยต้นทุน RPCC มี สัดส่วนต้นทุนรวมทางตรงสูงสุดทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนค่าวัสดุสูงโดยเฉพาะค่ายา และวัสดุการแพทย์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วน ค่าแรง : ค่าลงทุน : ค่าวัสดุ ของการศึกษานี้กับงานวิจัยอื่นๆพบว่าสัดส่วน ค่าแรง : ค่าลงทุน : ค่าวัสดุ ของหอผู้ป่วย พิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) เท่ากับ 48.46 : 16 .11: 35.43 ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ขวัญใจ ชัยมงคล งานวิจัยของ จินดา คารานนท์ งานวิจัยของ สถาพร อุประงานวิจัยของ กาญจนภรณ์ ตาราไต งานวิจัยของ สายชล รัชฎริษตรี และงานวิจัยของ นันทวรรณ ศรีแดงโดยที่ สัดส่วนของต้นทุนจะมีค่าแตกต่างกันเนื่องจากในแต่ละการศึกษาทั้งนี้เกิดจากปัจจัยหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นขนาดของโรงพยาบาล ปริมาณผู้ป่วยภาวะอาการของโรค ตลอดจน การจ่ายค่าตอบแทน เจ้าหน้าที่ในระดับต่าง ๆ ของแต่ละโรงพยาบาล ส่วนงานวิจัยของ สรัญญา ลิ้มสายพรหม จะมีสัดส่วน ของต้นทุนต่างจากงานวิจัยของคนอื่นคือมีสัดส่วนค่าแรง: ค่าลงทุน :ค่าวัสดุ เท่ากับ 77.49 : 14.29 : 8.22 เนื่องจากต้นทุนค่าวัสดุจะคิดเฉพาะค่าวัสดุอย่างเดียว ส่วนค่าสาธารณูปโภคจะไปรวมอยู่ใน ต้นทุนค่าแรงทำให้ต้นทุนค่าวัสดุต่ำสุด

ต้นทุนค่าแรงมีมูลค่า 3,739,743.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.46 ของต้นทุนทั้งหมดพบว่า เงินเดือน ค่าจ้างมีค่าสูงสุด เท่ากับ 2,361,054 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.13 รองลงมาคือค่าล่วงเวลา เท่ากับ 936,416บาท คิดเป็นร้อยละ 25.04 ของต้นทุนค่าแรงทั้งหมดซึ่งจะเหมือนกับงานวิจัยที่ผ่านมาจะมีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุดเนื่องจากการให้บริการที่มีคุณภาพตลอด 24 ชั่วโมง ต้องมีการจัด บุคลากรให้มีจำนวนเพียงพอคั้งนั้นค่าแรงของงานบริการผู้ป่วยในจึงมีต้นทุนสูง

ต้นทุนค่าวัสดุมีมูลค่า 1,242,991.36 บาทคิดเป็นร้อยละ 16.11 ของต้นทุนทั้งหมด พบว่า ค่าวัสดุสำนักงานมีค่าสูงสุด เท่ากับ 471,715.15 บาทคิดเป็นร้อยละ 37.95 เนื่องจากหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 เป็นหอผู้ป่วยที่เปิดให้บริการใหม่จึงทำให้ต้องมีการลงทุนด้านวัสดุ ไว้สำหรับบริการผู้มาใช้บริการ ให้เกิดความพึงพอใจจึงให้ต้นทุนในส่วนนี้สูงที่สุด รองลงมาคือ ค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 439,560 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.36 ของต้นทุนค่าวัสดุทั้งหมด เนื่องจากหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักไว้บริการอย่างครบครันเพื่อให้กิจกรรมการดูแลรักษาพยาบาลดำเนิน ไปได้ด้วยดี ซึ่งจะมีผลต่อค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนในส่วนนี้ค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ จินดา คารานนท์ งานวิจัยของ สถาพร อุประ งานวิจัยของกาญจนภรณ์ ตาราไต งานวิจัยของ สายชล รัชฎริษตรี และงานวิจัยของ นันทวรรณ ศรีแดง

ต้นทุนค่าลงทุนมีมูลค่า 2,733,735.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.43 ของต้นทุนทั้งหมด พบว่า อาคารสิ่งก่อสร้างมีค่าสูงสุดเท่ากับ 2,500,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 91.45 และครุภัณฑ์ สำนักงานเท่ากับ 151,710.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.55 ของต้นทุนค่าลงทุนทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจาก

อาคารสิ่งก่อสร้างตึกสมเด็จย่าระยะที่ 2 เป็นตึกที่เพิ่งสร้างเสร็จและเริ่มเปิดใช้ใน ปี 2551 ซึ่งราคาตึกมีมูลค่าสูงมากจึงทำให้ต้นทุนในส่วนนี้สูงที่สุด ส่วนครุภัณฑ์สำนักงาน เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยที่เปิดให้บริการใหม่จึงต้องมีการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงานไว้พร้อมใช้ให้เพียงพอโดยซื้อใหม่ทั้งหมดจึงทำให้ต้นทุนในส่วนนี้สูงด้วย ซึ่งเมื่อเทียบกับ งานวิจัยของ สรรัญญา ลิมสาพรหม งานวิจัยของ กาญจนารณ์ ดาราไต งานวิจัยของ สายชล รัชฎริษตรี และงานวิจัยของ นันทวรรณ ศรีแดง จะพบว่า ต้นทุนค่าลงทุนงานวิจัยดังกล่าวจะต่ำกว่าเนื่องจากส่วนใหญ่มีอาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอายุมากกว่า 20 ปี อีกทั้งยังมีครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปีจำนวนมาก

## 2. ต้นทุนต่อหน่วยบริการหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

ผลการศึกษา พบว่า หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 มีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 17,278,303.45 บาท มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 16,239 บาท จำแนกเป็นต้นทุนพื้นฐาน 9,226.10 บาท ต้นทุนรักษาพยาบาล 7,012.90 บาท คิดเป็นอัตราส่วน 56.81 : 43.19 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวมาคือ จะมีสัดส่วนต้นทุนพื้นฐานมากกว่าต้นทุนรักษาพยาบาลโดยต้นทุนรักษาพยาบาลเป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของโรคและขึ้นอยู่กับวิธีการเลือกใช้วิธีการตรวจรักษาของแพทย์ ส่วนต้นทุนเฉลี่ยต่อราย จะมีค่าแตกต่างกันไปตามวิธีการคำนวณจากการใช้วิธีการกระจายต้นทุน และสัดส่วนของต้นทุนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จินดา ดารานนท์ งานวิจัยของ สายชล รัชฎริษตรี และงานวิจัยของ สรรัญญา ลิมสาพรหมที่ พบว่า ต้นทุนค่าลงทุนต่ำเนื่องจากมีอาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอายุมากกว่า 20 ปี อีกทั้งยังมีครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปีจำนวนมากจะมีผลให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงตามไปด้วย ส่วนงานวิจัยของ กาญจนารณ์ ดาราไต พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมจะสูงกว่าหน่วยงานอื่นเนื่องจากเป็นหน่วยงานที่เปิดใหม่จึงต้องมีการลงทุนในด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ ซึ่งมีราคาแพงมาก มีผลทำให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการสูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ ส่วนวิธีการคำนวณการใช้วิธีการกระจายต้นทุน พบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นจะใช้วิธีการกระจายต้นทุน แบบใช้สมการเส้นตรง (Simultaneous Equation Method) และวิธี Double Distribution Method ซึ่งมีความละเอียดใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด อีกทั้งยังมีงานวิจัยของ กาญจนารณ์ ดาราไต ที่มีการเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการวิธีการกระจายต้นทุนแบบใช้สมการเส้นตรง และวิธีการกระจายโดยตรง พบว่า ต้นทุนที่คำนวณได้แบบใช้สมการเส้นตรงจะต่ำกว่าวิธีการกระจายโดยตรงมีค่าเฉลี่ยแตกต่าง ร้อยละ 5.42

### 3. การวิเคราะห์ความไว

จากการวิเคราะห์ความไวของต้นทุน พบว่า เมื่อมีการปรับเปลี่ยนต้นทุนค่าแรง ค่าลงทุน อัตราครองเตียง (จำนวนผู้ป่วย) หรือต้นทุนค่าวัสดุ พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการมีการเปลี่ยนแปลง โดยในส่วนของค่าแรง ค่าวัสดุที่เพิ่มขึ้นจะมีผลให้ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้นแต่ไม่มากเนื่องจากเจ้าหน้าที่อายุงานน้อยอัตราเงินเดือนไม่สูงมาก แต่เมื่อนำอัตราครองเตียง และค่าลงทุน มาวิเคราะห์ความไว โดยเพิ่มอัตราครองเตียง และลดต้นทุนค่าลงทุนโดยให้กำหนดอาคารอายุมากกว่า 20 ปี โดยราคาซากเท่ากับ ศูนย์ มีผลให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราครองเตียง (จำนวนผู้ป่วย) สัดส่วนของต้นทุน มีความสัมพันธ์โดยตรงกับต้นทุนต่อหน่วยบริการทำให้ทราบว่าถ้าให้บริการดีมีผู้มาใช้บริการมากในส่วนของหอผู้ป่วยพิเศษ จะช่วยเพิ่มรายได้และทำให้ต้นทุนหน่วยบริการลดลง

### 4. ข้อจำกัดเกี่ยวกับการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาล บ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) อาจมีข้อจำกัดบางประการที่ผู้นำผลการศึกษาไปใช้ควรทราบซึ่ง ได้แก่ ข้อมูลในการปฏิบัติงานของแพทย์ ค่าสาธารณูปโภคในส่วนของ ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ ที่ยังไม่มี การลงบันทึกเวลา และรายละเอียดตามความเป็นจริงไว้ ทำให้ข้อมูลบางส่วนที่นำมาวิเคราะห์ต้องใช้การประมาณการทดแทน

### 5. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

สำหรับโรงพยาบาลบ้านแพ้ว

5.1 สามารถนำข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยในการวิจัยครั้งนี้ ไปวางแผนการบริหารและการดำเนินงานของโรงพยาบาลที่ต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การจัดทำงบประมาณหน่วยบริการผู้ป่วย การจัดสรรทรัพยากรในโรงพยาบาล

5.2 ควรทำการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหน่วยบริการในโรงพยาบาลเป็นระยะสม่ำเสมอ เช่น ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงต้นทุนในหน่วยงานต่าง ๆ และให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยตลอดเวลา

5.3 ควรมีการชี้แจงเจ้าหน้าที่ทุก ๆ คน ควรได้รับทราบ และเข้าใจข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยงานเอง เพื่อให้ตระหนักถึงความรับผิดชอบ อันจะช่วยให้เกิดการพัฒนางานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

5.4 ระบบข้อมูลการดำเนินงานและสถิติของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จากการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย พบว่า ยังไม่เป็นระบบเดียวกันควรมีการ

ปรับปรุงระบบข้อมูลข่าวสารในการคิดต้นทุนเช่นประสานระบบข้อมูล 3 ส่วน คือ ระบบข้อมูลเจ้าหน้าที่ ระบบการจ่ายเงินเดือน และระบบบัญชีต้นทุนค่าแรง ซึ่งใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน คือ รายชื่อเจ้าหน้าที่เข้าเป็นระบบเดียวกันตามหน่วยต้นทุน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการบันทึกข้อมูลเรื่องเดียวกัน และสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ต้องปรับปรุงให้มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลให้สามารถวิเคราะห์ผลได้รวดเร็ว เพื่อผู้บริหารจะได้ทราบถึงปริมาณงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและแนวโน้มที่จะเป็น อันเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการของโรงพยาบาลและการมีระบบข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดการทำงานประจำของเจ้าหน้าที่ด้วย

## 6. ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

6.1 การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นการศึกษาต้นทุนในภาพรวมซึ่งใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการด้านการเงินของโรงพยาบาลหากต้องการศึกษาถึงผลกำไรขาดทุนจากการได้รับการจัดสรรงบประมาณแบบอัตราเหมาจ่ายรายหัว ควรที่จะทำการศึกษา เรื่องต้นทุนต่อกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เพื่อทราบถึงค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปจริง เปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและใช้เป็นแนวทางต่อการจัดการจัดสรรงบประมาณ หรือ ต่อรองกับผู้จ่ายเงินในระบบสุขภาพต่อไป

6.2 การวิเคราะห์ต้นทุนบริการในมุมมองของผู้รับบริการและชุมชนร่วมด้วย

6.3 ควรมีการแยกมิเตอร์ ระบบไฟฟ้า ของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเพื่อทราบต้นทุนดำเนินการ ในส่วนของสาธารณูปโภคได้ถูกต้อง และใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

### บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือบัญชีกระทรวงสาธารณสุข ระดับโรงพยาบาลชุมชน. นนทบุรี:  
สำนักพัฒนาระบบสาธารณสุข, 2547.
- กาญจนารัตน์ ตาราไต. “ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม  
ปีงบประมาณ 2547.” สารนิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาการบริหาร โรงพยาบาล  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548.
- ขวัญใจ ชัยมงคล. “การวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลชลบุรี กระทรวง  
สาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาการบริหาร  
โรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539.
- คะนองยุทธ กาญจนกุล และคนอื่น ๆ. โครงการศึกษาวิจัยต้นทุน ของโรงพยาบาลระดับ  
จังหวัด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์ กรมพาณิชย์สัมพันธ์, 2526.
- จินดา ดารานนท์. “ต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยพิเศษ และผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลชลบุรี  
กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาการบริหาร  
โรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.
- รัชชชัย วรพงศธร. หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2538.
- บดี ชนะมัน และคนอื่น ๆ. “การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์.” รายงานการวิจัย, 2534.
- นันทวรรณ ศรีแดง. “การวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยโรงพยาบาลเถินในจังหวัด  
ลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2540.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาการบริหาร  
สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- ภิรมย์ กมลรัตนกุล. “การประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์คลินิก.” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา  
เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 10 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย สุโขทัย  
ธรรมาธิราช, 238-261. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544
- เรณู สุขารมณ และคะนองยุทธ กาญจนกุล. “การจัด และวิเคราะห์ ต้นทุนต่อหน่วย.” เอกสารการ  
อบรมเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ศูนย์ฝึกอบรม และพัฒนาการสาธารณสุข จังหวัด  
ชลบุรี 15-27 มิถุนายน 2530. (อัดสำเนา)
- วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์. หลักการบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์, 2540.

- สถาพร อุประ. “ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยในสามัญโรงพยาบาลชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข  
ปีงบประมาณ 2534.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาการบริหาร  
โรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- สร้อยญา ลิมสาพรหม. “ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โรงพยาบาล  
สวรรค์ประชารักษ์ ปีงบประมาณ 2541.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- สายชล รัชชริษตรี. “การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลบางพลี  
จังหวัด สมุทรปราการ ปีงบประมาณ 2541.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหาร โรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- สุกัลยา คงสวัสดิ์. “การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน  
และสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ. การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทางการเงินเพื่อการบริหาร โดยใช้  
ระบบบัญชีเสริม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.
- สงศรี กิตติรักษ์ตระกูล. “ต้นทุนด้านการพยาบาลต่อหน่วยบริการพยาบาล.” วารสารการ  
พยาบาล 27, 3 (มีนาคม 2543) : 69-79.
- สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตน์กุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การวิเคราะห์ และ  
ประเมินผล บริการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2534.
- อนุวัฒน์ สุขชุตikul. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุข.  
วิทยาลัยการสาธารณสุขสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- อนุวัฒน์ สุขชุตikul. คู่มือวิเคราะห์ต้นทุน โรงพยาบาลทั่วไป. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
แบบบันทึกข้อมูลงานวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลงานวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552

---

คำชี้แจง แบบบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552 แบ่งเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกลักษณะทั่วไปของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ

ชุดที่ 2 แบบบันทึกผลการดำเนินงานของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลต้นทุนของหอผู้ป่วยพิเศษ แบ่งออกเป็น 5 ชุด

ชุดที่ 1 แบบบันทึกรายละเอียดอาคาร/สิ่งก่อสร้างและพื้นที่ใช้สอยของ

หน่วยงาน

ชุดที่ 2 แบบบันทึกครุภัณฑ์ของหน่วยงาน

ชุดที่ 3 แบบบันทึกค่าวัสดุที่เบิกใช้ของหน่วยงาน

ชุดที่ 4 แบบบันทึกค่าแรง

ชุดที่ 5 แบบบันทึกการใช้สาธารณูปโภคของหน่วยงาน

ส่วนที่ 3 เป็นองค์ประกอบต้นทุนของหน่วยงานพิเศษ 4/2 และการกระจายต้นทุน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน)  
ปีงบประมาณ 2552 แบ่งเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกลักษณะทั่วไปของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ

1. พื้นที่ของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ
2. จำนวนห้องพิเศษ ..... ห้อง
3. จำนวนบุคลากร ..... คน
  - พยาบาลวิชาชีพ ..... คน
  - ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ..... คน
  - แม่บ้าน ..... คน

ชุดที่ 2 แบบบันทึกผลการดำเนินงานของหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ

1. จำนวนผู้ป่วยใน ..... ราย
2. อัตราครองเตียง ..... เปอร์เซ็นต์
3. จำนวนวันนอนทั้งหมด ..... วัน
4. จำนวนวันป่วยต่อราย ..... วัน/ราย
5. จำนวนผู้ป่วยนอนต่อวัน ..... ราย/วัน











ชุดที่ 5 แบบบันทึกการใช้สาธารณูปโภคของหน่วยงานพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2552

เดือน	การใช้กระแสไฟฟ้า (จำนวนเงิน)	ค่าโทรศัพท์ (จำนวนเงิน)	ค่าไปรษณีย์ (จำนวนเงิน)	หมายเหตุ
พฤศจิกายน 2551				
ธันวาคม 2551				
มกราคม 2552				
กุมภาพันธ์ 2552				
มีนาคม 2552				
เมษายน 2552				
พฤษภาคม 2552				
มิถุนายน 2552				
กรกฎาคม 2552				
สิงหาคม 2552				
กันยายน 2552				
รวม				

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบต้นทุนของหน่วยงานพิเศษ 4/2 และการกระจายต้นทุน

#### ประเภทต้นทุน รายละเอียดต้นทุนแต่ละประเภท

ตารางที่ 19 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ของอาคารของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)  
ปีงบประมาณ 2552

ชื่ออาคาร	มูลค่าอาคาร	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ใช้สอย หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 (ตร.ม.)	อายุ การใช้งาน	ค่าเสื่อมราคา/ปี
ตึกสมเด็จย่า ระยะที่ 2	50 ล้านบาท	3785	757	20 ปี	2,500,000

ตารางที่ 20 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ในส่วนของครุภัณฑ์สำนักงานของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2  
ปีงบประมาณ 2552

ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา/ปี	หมายเหตุ
เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU	4	24,610	98,440	5	19,688	
เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTU	17	14,338	243,746	5	48,749.20	
เครื่องคอมพิวเตอร์	2	20,000	40,000	5	8,000	
รถเข็นทำความสะอาด	1	5,510	5,510	5	1,102	
ตู้เย็นโตชิบา 2 ประตู ขนาด 10.8 Q	1	8,500	8,500	5	1,700	
ทีวีชาร์ป LCD ขนาด 32 นิ้ว	20	16,050	321,000	5	64,200	
โซฟาห้อง VIP	3	5,243	15,729	5	3,146	
โต๊ะทำงาน	1	18,725	18,725	5	3,745	
เครื่อง printer	1	6,900	6,900	5	1,380	
					<b>รวม = 151,710.20 บาท</b>	

ตารางที่ 21 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ในส่วนของครุภัณฑ์ทางการแพทย์ของหอผู้ป่วยพิเศษ  
4/2 ปีงบประมาณ 2552

ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา/ปี	หมายเหตุ
ตู้อ่านฟิล์ม 2 ช่อง	1	6,000	6,000	7	857.14	
เตียงคนไข้ไฟฟ้า	20	21,350	427,000	7	61,000	
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital	1	65,000	65,000	7	9,285.71	
แผ่นสไลด์เลื่อนผู้ป่วย	1	7,000	7,000	7	1,142.85	
ชุดเครื่องใส่ท่อช่วยหายใจ	1	20,000	20,000	7	2,857.14	
เครื่องชั่งน้ำหนักเด็ก SUCHI	1	9,630	9,630	7	1,375.71	
รถสแตนเลสทำแผล	1	9,300	9,300	7	1,328.57	
รถสแตนเลส 3 ชั้น (เล็ก) (รถให้น้ำเกลือ)	1	9,250	9,250	7	1,321.42	
รถสแตนเลสแบบ 3 ชั้นชัก (รถฉลากเงิน)	1	12,000	12,000	7	1,714.28	
รถสแตนเลส 2 ชั้นใหญ่	1	8,000	8,000	7	1,142.85	
<b>รวม = 82,025.67 บาท</b>						

**รวม Capital Cost = 2,500,000+151,710.20+82,025.67 = 2,733,735.87 บาท**

ตารางที่ 22 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

วัสดุ	จำนวน	ราคา (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
ค่ายา (พ.ย. 51 - ก.ย. 52)	-	140,547.97	140,547.97
ค่าเวชภัณฑ์และวัสดุการแพทย์ (พ.ย. 51 - ก.ย. 52)	-	29,382.19	29,382.19
กระดิกน้ำร้อนชาร์ป	21 เครื่อง	590.64	12,403.44
เครื่องทำน้ำอุ่นชาร์ป	20 เครื่อง	2,220.25	44,405
โทรศัพท์	21 เครื่อง	1,382.01	29,022.21
ไมโครเวฟชาร์ป	4 เครื่อง	2,354	9,416
เก้าอี้สำนักงาน	5 ตัว	1,400	7,000
เครื่องเล่น DVD	1 เครื่อง	2,793.50	2,793.50
รถเข็นของห้อง	1 คัน	1,000	1,000
โต๊ะทำงานไม้	2 ตัว	2,000	4,000
พัดลมทาวเวอร์	20 ตัว	1,500	30,000
รถเข็นถังกลม	2 คัน	2,450	4,900
ค่าเครื่องโทรสาร	1 เครื่อง	2,790	2,790
เสาน้ำเกลือ	20 ตัว	1,650	33,000
เก้าอี้ญาติ	20 ตัว	1,750	35,000
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุงานบ้านงานครัว (พ.ย. 51-ก.ย. 52)	-	-	107,486.05
ค่าสาธารณูปโภครวมค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ (โดยคิดมิเตอร์ไฟ) ส่วนค่าน้ำ โรงพยาบาลใช้น้ำบาดาล	พ.ย. 51 – ก.ย. 52	554,400	554,400
ตู้เย็นโตชิบาขนาด 5.1 Q	21 เครื่อง	4,900	102,900
ตู้เก็บเอกสาร 15 ลิ้นชัก	2 ชุด	3,950	7,900
โต๊ะทานข้าวพร้อมเก้าอี้ 2 ตัว	20 ชุด	4,815	96,300
เตียงญาติ	17 ตัว	4,815	81,885
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	2 เครื่อง	4,000	8,000
รถเข็นตะแกรงแบบล้างแผล	1 คัน	4,700	4,700
รถสแตนด์เลส 2 ชั้น (เล็ก) รถแจกยา	1 คัน	4,600	4,600
Ambu bag	1 ใบ	4,000	4,000
<b>รวม</b>		<b>Material Cost = 1,357,831.36 บาท</b>	

ตารางที่ 23 แสดงค่าวัสดุการแพทย์ ค่ายา ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุงานบ้านงานครัวที่เบิกใช้ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552

เดือน	ค่าวัสดุการแพทย์ (บาท)	ค่ายา (บาท)	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุ งานบ้านงานครัว (บาท)
พฤศจิกายน 2551	56,759.40	3,789.47	7,595.34
ธันวาคม 2551	11,508.99	3,074.90	7,996.98
มกราคม 2552	14,248.28	4,578.16	20,165.57
กุมภาพันธ์ 2552	1,255.41	2,192.50	14,351.30
มีนาคม 2552	7,260.40	3,246.36	17,468.52
เมษายน 2552	9,864.21	2,862.42	962.49
พฤษภาคม 2552	8,719.04	3,540.98	9,345.34
มิถุนายน 2552	6,098.24	2,043.16	10,176.20
กรกฎาคม 2552	4,088.76	1,088.98	10,182.68
สิงหาคม 2552	3,524.14	1,203.98	816.64
กันยายน 2552	7,221.10	1,761.28	8,424.99

ตารางที่ 24 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)

24.1 จำนวนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 ปีงบประมาณ 2552

เดือน	ผู้ช่วยเหลือคนไข้		พยาบาล			พนักงานทำความสะอาด	
	เงินเดือน	ค่าล่วงเวลา	เงินเดือน	ค่าล่วงเวลา	อื่น ๆ	เงินเดือน	ค่าล่วงเวลา
พฤศจิกายน 51	62,861	7,953	106,733	50,866	22,000	16,035	4,465
ธันวาคม 51	64,688	16,062	103,733	64,900	34,000	16,035	4,465
มกราคม 52	41,124	19,257	105,733	65,300	22,000	16,035	4,465
กุมภาพันธ์ 52	51,914	10,947	105,733	58,842	22,000	16,035	4,250
มีนาคม 52	111,652	21,153	105,733	40,700	22,000	16,035	4,250
เมษายน 52	108,363	9,405	129,358	53,300	38,500.55	16,035	4,590
พฤษภาคม 52	111,671	77,504	131,858	74,399	22,000	16,035	4,550
มิถุนายน 52	70,066	29,241	131,858	114,632	22,000	16,035	4,650
กรกฎาคม 52	55,898	10,789	131,858	72,775	22,000	16,035	5,106
สิงหาคม 52	57,304	10,912	131,858	40,400	22,000	16,035	4,080
กันยายน 52	50,432	19,482	136,858	24,200	22,000	16,035	4,250

24.2 ค่าแรงแพทย์ในหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

ที่	รหัสบุคคล	ชั่วโมงทำงานในหอผู้ป่วยพิเศษต่อเดือน	ชั่วโมงทำงานในหอผู้ป่วยพิเศษต่อปี	ค่าแรงทั้งหมด	ค่าแรงแพทย์ในหน่วยงานนี้ต่อปี	หมายเหตุ (คิดค่าแรงที่11เดือน)
1	Eye 1	5	60	120,000	27,500	
2	Ortho 1	5	60	120,000	27,500	
3	Ortho 2	5	60	80,000	18,333.15	
4	Med 1	5	72	120,000	33,000	
5	Med 2	6	72	80,000	21,999.78	
6	Med 3	6	72	80,000	21,999.78	
7	Nephro	3	36	120,000	16,500	
8	Obs	2	24	120,000	11,000	
9	Ped 1	2	24	120,000	11,000	
10	Ped 2	2	24	120,000	11,000	
11	Surg 1	6	72	80,000	21,999.78	
12	Surg 2	6	72	64,000	17,599.56	
				รวม = 239,432.05 บาท		

$$\begin{aligned} \text{Labor Cost รวม} &= 3,500,311.55 + 239,432.05 \\ &= 3,739,743.60 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตารางที่ 25 การกระจายต้นทุนจัดสรร โดยวิธี Direct allocation หน่วยรับต้นทุนคือหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2

หน่วยงาน ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	ผลผลิต	จำนวน	ต้นทุนที่กระจายไปยัง หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
บริการศูนย์รถ	- จำนวนเงินที่ใช้ในการเดินทาง ของหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	14,812.05	$\frac{6,645,847.54 \times 14,812.05}{2,063,573.19}$
	- จำนวนเงินที่ใช้ในการเดินทาง ทั้งหมด	2,063,573.19	= 47,702.99 บาท
บริการเวรเปล	- จำนวนครั้งที่เข้ารับบริการของ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 x 2	2,128	$\frac{2,479,296.48 \times 2,128}{443,544}$
	- จำนวนครั้งที่เข้ารับบริการ (ผู้ป่วยใน x 2) + จำนวนครั้งที่ เข้ารับบริการผู้ป่วยนอก	443,544	= 11,894.97 บาท
งานเวชระเบียน	- จำนวนครั้งที่เข้ารับบริการของ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 x 2	2,128	$\frac{1,370,737.42 \times 2,128}{443,544}$
	- จำนวนครั้งที่เข้ารับบริการ (ผู้ป่วยใน x 2) + จำนวนครั้งที่ เข้ารับบริการผู้ป่วยนอก	443,544	= 6,576.41 บาท
งานสารสนเทศ	- จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	16	$\frac{837,903.73 \times 16}{745}$
	- จำนวนบุคลากรทั้งหมด	745	= 17,995.25 บาท
งาน Admission center	- จำนวนครั้งเข้ามารับบริการ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	1,064	$\frac{4,241,015.63 \times 1,064}{421,666}$
	- จำนวนครั้งเข้ามารับบริการของ ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน	421,666	= 10,701.46 บาท
งานประชาสัมพันธ์	- จำนวนครั้งเข้ามารับบริการ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	1,064	$\frac{708,855.14 \times 1,064}{421,666}$
	- จำนวนครั้งเข้ามารับบริการ ของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน	421,666	= 1,788.67 บาท

## ตารางที่ 25 (ต่อ)

หน่วยงาน ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	ผลผลิต	จำนวน	ต้นทุนที่กระจายไปยัง หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
งานบุคลากร	- จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2  - จำนวนบุคลากรทั้งหมด	16  745	$\frac{6,721,711.04 \times 16}{745}$  = 144,358.89 บาท
งานการเงินการบัญชี	- จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2  - จำนวนบุคลากรทั้งหมด	16  745	$\frac{2,139,023.79 \times 16}{745}$  = 45,938.76 บาท
งานประกันสุขภาพ	- จำนวนครั้งที่เข้ารับบริการของ หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 x 2  - (จำนวนครั้งที่เข้ามาใช้บริการ ผู้ป่วยใน x 2) + จำนวนครั้งเข้ามา รับบริการผู้ป่วยนอก	2,128  443,544	$\frac{6,713,654.63 \times 2,128}{443,544}$  = 32,210.24 บาท
งานซ่อมบำรุง	- จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2  - จำนวนบุคลากรทั้งหมด	16  745	$\frac{1,937,446.80 \times 16}{745}$  = 41,609.59 บาท
งานซักฟอก	- น้ำหนักผ้าแห้งที่จ่ายให้หน่วย ต้นทุน พิเศษ 4/2  - น้ำหนักผ้าแห้งที่จ่ายให้หน่วย ต้นทุนทั้งหมด	9,915.88  229,095.16	$\frac{3,503,092.30 \times 9,915.88}{229,095.16}$  = 151,623.64 บาท
งานหน่วยจ่ายกลาง	- จำนวนชิ้นของที่เบิกมาใช้ใน หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2  - จำนวนชิ้นของที่ส่งทั้งหมด	532  64,862	$\frac{4,425,286.59 \times 532}{64,862}$  = 36,296.33 บาท
งานโภชนาการ	- จำนวนวันนอนผู้ป่วยหอผู้ป่วย พิเศษ 4/2  - จำนวนวันนอนผู้ป่วยในทั้งหมด	5,309  89,981	$\frac{7,118,457.40 \times 5,309}{89,981}$  = 398,638.68 บาท

## ตารางที่ 25 (ต่อ)

หน่วยงาน ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	ผลผลิต	จำนวน	ต้นทุนที่กระจายไปยัง หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
งานศูนย์คอมพิวเตอร์	- จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	16	$\frac{2,659,904.91 \times 16}{745}$
	- จำนวนบุคลากรทั้งหมด	745	= 57,125.47 บาท
สนับสนุนบริหาร	- จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2	16	$\frac{51,015,708.81 \times 16}{745}$
	- จำนวนบุคลากรทั้งหมด	745	= 1,095,639.38 บาท
หน่วยงาน ที่ก่อให้เกิดรายได้	ผลผลิต	จำนวน	ต้นทุนที่กระจายไปยัง หอผู้ป่วยพิเศษ 4/2
งานเภสัชกรรม	- มูลค่าของใบสั่งยาของหอผู้ป่วย พิเศษ 4/2	176,654.50	$\frac{84,696,257.38 \times 176,654.50}{214,874,343.50}$
	- มูลค่ารวมของใบสั่งยาทั้งหมด	214,874,343.50	= 6,775,700.59 บาท
งานรังสีวินิจฉัย	- จำนวนผู้ป่วยที่ส่ง X-RAY	451	$\frac{9,236,116.09 \times 451}{74,470}$
	- จำนวนผู้ป่วยที่ X-RAY ทั้งหมด	74,470	= 55,935.12 บาท
งานชันสูตรโรค	- จำนวนspecimenที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการของหอผู้ป่วย พิเศษ 4/2	3,457	$\frac{25,564,735.34 \times 3,457}{140,260}$
	- จำนวนspecimenที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ทั้งหมด	140,260	= 630,996.18 บาท
<b>รวม</b>	<b>Indirect Cost</b>	<b>=</b>	<b>9,561,832.62 บาท</b>



ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)
สำนักงานบริหารทั่วไป
โทรศัพท์ภายใน 1515
รับวันที่ <b>11 ส.ค. 2552</b>
เลขที่รับ <b>10298</b>
ลงชื่อ <b>พ.อ. นพ. 11-00</b>

ที่ ศร 0520.107 / 7995

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
22 ถนนบรมราชชนนี คลองจั่น กรุงเทพฯ 10170

16 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)

ด้วย นางสุวิทย์ ทองจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)" มีความประสงค์ขอข้อมูลเกี่ยวกับ ต้นทุนของหน่วยงานในโรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน) ของ ปีงบประมาณ 2552 (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551 - 30 กันยายน 2552) จากหน่วยงานการเงินและบัญชี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านโปรดอนุญาตและให้ข้อมูลตามความละเอียดที่เห็นให้ทราบแล้วนั้น เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ตามที่เรียนมาข้างต้นนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

 อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

  
(นางอสุพรณี นุชประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านแพ้ว

**15 ส.ค. 2552**  
สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย คลองจั่น  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 2880 - 9943

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะสังกูร)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสุรีพร ทองชั้น
ที่อยู่	131 /1 หมู่ 14 ตำบล คลองจินดา อำเภอ สามพราน จังหวัด นครปฐม 73110
ที่ทำงาน	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว(องค์การมหาชน) 198 หมู่ 1 ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอ บ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โทรศัพท์ (034) 419574
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2530	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้นสูง จาก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ
พ.ศ.2551	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการ ระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2530 - พ.ศ.2539	พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลราชวิถี
พ.ศ. 2539	พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พ.ศ. 2540	หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 3 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พ.ศ. 2543	หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พ.ศ.2545 - พ.ศ.2547	หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 3 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พ.ศ.2548 - พ.ศ.2550	หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 4 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พ.ศ.2551 – ปัจจุบัน	หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 4/2 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว