

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป  
ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

นางพรรษา เซวน์เกษม

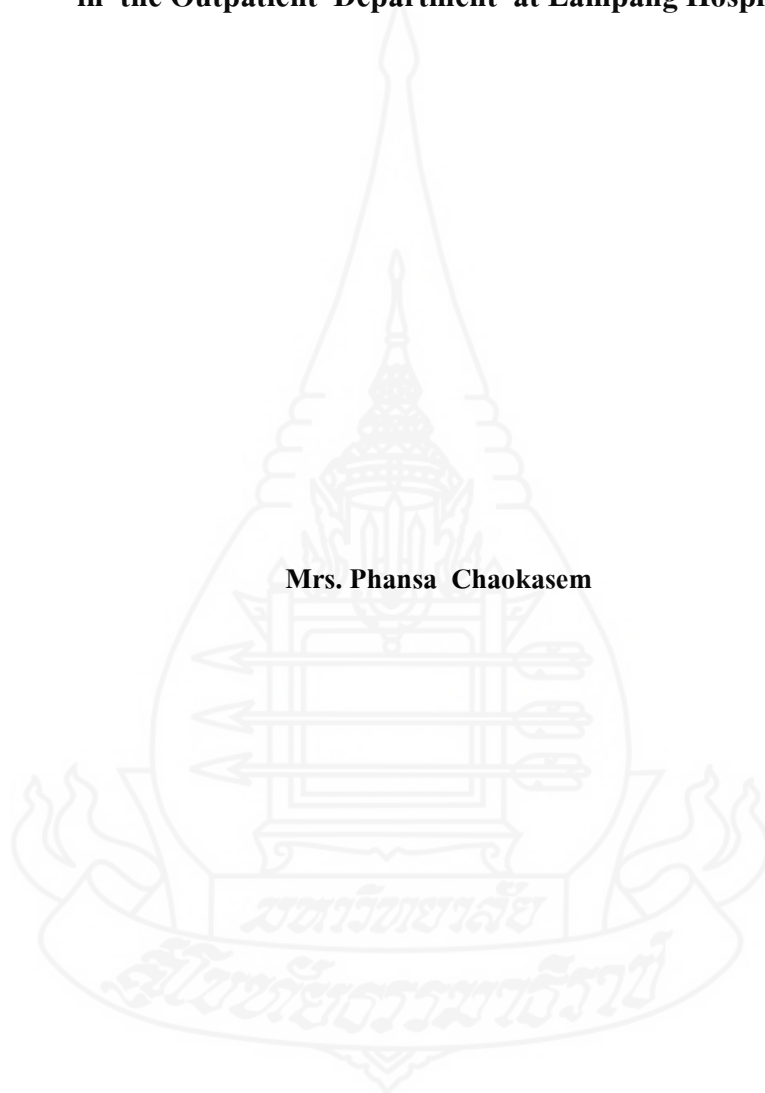


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ 2555

**Cost Analysis of General Health Checkup Service Activities  
in the Outpatient Department at Lampang Hospital**

**Mrs. Phansa Chaokasem**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Administration

School of Nursing


Sukhothai Thammathirat Open University

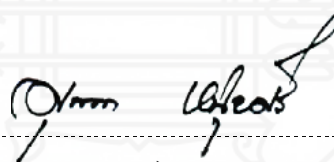
2012


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในงานผู้ป่วยนอก  
โรงพยาบาลลำปาง  
ชื่อและนามสกุล นางพรรษา เซาว์เกษม  
แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล  
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี  
2. อาจารย์ส่งศรี กิตติรักษ์ตระกูล


วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญาดา ประจุศิลป์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.มุกดา หนูยศรี)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ส่งศรี กิตติรักษ์ตระกูล)

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศีรวรรณ ศรีพหล)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง  
**ผู้วิจัย** นางพรรษา เขาวนัณเกษม **รหัสนักศึกษา** 2525100349 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
 (การบริหารการพยาบาล) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศศรี  
 (2) อาจารย์สงศรี กิตติรัญตระกูล **ปีการศึกษา** 2555

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปต่อราย และเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ในการบริการหนึ่งครั้งของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง (2) เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไประยะก่อนตรวจสอบสภาพ ระยะตรวจสอบสภาพ และระยะหลังตรวจสอบสภาพ และ (3) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปี 1 ครั้ง กับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ 4 กลุ่มคือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีและหญิงอายุไม่เกิน 35 ปี

ประชากรที่ศึกษาคือ กิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปที่บุคลากรในหน่วยห้องตรวจสอบสภาพ ปฏิบัติในการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปแก่ผู้ใช้บริการต่อครั้ง กลุ่มตัวอย่างเป็นกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปที่บุคลากรในหน่วยห้องตรวจสอบสภาพปฏิบัติในการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปแก่ผู้ใช้บริการต่อครั้ง ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2555 ผู้ให้ข้อมูลคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสอบสภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จำนวน 9 คน ประกอบด้วยแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 6 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน และผู้ให้บริการตรวจสอบสภาพในงานผู้ป่วยนอกในช่วงที่ศึกษา การศึกษาดำเนินการครั้งนี้ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมทางตรงในมุมมองผู้ใช้บริการเท่านั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย พจนานุกรมกิจกรรม แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมและแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนอื่น ๆ อีก 7 ชุด และนาฬิกาจับเวลา เครื่องที่สร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และความเที่ยงของการจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมเท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า (1) ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปางในการบริการหนึ่งครั้งเท่ากับ 175.65 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 110.87 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 37.75 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 27.03 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 4.1 : 1.4 : 1 (2) ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการระยะก่อนตรวจสอบสภาพเท่ากับ 133.53 บาท ขณะตรวจสอบสภาพเท่ากับ 26.32 บาท และระยะหลังตรวจสอบสภาพเท่ากับ 15.37 บาท สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไประยะก่อนตรวจสอบสภาพ : ขณะตรวจสอบสภาพ : หลังตรวจสอบสภาพ เท่ากับ 8.7 : 1.7 : 1 และ (3) ต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปีหนึ่งครั้ง ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีขึ้นไปและหญิงอายุไม่เกิน 35 ปี น้อยกว่าต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการอยู่ 263.35, 293.35 และ 2.35 บาทตามลำดับ ส่วนชายอายุไม่เกิน 35 ปี ต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสภาพจะมากกว่าต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการอยู่ 27.65 บาท

**คำสำคัญ** วิเคราะห์ต้นทุน การให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง

**Thesis title:** Cost Analysis of General Health Checkup Service Activities in the Outpatient Department at Lampang Hospital

**Researcher:** Mrs. Phansa Chaokasem; **ID:** 2525100349; **Degree:** Master of Nursing Science (Nursing Administration); **Thesis advisors:** (1) Dr. Mukda Nuysri, Associate Professor; (2) Miss Songsri Kittiraktrakul; **Academic year:** 2012

### Abstract

The purposes of this descriptive research were: (1) to analyze the cost per visit of general health-checkup service activities (GHCSA) and to compare the ratios of labor cost, material cost, and capital cost at the Outpatient Department in Lampang Hospital; (2) to compare the ratios of GHCSA costs in three stages: a preliminary screening stage, an examination stage, and a consulting stage; and (3) to compare the service cost per visit of annual health checkups in four groups: (a) men aged 35 years and above, (b) women aged 35 years and above, (c) men under 35 years of age, and (d) women under 35 years of age.

The population of this study comprised GHCSA at the Outpatient Department in Lampang Hospital. The sample of this study was the GHCSA during the period of June 15 –September 15, 2012. The informants included 2 groups: (1) personnel of the outpatient department including one doctor, six nurses, and two nurse-aides; and (2) the users of general health checkup services at the outpatient department during the study period. The Activities-Based Costing System (ABCS) was used for analyzing the direct cost from a provider perspective only. Research instruments were (a) a list of GHCSA, a time recording form of GHCSA; (b) labor, material and capital cost recording forms; (c) another seven recording forms; and (d) calibrated clocks. All instruments were tested for content validity. The reliability coefficient of time recording of GHCSA was 0.89. Data were analyzed by descriptive statistics.

The research findings were as follows: (1) The total cost of GHCSA at the Outpatient Department was 175.65 Baht per visit. The labor cost, material cost, and capital cost were 110.87, 37.75, and 27.03 Baht respectively. The ratios of labor cost, material cost, and capital cost were 4.1 : 1.4 : 1 respectively. (2) The cost of the preliminary screening stage, the examination stage, and the consulting stage were 133.53, 26.32, and 15.37 Baht respectively. The ratios of the cost of the preliminary screening stage, the examination stage, and the consulting stage were 8.7:1.7:1 respectively. (3) The costs of services for single-visit annual checkup of three groups were as follows. For men aged 35 years and above, women aged 35 years and above, women under 35 years of age were lower than the costs which were levied on clients using these service 263.35, 293.35, and 2.35 Baht respectively. However, for men under 35 years of age, the cost was higher than 27.65 Baht.

**Keywords:** Cost analysis, General health checkup service, Lampang Hospital

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.มุกดา หนูยศรี อาจารย์ที่ปรึกษาหลักของการทำวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ส่งศรี กิตติรักษ์ตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมของการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ คำอธิบาย รวมทั้งข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเอาใจใส่ ตลอดจนให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กัญญาดา ประจุกุศลป ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการแก้ไขข้อบกพร่องจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือพร้อมให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าพยาบาล และหัวหน้างานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ตลอดจนแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ห้องตรวจสุขภาพงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณมารดาผู้ที่ให้ความรัก ความห่วงใย และขอขอบคุณญาติพี่น้อง หลานๆ ตลอดจนเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจผู้วิจัยเสมอมา เป็นแรงสนับสนุนให้ผู้วิจัย สามารถก้าวข้ามสู่ความสำเร็จอีกขั้นหนึ่ง คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาการศึกษา และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้

พรรษา เขาวนัเกษม

มีนาคม 2556

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	10
ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลลำปาง .....	11
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน .....	36
แนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม .....	42
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเวลา .....	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	61
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	61
แหล่งข้อมูล .....	63
การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมในงานบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง .....	63
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	65
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	67
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง .....	68

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	68
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	74
ส่วนที่ 2 ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปางในการบริการหนึ่งครั้ง.....	75
ส่วนที่ 3 ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปต่อการบริการหนึ่งครั้ง.....	84
ส่วนที่ 4 ข้อมูลการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปีในห้องตรวจสอบสภาพผู้ป่วยนอก.....	86
ส่วนที่ 5 ต้นทุนการบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจสอบสภาพ ประจำปี.....	87
ส่วนที่ 6 ต้นทุนรวมในการตรวจสอบสภาพประจำปี 1 ครั้ง จำแนกตามเพศและอายุ ผู้ใช้บริการ.....	88
ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปี 1 ครั้ง กับต้นทุน ที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ.....	88
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	90
สรุปการวิจัย.....	90
อภิปรายผล.....	94
ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้.....	99
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	100
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก.....	108
ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	109
ข หนังสือขออนุมัติผู้ทรงคุณวุฒิ หนังสือขอทดลองเครื่องมือ หนังสือขอเก็บข้อมูล.....	111
ค เอกสารการรับรองการวิจัยในมนุษย์.....	125
ง เครื่องที่ใช้ในการวิจัย.....	127
จ ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง.....	144
ประวัติผู้วิจัย.....	156

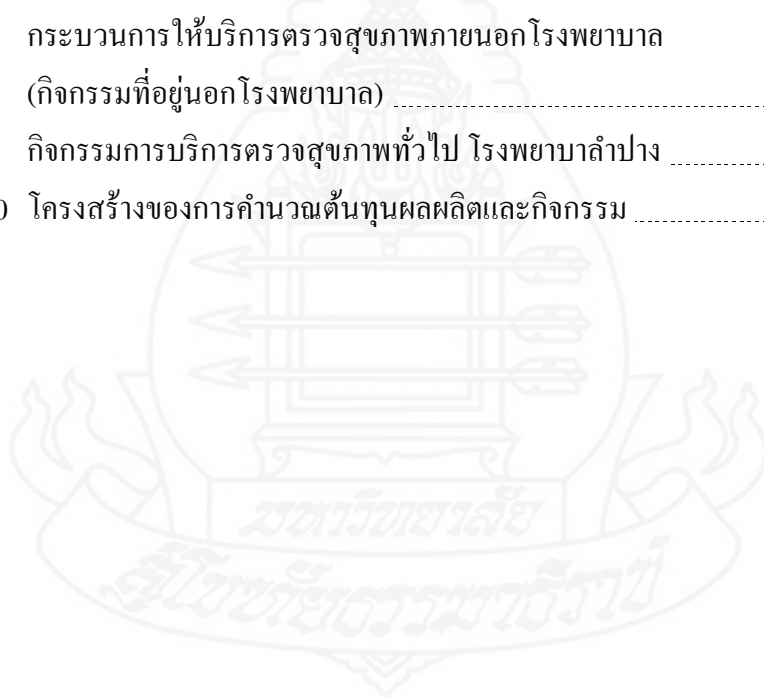


สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 อัตราค่าบริการและรายการตรวจสอบสุขภาพตามอายุที่เรียกเก็บจาก ผู้ใช้บริการ .....	31
ตารางที่ 2.2 ตารางสำเร็จรูปในการหาจำนวนตัวอย่าง .....	55
ตารางที่ 3.1 จำนวนครั้งของการจับเวลาของแต่ละกิจกรรม .....	62
ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงค่าความเที่ยงของการสังเกต .....	68
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจ สุขภาพ งานผู้ป่วยนอก .....	74
ตารางที่ 4.2 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป .....	75
ตารางที่ 4.3 การปันส่วนค่าแรงตามน้ำหนักงานลงสู่กิจกรรมการให้บริการตรวจสอบ สุขภาพของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่งงานเฉลี่ยต่อหน้าที่ .....	76
ตารางที่ 4.4 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการ หนึ่งครั้ง จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง .....	77
ตารางที่ 4.5 ต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในการให้บริการ หนึ่งครั้งจำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง .....	80
ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในการให้บริการ หนึ่งครั้งจำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง .....	82
ตารางที่ 4.7 ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง .....	84
ตารางที่ 4.8 จำนวนผู้ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน – 15 กันยายน 2555 .....	86
ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี .....	87
ตารางที่ 4.10 ต้นทุนรวมต่อการบริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง จำแนกตามหน่วยงาน หลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในผู้ใช้บริการ 4 กลุ่ม .....	88
ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง กับต้นทุนที่ เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ .....	89

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
ภาพที่ 2.1 การจัดโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลลำปาง .....	16
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการบริหารภายในของโรงพยาบาลลำปาง .....	18
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างการบริหารงานงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง .....	19
ภาพที่ 2.4 ขอบเขตการให้บริการห้องตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง .....	25
ภาพที่ 2.5 ขั้นตอนการตรวจสุขภาพทั่วไป .....	26
ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการรับผลตรวจสุขภาพ .....	27
ภาพที่ 2.7 กระบวนการให้บริการตรวจสุขภาพภายในโรงพยาบาล เดี่ยว/กลุ่ม (กิจกรรมที่อยู่ในโรงพยาบาล).....	29
ภาพที่ 2.8 กระบวนการให้บริการตรวจสุขภาพภายนอกโรงพยาบาล (กิจกรรมที่อยู่นอกโรงพยาบาล) .....	30
ภาพที่ 2.9 กิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง .....	35
ภาพที่ 2.10 โครงสร้างของการคำนวณต้นทุนผลผลิตและกิจกรรม .....	46



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจถดถอยอย่างรุนแรงตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารหน่วยงานภาครัฐ ภาคองค์กรเอกชน และการดำรงชีวิตของประชาชนคนไทยอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ด้วยเหตุนี้รัฐบาลในขณะนั้นจึงได้กำหนดมาตรการปรับหน่วยงานภาครัฐในสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 เพื่อเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภาครัฐให้ไปสู่ “รูปแบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่” (New Public Management) ที่เน้นการทำงานโดยยึดผลงาน (ผลผลิต) และผลลัพธ์มาดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหน่วยงานภาครัฐ คำนึงถึงความคุ้มค่าและคุ้มทุนของค่าใช้จ่าย ปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณจากเดิมที่มุ่งเน้นการควบคุมการใช้ทรัพยากร มาเป็นระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามจตุยทธศาสตร์ (Strategic Performance Based Budgeting: SPBB) โดยให้สำนักงานงบประมาณกำหนดเงื่อนไขการกระจายอำนาจทางการเงิน คือ จัดสรรงบประมาณแบบวงเงินรวม (block grant) ให้กับหน่วยงานภาครัฐ โดยกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐจะต้องมีขีดความสามารถหรือมีมาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 ประการ ได้แก่ 1) การวางแผนงบประมาณ (Budget planning) 2) การคำนวณต้นทุนผลผลิต (Output costing) 3) การจัดระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement management) 4) การบริหารทางการเงินและควบคุมงบประมาณ (Financial management /fund control) 5) การบริหารสินทรัพย์ (Asset management) 6) การรายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน (Financial and performance reporting) และ 7) การตรวจสอบภายใน (Internal audit) อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด (ชัยสิทธิ์ เถлимมีประเสริฐ 2544) ต่อมาในปี พ.ศ. 2544 รัฐบาลภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรีนพดง รอดจกโททกยณ ชนวัตร ได้มีนโยบายด้านการให้สิทธิขั้นพื้นฐานแก่ประชาชน ในการเข้าถึงการบริการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ ภายใต้ันโยบายการสร้างหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยมีหลักการและแนวคิดที่สำคัญคือ ให้ประชาชนได้รับความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการเท่าเทียมกันสำหรับทุกคนในสังคม มีระบบตรวจสอบและคานอำนาจระหว่างผู้ซื้อบริการ ผู้ให้บริการ และผู้ตรวจสอบคุณภาพบริการร่วมกับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถกำหนดแผนการจัดสรรงบประมาณการเบิกจ่าย (claim process) การตรวจสอบ (auditing) และให้มีการพัฒนาคุณภาพการบริการ ควบคุม

การจัดบริการอันส่งผลดีต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในภาพรวม การจัดระบบบริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ให้ประชาชนเลือกใช้บริการได้อย่างเหมาะสม และเปิดโอกาสให้สถานบริการสาธารณสุขนอกภาครัฐเข้าร่วมแข่งขันการจัดบริการเพื่อให้เป็นทางเลือกแก่ประชาชน และการปฏิรูประบบการเงินการคลัง โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความเป็นธรรมให้กับประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายให้สมเหตุสมผล (อำพล จินดาวัฒนะ และสุรณี พิพัฒน์โรจนกุล 2549: 65-73) อย่างไรก็ตามการดำเนินงานโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในระยะแรกก็ประสบปัญหาการจัดสรรงบประมาณแบบ inclusive-exclusive ปัญหาการจัดสรรงบประมาณแบบรวมเงินเดือน แยกเงินเดือน ปัญหาผลกระทบต่อโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ปัญหาข้อโต้แย้งเรื่องเงินเหมาจ่ายรายหัวน้อยเกินไป ปัญหาความไม่ลงตัวของการจัดพื้นที่และเครือข่ายบริการ ปัญหาความต้องการและความไม่พอใจในการให้บริการของประชาชน เป็นต้น

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายใช้การจัดสรรทรัพยากรตามรายหัวของประชาชน เป็นเครื่องมือในการกระจายทรัพยากรให้มีความเป็นธรรม ให้มีการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิในทุกพื้นที่ มีการพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลตามแนวทางของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) การเปลี่ยนระบบงบประมาณจากเดิมที่สถานบริการเคยได้รับตามสังกัดแผนงานและข้อเสนอของสถานบริการ (supply side) มาเป็นแบบเหมาจ่ายรายหัวตามปริมาณประชากรที่เลือกลงทะเบียนรับบริการ และตามปริมาณที่ทำงานจริง (DRGs) เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่โดยไม่มีการเตรียมความพร้อมของระบบและผู้เกี่ยวข้องอย่างดีพอมาก่อน ส่งผลให้โรงพยาบาลชุมชนได้รับงบประมาณมากขึ้น ในขณะที่โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ได้รับงบประมาณลดลง ระบบการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้มารับบริการ โดยตรงเดิม ซึ่งกำหนดราคาตามชิ้นงานบริการในผู้ป่วยแต่ละราย ถูกปรับเป็นการจัดสรรเป็นเงินกองทุนล่วงหน้าแบบเหมาจ่ายปลายปีปรับเกลี่ยผลงานตามวงเงินกองทุนที่เหลือ เกิดปรากฏการณ์โรงพยาบาลมีปัญหาการขาดสภาพคล่องทางการเงินในวงกว้างถึงเกือบร้อยละ 80 ของหน่วยบริการ ซึ่งมีปัจจัยจากการได้รับงบประมาณจัดสรรต่ำกว่าผลงานการให้บริการจริง งบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในหน่วยบริการ หลักเกณฑ์การจัดสรรและหักเงินเดือนงบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่สอดคล้องกับบริบทแท้จริง ประชาชนมาใช้สิทธิและเรียกร้องสิทธิประโยชน์ที่หลากหลายมากขึ้น (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2547: 22-23, กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2554: 1)

ในปี พ.ศ. 2554 กระทรวงสาธารณสุข ได้มีนโยบายให้มีคณะทำงานศูนย์ศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขขึ้น โดยในระยะเร่งด่วน 3 เดือนแรก

มีเป้าหมายที่โรงพยาบาลทุกแห่งเพื่อการพัฒนาสู่ระบบศูนย์ต้นทุนถาวร โดยทุกระดับมีการพัฒนาระบบข้อมูล ระบบบัญชี กระบวนการ และการจัดการความรู้รองรับอย่างเป็นทางการร่วมกันเป็นเครือข่าย พัฒนามาตรฐานการจัดทำต้นทุนบริการเพื่อการยอมรับไปเป็นข้อเสนอในการจัดสรรงบประมาณ ด้วยการดำเนินการโดยวิธีมาตรฐาน คือ การรวบรวมต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจริง (Full Actual Cost) มีการกำหนดรายละเอียดที่สมบูรณ์ ครบถ้วน ปรับตามสถานการณ์ข้อมูลการบริการ และบัญชีเกณฑ์คงค้างในปัจจุบัน ไปสู่ระบบบัญชีต้นทุนที่สมบูรณ์ในระยะต่อไป ให้มีการจัดตั้งเครือข่ายศูนย์ต้นทุนในทุกระดับ ประกอบด้วย ศูนย์ต้นทุนระดับกระทรวงสาธารณสุข ศูนย์ต้นทุนระดับเขต ศูนย์ต้นทุนระดับจังหวัด มีหน้าที่ในการจัดวางระบบ เป็นพี่เลี้ยง ให้คำปรึกษา กำกับติดตามดูแลและขับเคลื่อนไปยังศูนย์ต้นทุน โรงพยาบาลซึ่งเป็นฐานปฏิบัติการจัดทำต้นทุนบริการมาตรฐาน (กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2554: 1-3)

โรงพยาบาลลำปาง เป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำภาคเหนือตอนบน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีขนาด 800 เตียง มีบุคลากรจำนวน 2,202 คน (ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2554) นอกจากการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยซึ่งเป็นงานหลักแล้ว โรงพยาบาลลำปางยังเป็นสถานที่ฝึกงานและศึกษาดูงานของบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ ทั้งในจังหวัดและจากจังหวัดอื่น ๆ เป็นสถานที่ฝึกงานของนักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีนักศึกษาเภสัชศาสตร์และเทคนิคการแพทย์หมุนเวียนมารับการอบรมดูงานอยู่ตลอดทั้งปี โรงพยาบาลลำปางได้ มีการขยายขอบเขตงานและความรับผิดชอบออกไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งในด้านการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและการให้บริการแก่ประชาชนในจังหวัดลำปางและจังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งการเรียนการสอนเพื่อการผลิตบุคลากรทางด้านสาธารณสุขทุกระดับ ทั้งยังเป็นแหล่งศึกษาดูงานของหน่วยงานจากส่วนกลางและจากโรงพยาบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ เพื่อช่วยเสริมสร้างรากฐานทางการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งด้านฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกัน ควบคุมและรักษาโรค ตามวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลที่ว่า “เป็นสถาบันการแพทย์ชั้นนำในเขตภาคเหนือ” และมีพันธกิจที่ต้องดำเนินการคือ 1) จัดบริการสุขภาพแบบองค์รวมทุกมิติ โดยเฉพาะโรคระดับตติยภูมิที่ต้องใช้ทรัพยากรระดับสูง 2) เป็นสถาบันผลิตแพทย์ และพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขที่มีคุณภาพ 3) ส่งเสริมให้มีการจัดการความรู้ และงานวิจัยด้านสุขภาพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 4) สร้างและสนับสนุนเครือข่ายสุขภาพ และพันธมิตรทุกภาคส่วน

จากการที่กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนโยบายให้โรงพยาบาล เป็นศูนย์ต้นทุนที่ทำการศึกษาต้นทุนงานบริการสุขภาพ เพื่อให้มีฐานตัวเลขต้นทุนการดำเนินการกิจการของ

โรงพยาบาลในภาพรวม และต้นทุนต่อกิจกรรมการบริการที่แบ่งตามประเภทต่าง ๆ ที่สามารถประเมินประสิทธิภาพของการจัดบริการ การควบคุมค่าใช้จ่าย การจัดการรายได้ รวมถึงการปรับปรุงพัฒนาระบบบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนให้มีตัวเลขต้นทุนบริการเพื่อใช้เป็นข้อเสนอขอรับการจัดสรรที่เป็นธรรมจากแหล่งผู้จ่ายต่าง ๆ อย่างมีหลักฐานและวิชาการรองรับ ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จึงมีความสนใจที่จะศึกษาต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนค่าบริการการตรวจสุขภาพทั่วไปตามกิจกรรมการบริการ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในการลดต้นทุนของหน่วยงาน สามารถนำข้อมูลไปวางแผนเกี่ยวกับการขอตั้งงบประมาณในการดำเนินงานของหน่วยงานให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในการบริหารการเงินของหน่วยงานให้เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้ยังสามารถนำไปประกอบการบริหารการพยาบาลด้านอื่น เช่น การจัดอัตราค่าล้างของบุคลากรในหน่วยงาน การบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อประกอบการพิจารณาปรับอัตราค่าบริการอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยให้บริหารสามารถตัดสินใจกำหนดนโยบายดำเนินงานในอนาคตและยังเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดทำรายงานทางการเงิน นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ยังช่วยชี้ให้เห็นถึงข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ซึ่งมีส่วนช่วยทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานได้ทราบถึงจุดบกพร่องที่เกิดขึ้น และสามารถหาแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้องภายใต้ขอบเขตที่จะยอมรับได้และเป็นไปได้ อันจะส่งผลให้องค์กรอยู่รอดได้อย่างยั่งยืนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปต่อราย และเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ในการบริการหนึ่งครั้ง โรงพยาบาลลำปาง

2.2 เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนการบริการตรวจสุขภาพทั่วไประยะก่อนตรวจสุขภาพ ระยะตรวจสุขภาพ และระยะหลังตรวจสุขภาพ

2.3 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้งกับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ 4 กลุ่มคือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของแคปแลนและคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998: 83- 107) มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม 2) การกำหนดปริมาณทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม หรือการระบุตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร 3) การระบุผลผลิต บริการ และลูกค้าขององค์กร และ 4) กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์หรือผู้ให้บริการ โดยได้วิเคราะห์กิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปตามกระบวนการหลักของหน่วยตรวจสุขภาพ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จัดทำเป็นพจนานุกรมกิจกรรม มี 3 กิจกรรมหลัก และ 1 กิจกรรมคู่ขนาน ดังนี้

กิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสุขภาพ การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น การตรวจคัดกรองเบื้องต้น การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการการบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ และการจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ

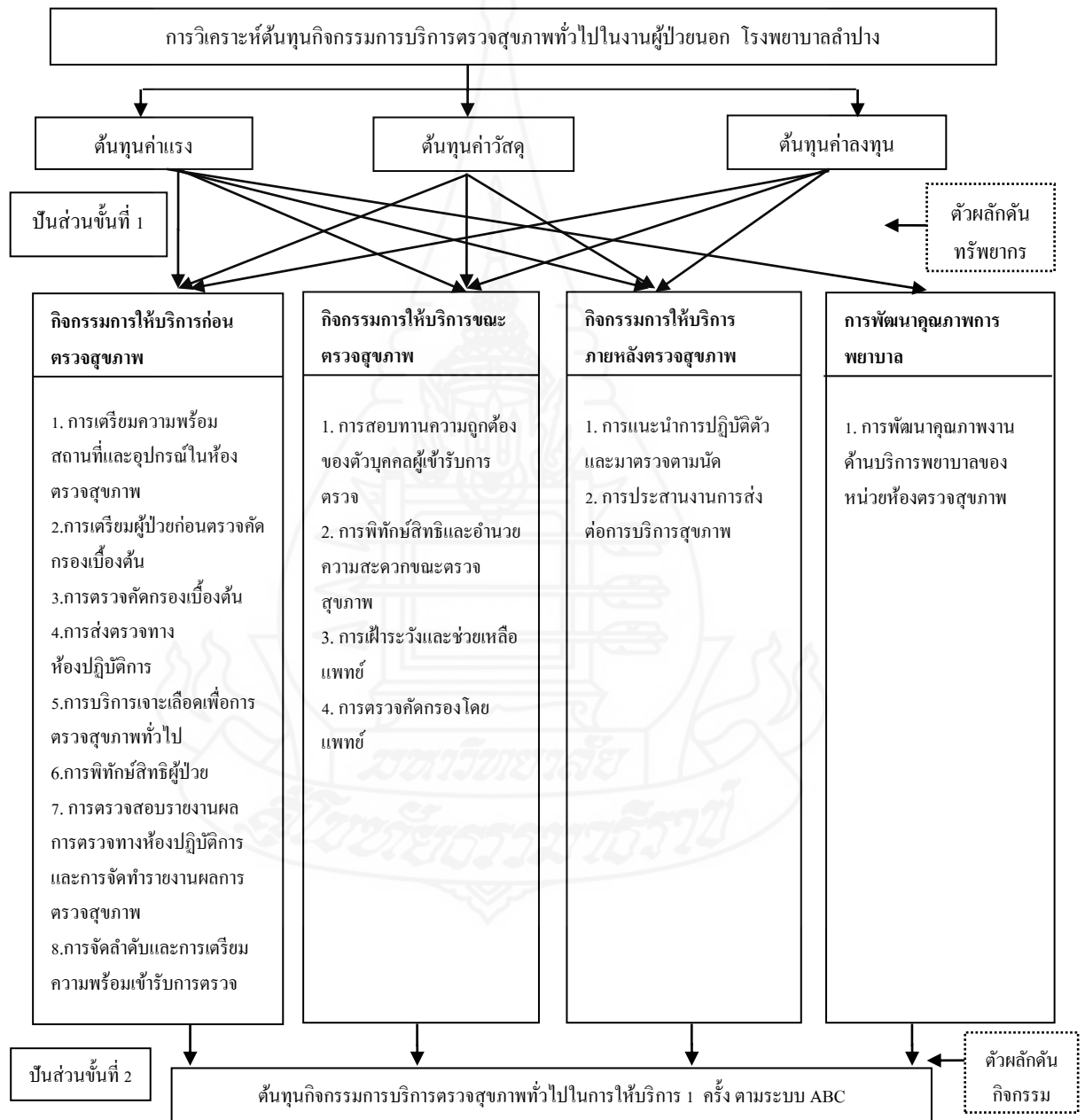
กิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ ได้แก่ การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสุขภาพ การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์ การตรวจคัดกรองโดยแพทย์

กิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ ได้แก่ การแนะนำการปฏิบัติตัวและมาตรวจตามนัด การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ

กิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล มีรายละเอียดของกิจกรรม คือ การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ

การคำนวณต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้ง หมายถึง ต้นทุนทางตรงของต้นทุนค่าแรงบุคลากร ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมการตรวจสุขภาพทั่วไปโรงพยาบาลลำปาง การปันส่วนต้นทุนขั้นที่ 1 ใช้ตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพ

ทั่วไปแต่ละกิจกรรม ค่าใช้จ่ายค่าแรงตามระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม และจำนวนผู้ปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายวัสดุตามจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม ค่าใช้จ่ายการลงทุน จากค่าเสื่อมราคาของจำนวนครุภัณฑ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม และค่าเสื่อมราคาของอาคาร สถานที่ตามพื้นที่ใช้สอย การปันส่วนขั้นที่ 2 ใช้ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) คือปริมาณ กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นผลให้เกิดต้นทุนกิจกรรมการตรวจสอบสภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง (ดังแสดงในภาพที่ 1.1)



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง โดยใช้แนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity- Based Costing System) ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ทั้งทางตรงและทางอ้อมตามกระบวนการหลักของการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ กิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ กิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ และกิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล รวบรวมและเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2555

#### 5. ข้อตกลงเบื้องต้น

5.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective)

5.2 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในด้านการเก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรงของบุคลากร ต้นทุนค่าวัสดุ (เฉพาะค่าสาธารณูปโภค) ต้นทุนค่าลงทุน และจำนวนกิจกรรมการตรวจสุขภาพทั่วไปของหน่วยตรวจสุขภาพทั่วไป ส่วนการเก็บข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุทางตรง และเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจสุขภาพทั่วไป เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective study)

5.3 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมทางตรงของการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปในผู้ที่มารับการตรวจสุขภาพที่ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง เท่านั้น

5.4 การวิเคราะห์ต้นทุนครั้งนี้ ไม่นำต้นทุนของกลุ่มงานอื่นๆ ของโรงพยาบาลลำปาง มาคำนวณ ยกเว้นต้นทุนค่าตรวจภายใน (pap smear) ค่าเอกซเรย์ทรวงอก/ปอด (CXR) และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพประจำปีเท่านั้น

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

**6.1 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป (Cost Analysis of General Health Checkup Service Activities)** หมายถึง การศึกษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปโรงพยาบาลลำปาง ตามขั้นตอนและวิธีการของกรอบแนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรมของแคปแลนและคูเปอร์ (Kaplan and Cooper, 1998) ที่ทำให้เกิดผลผลิตของกิจกรรมตามกระบวนการหลักและกิจกรรมคู่ขนานของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ กลุ่มงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก 1 กิจกรรมคู่ขนาน ได้แก่ การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล โดยผู้ใช้บริการจะได้รับการบริการตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรองหนึ่งครั้งต่อราย

**6.2 ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 ครั้ง** หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนทางตรงที่ใช้จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งการบริการที่หน่วยตรวจสุขภาพ กลุ่มงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง 1 ครั้ง (visit)

**6.3 กิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป** หมายถึง งานที่บุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป กลุ่มงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง ดำเนินการในกระบวนการหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ และการสนับสนุนงานบริการด้านสุขภาพ โดยผู้ใช้บริการจะได้รับการบริการตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง หนึ่งครั้งต่อราย

**6.3.1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ** หมายถึง การเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจ การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น การตรวจคัดกรองเบื้องต้น การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ

**6.3.2 การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ** หมายถึง การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ ได้แก่ การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ การพิทักษ์สิทธิ และอำนวยความสะดวกตรวจ การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์ การตรวจคัดกรองโดยแพทย์

**6.3.3 การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ** หมายถึง การแนะนำการปฏิบัติตัวและมาตรฐานตามนัด การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ

**6.3.4 กิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล** คือ การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ

**6.4 ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing System)** หมายถึง การคำนวณต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง โดยมีต้นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม 3 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน โดยมีการปันส่วน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ปันส่วนโดยใช้ตัวผลักคั้นทรัพยากร และขั้นตอนที่ 2 ปันส่วนโดยใช้ตัวผลักคั้นกิจกรรม

**6.5 บุคลากรทางการแพทย์ในกลุ่มงานผู้ป่วยนอก** หมายถึง แพทย์ พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป มีประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงพยาบาลลำปาง ในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ดังนี้

- 7.1 ข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรต่างๆ เช่น ทรัพยากรบุคคล ครุภัณฑ์ เป็นต้น
- 7.2 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการควบคุมต้นทุนของการให้บริการในงานผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลลำปาง
- 7.3 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการจัดอัตรากำลังของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง
- 7.4 นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเปรียบเทียบกับอัตรากำลังบริการตรวจสุขภาพทั่วไปที่กำหนดมาจากรมบัญชีกลาง เพื่อให้เกิดการจัดสรรงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้บริการและองค์กรต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปของโรงพยาบาลลำปาง โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของแคปแลนและคูเปอร์ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลลำปาง
  - 1.1 ประวัติและข้อมูลโรงพยาบาลลำปาง
  - 1.2 การบริหารงานในโรงพยาบาลลำปาง
  - 1.3 โครงสร้างการบริหารงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง
  - 1.4 การให้บริการตรวจสุขภาพโรงพยาบาลลำปาง
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน
  - 2.1 ความหมายของต้นทุน
  - 2.2 ประเภทของต้นทุน
  - 2.3 ส่วนประกอบของต้นทุน
3. แนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม
  - 3.1 ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรม
  - 3.2 ความหมายของระบบต้นทุนกิจกรรม
  - 3.3 ขั้นตอนในการจัดทำข้อมูลและการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม
  - 3.5 ตัวผลักดันต้นทุน
  - 3.6 พจนานุกรมกิจกรรมและการบริหารกิจกรรม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเวลา
  - 4.1 ความหมายการศึกษาเวลา
  - 4.2 ขั้นตอนการศึกษาเวลา
  - 4.3 การศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

5. การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมในการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลลำปาง

### 1.1 ประวัติและข้อมูลของโรงพยาบาลลำปาง

จังหวัดลำปางเริ่มมีกิจกรรมการให้บริการด้านสาธารณสุขให้แก่ประชาชนในจังหวัดลำปาง ราวปี พ.ศ. 2460 โดยได้รับการตั้งเป็น “โอสถศาลา” มีที่ทำงานเป็นห้อง 2 ห้อง และมีที่พักรักษาพยาบาล 2 ห้อง จากนั้นในปี พ.ศ. 2473 ได้ขยายขยายเนื้อที่เป็น 2 ไร่ ตั้งเป็นสุขศาลาจังหวัดลำปาง มีเตียงรับคนไข้ 25 เตียง ในปี พ.ศ. 2478 ได้โอนไปขึ้นกับสำนักเทศบาลเมืองลำปาง เปลี่ยนชื่อเป็น “สุขศาลาเทศบาลเมืองลำปาง” ต่อมาในปี พ.ศ. 2482 มีการย้ายไปอยู่ที่ดินนอกเขตชุมชน จำนวน 80 ไร่ 3 งาน 20 ตารางวา และเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงพยาบาลเทศบาลเมืองลำปาง” ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลลำปางในปัจจุบัน ในวันที่ 24 มิถุนายน 2485 จึงได้โอนไปขึ้นกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงพยาบาลเมืองลำปาง” ในปี พ.ศ. 2520 ได้รับการปรับฐานะเป็นโรงพยาบาลศูนย์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 พ.ศ. 2520-2524 โรงพยาบาลลำปางได้รับเลือกให้เป็นโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในเขต 5 ของภาคเหนือตอนบน ซึ่งในตอนต้นมีจังหวัดในเครือข่ายรวม 8 จังหวัดได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ และน่าน ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงการแบ่งเขตปกครองกลายเป็นภาคเหนือตอนบน เขต 10 ประกอบด้วย 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน (จังหวัดแพร่ และน่าน ไปรวมอยู่กับเขต 9 พิษณุโลก) โดยมีโรงพยาบาลลำปางเป็นศูนย์เขต 10/1 รับผิดชอบ 4 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง เชียงใหม่ลำพูน และแม่ฮ่องสอน โรงพยาบาลลำปางจึงได้รับการสนับสนุนทั้งด้านอาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ตามลำดับจนสามารถขยายจำนวนเตียงจากเดิม 567 เตียง เป็น 747 เตียง และ 800 เตียงใน ปัจจุบันอีกทั้งได้รับการจัดสรรแพทย์ผู้ชำนาญการเฉพาะทางด้านต่าง ๆ มาประจำ สามารถเพิ่มขีดความสามารถด้านต่าง ๆ ครอบคลุมและมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

โรงพยาบาลลำปาง ตั้งอยู่ที่เลขที่ 280 ถนนพหลโยธิน ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีเนื้อที่ทั้งหมด 80 ไร่ 3 งาน 20 ตารางวา โดยทิศเหนือจดถนนพหลโยธินทิศใต้จด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ทิศตะวันออกจกวิทยาลัยพยาบาลและผดุงครรภ์อนามัยลำปาง  
ทิศตะวันตกจกวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปางและถนนป่าขาม

## 1.2 การบริหารงาน

**1.2.1 ขอบเขตการดำเนินงานของโรงพยาบาลลำปาง** โรงพยาบาลลำปางเป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิ (Tertiary Care) ซึ่งให้การดูแลรับผิดชอบด้านสุขภาพทั้งในด้านการรักษา ส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ ให้กับประชาชนในเขตจังหวัดลำปาง ตลอดจนเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในการรับการส่งต่อ (Refer) ผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลำปางทั้ง 12 แห่ง และจากโรงพยาบาลจังหวัดอื่นในเขตภาคเหนือตอนบน เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เป็นสถานที่ฝึกงานสำหรับนักศึกษาสาขาการสาธารณสุข เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ และพยาบาล รวมทั้งนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาทุกหน่วยงานในจังหวัดลำปางกระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนให้เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และเป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญ (Excellence Center) ด้านอุบัติเหตุ โรคหัวใจ และโรคมะเร็งของภาคเหนือการบริหารจัดการของโรงพยาบาลลำปาง มีดังนี้

- 1) วิสัยทัศน์วิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลลำปางคือ “เป็นสถาบันการแพทย์ชั้นนำในเขตภาคเหนือ”
- 2) พันธกิจโรงพยาบาลลำปางมีพันธกิจ 4 ด้าน ดังนี้
  - (1) จัดบริการสุขภาพแบบองค์รวมทุกมิติ โดยเฉพาะโรคระดับตติยภูมิที่ต้องใช้ทรัพยากรระดับสูง
  - (2) เป็นสถาบันผลิตแพทย์ และพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขที่มีคุณภาพ
  - (3) ส่งเสริมให้มีการจัดการความรู้ และงานวิจัยด้านสุขภาพ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
  - (4) สร้างและสนับสนุนเครือข่ายสุขภาพ และพันธมิตรทุกภาคส่วน
- 3) เป้าหมายของการให้บริการโรงพยาบาลลำปาง มีดังนี้
  - (1) ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ และมีความพึงพอใจ
  - (2) บัณฑิตแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขมีความรู้ จริยธรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
  - (3) มีผลงานวิชาการ วิจัย นวัตกรรมด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพนำไปใช้ได้จริง

(4) เครือข่ายสุขภาพทุกระดับมีความเข้มแข็ง และสามารถดูแลสุขภาพประชาชนได้เป็นอย่างดี

(5) การบริหารจัดการองค์กรยึดหลักธรรมาภิบาล

4) ยุทธศาสตร์การทำงานของโรงพยาบาลลำปาง 3 ประเด็นยุทธศาสตร์ 10 กลยุทธ์ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	1. พัฒนาการจัดการความรู้ งานวิจัย และพัฒนาศักยภาพบุคลากรในปัญหาพื้นฐานองค์กร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
การพัฒนาบริการสุขภาพที่ดี	2. ส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบองค์รวม โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม 3. ส่งเสริมการจัดบริการสุขภาพในโรคระดับตติยภูมิ ให้ประชาชนเข้าถึงได้อย่างเสมอภาค 4. สนับสนุนให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี 5. สนับสนุนเครือข่ายสุขภาพในการดูแลสุขภาพประชาชนด้วยความพอเพียง 6. ส่งเสริมการผลิตบัณฑิตแพทย์ที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อปัญหาของชุมชนได้
พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ	7. พัฒนางานคุณภาพและจัดการความเสี่ยงของโรงพยาบาลและเครือข่าย 8. ผลักดันวัฒนธรรมคุณภาพ คุณธรรม และการทำงานเป็นทีม เข้าสู่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ 9. พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ตอบสนองต่อการบริหารและบริการสุขภาพ 10. พัฒนาภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรต่อสังคม

**1.2.2 การจัดโครงสร้างองค์กร** โรงพยาบาลเทศบาลลำปาง มีโครงสร้างองค์กรตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดในหนังสือ ก.พ.ที่ นร.1008.3.3/160 ลงวันที่ 1 เมษายน 2552 ประกอบด้วยกลุ่มภารกิจงาน 6 กลุ่ม ดังนี้

1) **กลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ** มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไปในโรงพยาบาล ได้แก่ งานสารบรรณ และธุรการทั่วไป งานเลขานุการงานควบคุมภายใน งานประชาสัมพันธ์งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ งานสวัสดิการและบริการทั่วไปของโรงพยาบาลจัดระบบงานและบริหารงานบุคคลการพัสดุ จัดซื้อ จัดจ้าง จัดหาเก็บรักษา ควบคุม เบิกจ่าย ตรวจสอบ จำหน่ายบำรุงรักษา การซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ อาคารสถานที่ตั้งอำนวยการความสะดวก และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ถึงดับเพลิงด้วยสารเคมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ระบบประปา ระบบน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำสำรอง เป็นต้น งานระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบแจ้งเตือนภัย ระบบสนับสนุนทางการแพทย์ เช่น เครื่องสูญญากาศเครื่องทำอากาศหายใจ ระบบก๊าซทางการแพทย์ ระบบขนส่งโดยลิฟต์โดยสารและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการพัฒนางานยุทธศาสตร์และสารสนเทศของโรงพยาบาล

2) **กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการสุขภาพ** มีหน้าที่พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานโรงพยาบาล รวบรวมองค์ความรู้ ประสบการณ์กิจกรรมพัฒนาคุณภาพและกรณีศึกษาจากการพัฒนาคุณภาพภายในของโรงพยาบาลและตัวอย่างจากโรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทยเพื่อเรียนรู้ ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและรับรองคุณภาพภายในโรงพยาบาลดำเนินการประเมินและรับรองคุณภาพ ทบทวนข้อกำหนดในมาตรฐานโรงพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางเดียวกันในการเขียนแบบการประเมินตนเอง ประสานงานกับผู้ประเมินจากภายนอกเพื่อรับรองคุณภาพ และการจัดบริการสวัสดิการสังคม ให้บริการด้านการสังคมสงเคราะห์อย่างครบวงจรและมีมาตรฐานวิชาชีพ

3) **กลุ่มภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ** มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริการประชาชนและผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาลด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นศูนย์กลางในการรับแจ้งเหตุและจัดบริการตามระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้บริการด้านการแพทย์ด้านอายุรกรรมศัลยกรรม ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ สูติ-นรีเวช กุมารเวชกรรมจักษุวิทยา โสต ศอ นาสิก จิตเวช พยาธิวิทยา รังสีวิทยาทันตกรรมโภชนศาสตร์ เกษัตริกรรม วิสัญญี และงานเวชกรรมฟื้นฟูการประสานงานหน่วยงาน



ทั้งภายในและภายนอกการจัดการความรู้ วิจัย สอน ฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน การแพทย์ฉุกเฉิน การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

4) *กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล* มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการให้บริการด้านการพยาบาลติดตามและส่งต่อผู้ป่วย พัฒนาระบบ รูปแบบและวิธีการด้านการพยาบาล จัดเตรียมและจ่ายเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ที่ทำให้ปราศจากเชื้อ ให้การพยาบาลในผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรมสูติ-นรีเวช กุมารเวชกรรม โสต ศอ นาสิก จักษุการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์การพยาบาลวิสัญญีปฏิบัติการด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลตลอดจนการส่งเสริมงานด้านวิชาการพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ

5) *กลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ* มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการให้บริการประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกฎหมายว่าด้วยการประกันสังคมและเงินทดแทนกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ กฎหมายว่าด้วยสุขภาพแรงงานต่างด้าว กฎหมายว่าด้วยสวัสดิการการรักษาพยาบาลทั้งภาครัฐราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง บริหารจัดการสถานพยาบาลเครือข่ายปฐมภูมิ แพทย์แผนไทย แพทย์ทางเลือก เวชปฏิบัติครอบครัว อาชีวอนามัย และการคุ้มครองผู้บริโภค ตลอดจนการให้ความรู้แก่ประชาชนด้านสุขภาพและการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก

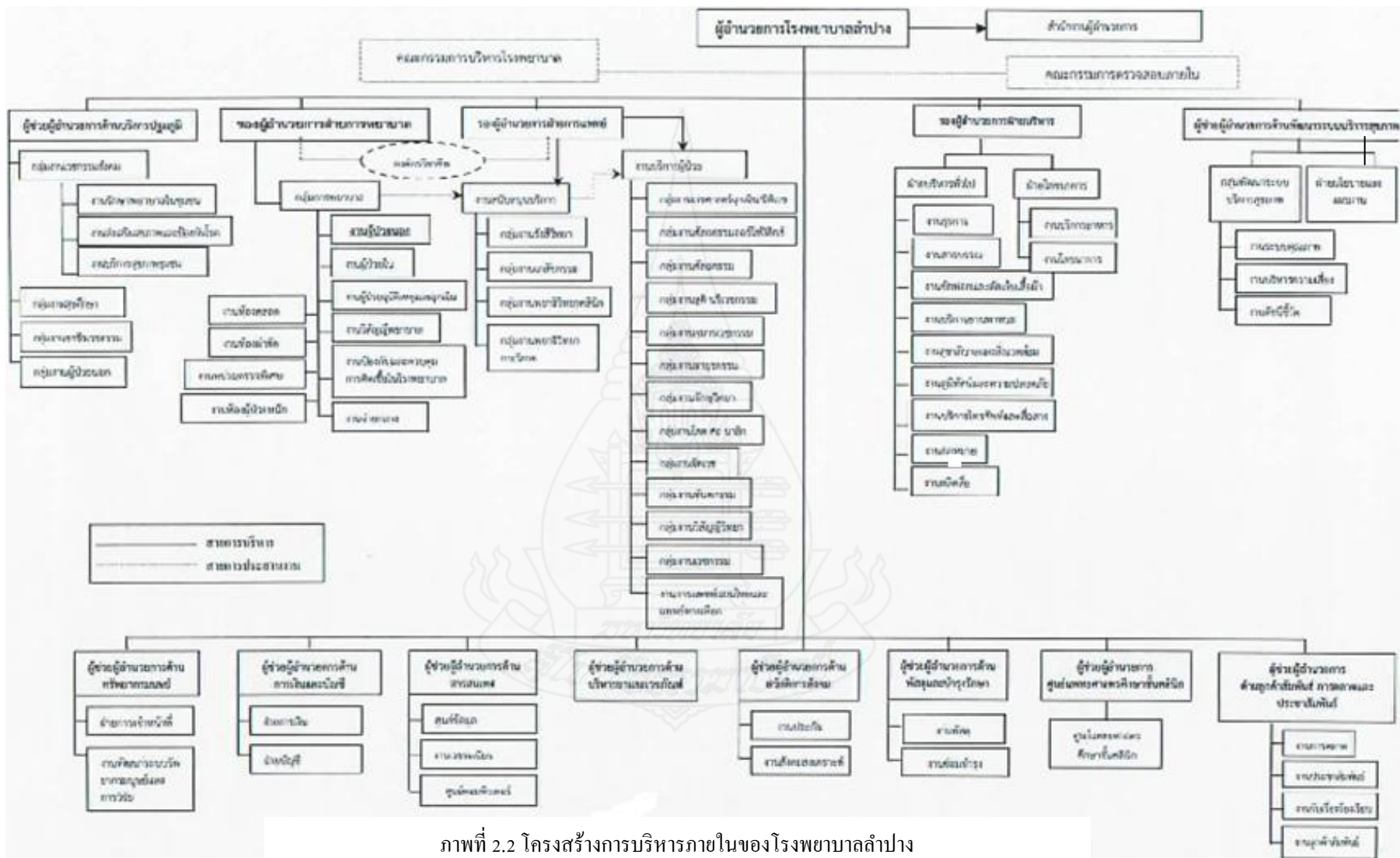
6) *กลุ่มภารกิจด้านการผลิตบุคลากรทางการแพทย์* เป็นสถาบันร่วมผลิตแพทย์ชนบทกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก มีหน้าที่ให้การสนับสนุนในการสอนนักศึกษาแพทย์ที่ผ่านการเรียนชั้นพรีคลินิก มาศึกษาต่อในโรงพยาบาลลำปางอีก 3 ปี ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การจัดโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลลำปาง

**1.2.3สายการบังคับบัญชา**โรงพยาบาลลำปาง เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่สังกัดภายใต้สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข โดยสายการบังคับบัญชามีผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นผู้บริหารสูงสุดมีรองผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้อำนวยการ ทำหน้าที่ด้านการบริหาร ประกอบด้วยรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาลรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านบริการปฐมภูมิผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านทรัพยากรมนุษย์ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านการเงินและบัญชี ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านสารสนเทศ ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านบริหารยาและเวชภัณฑ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านสวัสดิการสังคม ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านพัสดุและบำรุงรักษาผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านลูกค้าสัมพันธ์ การตลาดและประชาสัมพันธ์ ดังแสดงในภาพที่ 2.2





ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการบริหารภายในของโรงพยาบาลลำปาง  
 ที่มา: โรงพยาบาลลำปาง 2554



1.3.2 **มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก**โรงพยาบาลลำปาง ได้กำหนด มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอกประกอบด้วยมาตรฐานงานดังนี้

**มาตรฐานการพยาบาลในระยะก่อนตรวจ**

1) **การตรวจคัดกรอง**เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับการคัดกรองจากพยาบาลวิชาชีพ ตามมาตรฐานการคัดกรองได้รับการดูแลช่วยเหลืออาการเบื้องต้นได้ทันที ตามลำดับความรุนแรง เร่งด่วนของการเจ็บป่วยอย่างมีประสิทธิภาพกำหนดแนวทางการตรวจคัดกรองผู้ใช้บริการในประเด็น สำคัญอย่างน้อย 4 ประเด็นต่อไปนี้

- (1) การแยกประเภทผู้รับบริการ
- (2) การประเมินสภาพอาการเบื้องต้น ครอบคลุมผู้ป่วยในแต่ละสาขา
- (3) การจัดลำดับการตรวจรักษาพยาบาลตามความรุนแรง ตามความ เร่งด่วน และตามลำดับในผู้ป่วยแต่ละประเภท
- (4) การช่วยเหลือ/การรักษาพยาบาล/การส่งต่อหน่วยงานอุบัติเหตุและ ฉุกเฉินตามประเภทเร่งด่วน

**มาตรฐานการพยาบาลในระยะขณะตรวจรักษา**

1) **การพยาบาลในระยะขณะตรวจรักษา**เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับการเตรียม ความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ขณะการตรวจรักษาโรค/สุขภาพ เพื่อ ลดและบรรเทาความวิตกกังวล กำหนดแนวทางการพยาบาลในระยะขณะตรวจรักษาครอบคลุมแบบ องค์กรรวมในประเด็นสำคัญอย่างน้อย 3 ประเด็นต่อไปนี้

- (1) การระบุตัวบุคคลอย่างถูกต้อง
- (2) การเตรียมความพร้อมของผู้ใช้บริการทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้ง ผลการตรวจต่างๆ เช่น ผลเอกซเรย์ ผลการชันสูตร เป็นต้น

(3) การเฝ้าระวังและช่วยเหลือผู้ใช้บริการขณะตรวจรักษา

2) **การประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ใช้บริการต่อเนื่อง** เพื่อให้ผู้ใช้บริการ ได้รับการเฝ้าระวังอาการผิดปกติ/ภาวะเสี่ยงทางคลินิก ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการในหน่วยงานกำหนด แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่องในประเด็นสำคัญอย่างน้อย 2 ประเด็น ต่อไปนี้

- (1) ประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงทั้งภาวะด้านร่างกายและจิตใจ ของผู้ใช้บริการ

(2) ประเมินและป้องกันความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ/ความปลอดภัย

3) การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับการดูแลช่วยเหลือ บรรเทาอาการไม่สุขสบาย อาการรบกวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพ ตามความเหมาะสมกำหนดแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลครอบคลุมแบบองค์รวมในประเด็นสำคัญอย่างน้อย 3 ประเด็นต่อไปนี้

(1) การปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การบรรเทาอาการรบกวนอาการไม่สุขสบายป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

(2) การปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงหรือยุ่งยากซับซ้อน เช่นการจัดการอาการเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจ การทำหัตถการพิเศษ

(3) การสื่อสารข้อมูลการปฏิบัติการพยาบาลให้ผู้ใช้บริการ/ญาติ รวมทั้งทีมการพยาบาล

#### **มาตรฐานการพยาบาลในระยะหลังการตรวจรักษา**

1) การพยาบาลในระยะหลังการตรวจรักษาเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบถึงความจำเป็นและเหตุผลของขั้นตอนการบริการรักษาต่อไปอย่างถูกต้องกำหนดแนวทางการพยาบาลในระยะหลังตรวจการรักษารวมครอบคลุมแบบองค์รวมในประเด็นสำคัญอย่างน้อย 2 ประเด็นต่อไปนี้

(1) การให้ข้อมูลที่สำคัญหลังการตรวจรักษา เช่น การรักษาขั้นตอนต่อไป การดูแลสุขภาพตนเอง การตรวจตามนัด

(2) การประสานงานกับหน่วยงาน/บุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลต่อเนื่องของผู้ใช้บริการ

2) การดูแลต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ใช้บริการ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ระหว่างการจำหน่าย หรือการส่งต่อกำหนดแนวทางการดูแลต่อเนื่องครอบคลุมแบบองค์รวมในประเด็นสำคัญอย่างน้อย 3 ประเด็นต่อไปนี้

(1) การให้ความรู้และ/หรือข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง หรือเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ

(2) การประสานความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง

(3) การปฏิบัติการพยาบาลก่อนการส่งต่อเพื่อการดูแลที่ถูกต้องของผู้ใช้บริการ/ครอบครัว/ผู้ดูแล

#### 1.4 การให้บริการตรวจสอบคุณภาพโรงพยาบาลลำปาง

ห้องตรวจสอบคุณภาพมีพื้นที่โดยประมาณ 68 ตารางเมตร สร้างเสร็จเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2529 เริ่มใช้งานวันที่ 24 มิถุนายน 2529 ประกอบด้วย ห้องตรวจ 1 ห้อง ห้องเจาะเลือด 1 ห้อง ห้องน้ำ 1 ห้อง มีส่วนบริการต้อนรับผู้มาใช้บริการตรวจสอบคุณภาพอยู่บริเวณหน้าห้องตรวจ เปิดให้บริการเฉพาะวันทำการ เวลา 08.00 น. – 16.00 น. (หยุดวันเสาร์ – อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์) เป็นหน่วยงานที่ให้บริการตรวจ วินิจฉัย รักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ตามกระบวนการหลัก (ก่อนตรวจ ขณะตรวจ และหลังตรวจ) อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ได้มาตรฐาน ตามความประสงค์ที่หลากหลายของผู้ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ทั้งรายกลุ่ม รายเดี่ยว และตรวจสอบสุขภาพเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ เช่น ตรวจสอบสุขภาพพร้อมออกใบรับรองแพทย์เพื่อสมัครงาน อุปสมบท ทำประกันชีวิต โดยทีมงานที่มีความมุ่งมั่นในการทำงาน การใช้ทักษะ ป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพมุ่งเน้นให้ผู้บริการสามารถดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยยึดหลักผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

ผู้ให้บริการเป็นกลุ่มบุคลากรของ โรงพยาบาล หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ลูกจ้างองค์กรเอกชน ประชาชนทั่วไปปี 2552 ผู้ใช้บริการ 18,853 คน ปี 2553 ผู้ใช้บริการ 17,729 คน และปี 2554 ผู้ใช้บริการ 20,279 คน สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาล ตามกระทรวงการคลังกำหนด (หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ) ซึ่งต้องชำระเงินก่อนและนำไปเบิกคืนตามสิทธิภายหลัง หรือลักษณะบริษัทคู่สัญญาภายหลังสิ้นสุดการตรวจสอบคุณภาพโรงพยาบาลเรียกเก็บเงินภายหลัง ส่วนสิทธิอื่นนอกเหนือจากนี้ กรณีที่เป็นการตรวจสอบสุขภาพประจำปีต้องชำระเงินเอง แต่สามารถใช้สิทธิที่มีอยู่ได้หลังรับทราบผลการตรวจและพบความผิดปกติแพทย์สั่งการรักษาหรือตรวจติดตามจึงสามารถใช้สิทธิที่มีอยู่ได้

1.4.1 อัตรากำลังหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพทั่วไป มีอัตรากำลัง 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 6 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2554)

##### ลักษณะงานของบุคลากรในหน่วยงานห้องตรวจสอบสุขภาพ

##### แพทย์

1. ให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปแก่ลูกจ้างองค์กรเอกชนและประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการตรวจสอบสุขภาพในโรงพยาบาลลำปาง
2. ให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้งให้กับบุคลากรโรงพยาบาลลำปาง พร้อมให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพในรายที่ผิดปกติให้ได้รับการรักษาต่อเนื่อง และติดตามผลเป็นระยะ



3. ให้บริการตรวจรักษาโรคและรับยา โดยใช้ระบบบัตรผู้ป่วยแบบระบบจ่ายตรง กรมบัญชีกลาง (ในรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)
4. ให้บริการตรวจรักษาโรคและรับยาโดยไม่ต้องชำระค่าใช้จ่ายใดๆ สำหรับผู้ที่ไม่ได้สิทธิเบิกจ่ายตรง (ในรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)
5. ช่วยแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
6. ตรวจร่างกายเพื่อออกไปรับรองแพทย์
7. ให้บริการตรวจโรคฉุกเฉินและพิจารณาส่งต่อไปรับการรักษาต่อยังแผนกฉุกเฉิน
8. ร่วมจัดทำแนวทางปฏิบัติการตรวจสุขภาพ กรณีพบความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการของเลือด ปัสสาวะ อุจจาระหรือภาพรังสีเอกซเรย์
9. เป็นวิทยากรบรรยายการดูแลรักษาสุขภาพในวัยทำงานให้แก่หน่วยงานภาครัฐที่มาขอรับการสนับสนุน

#### **พยาบาลวิชาชีพหัวหน้าห้องตรวจ**

จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการบริหาร บริการและวิชาการของหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการของหน่วยงานและกลุ่มการพยาบาล บริหารจัดการระบบบริการพยาบาลในหน่วยงานห้องตรวจสุขภาพ เพื่อการดูแลผู้ใช้บริการให้ได้รับบริการพยาบาลที่มีคุณภาพถูกต้องตามมาตรฐาน โดยการจัดอัตรากำลังและจัดระบบการมอบหมายงานให้เหมาะสมกับบุคลากรในความรับผิดชอบ บริหารจัดวัสดุ ครุภัณฑ์และเวชภัณฑ์ในหน่วยงานให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการให้บริการ นิเทศกำกับดูแลและตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ได้บังคับบัญชาตามมาตรฐานวิชาชีพ ตัดสินใจ สั่งการดำเนินการช่วยเหลือ สนับสนุนกรณีผู้ป่วยวิกฤต/ฉุกเฉิน ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน รวมถึงเกิดความเข้าใจที่ตรงกันและร่วมปฏิบัติงานได้ตรงเป้าหมายของหน่วยงาน เป็นผู้นำในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำกรณีปัญหาซับซ้อน/มีความเสี่ยง รวมทั้งสนับสนุนให้มีการนำผลงานวิจัย/EBP มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการพยาบาลให้ผ่านการประเมินสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนด

#### **พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ**

ปฏิบัติการพยาบาลในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์แก่ผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปตามกระบวนการพยาบาล โดยการคัดกรองผู้ใช้บริการตามความประสงค์ในการตรวจสุขภาพให้การพยาบาล/ดูแลก่อนตรวจ ขณะตรวจและหลังตรวจ ให้ครอบคลุมตามมิติทางการพยาบาล

คือส่งเสริมสุขภาพโดยให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพ ป้องกันการเกิดโรคในรายที่ผลการตรวจสุขภาพเริ่มมีความผิดปกติดูแลให้ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามอาการของโรค รวมทั้งส่งต่อตามแผนการรักษาของแพทย์ในรายที่ผลการตรวจต้องเข้าสู่กระบวนการรักษาและดูแล ป้องกันไม่ให้เกิดโรคซ้ำซ้อนหรืออาการป่วยลุกลามมากขึ้น สังเกตและประเมินอาการของผู้ที่รับการตรวจสุขภาพมีอาการเปลี่ยนแปลงและอาจเป็นอันตรายแก่ชีวิต สามารถให้การช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้งที่ให้การปรึกษาเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม อาการหรืออาการแทรกซ้อน โคนใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญสูงในงานการพยาบาลด้านการบริการตรวจสุขภาพ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก นอกจากนี้ยังบูรณาการการทำงานร่วมกันในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีภาวะสุขภาพที่ดี

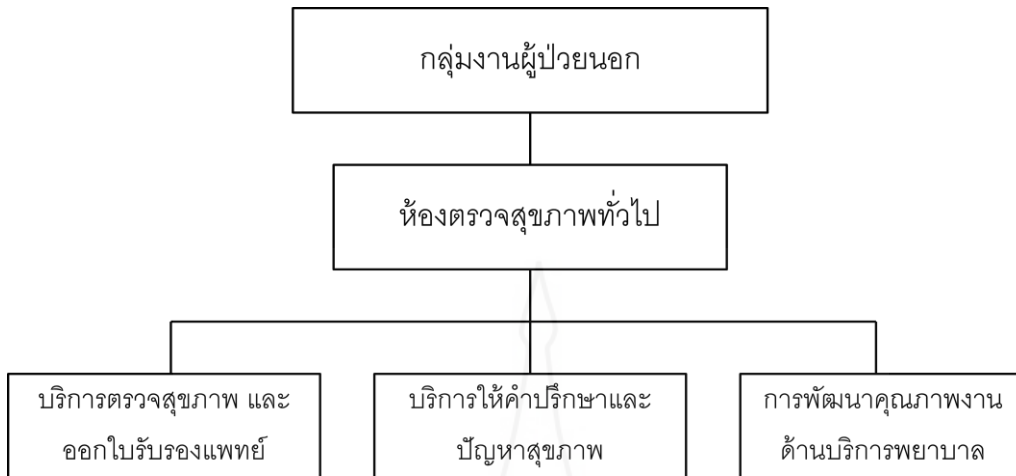
#### **พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้**

อำนวยความสะดวกในการให้บริการขั้นพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์ที่ประทับห้องทะเบียนเพื่อค้นทะเบียนประวัติผู้ใช้บริการที่มาตรวจสุขภาพ บริการผู้ใช้บริการส่งปรึกษาตามห้องตรวจต่าง ๆ จัดเตรียมและทำความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สำหรับการเจาะเลือด ส่งสิ่งส่งตรวจต่าง ๆ จัดเตรียมอุปกรณ์และเอกสารต่าง ๆ ในการออกหน่วยตรวจสุขภาพ ทำหน้าที่ยืมฟิล์มเอกซเรย์ ฟิล์มตรวจคลื่นหัวใจ เคนเอกสารต่าง ๆ และตามผลสิ่งส่งตรวจ แลกของที่แผนกจ่ายกลาง เบิกวัสดุสำนักงานต่าง ๆ ส่งผลตรวจสุขภาพประจำปีทางไปรษณีย์และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

#### **1.4.2 ขอบเขตการให้บริการหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป มีขอบเขตการให้บริการดังนี้**

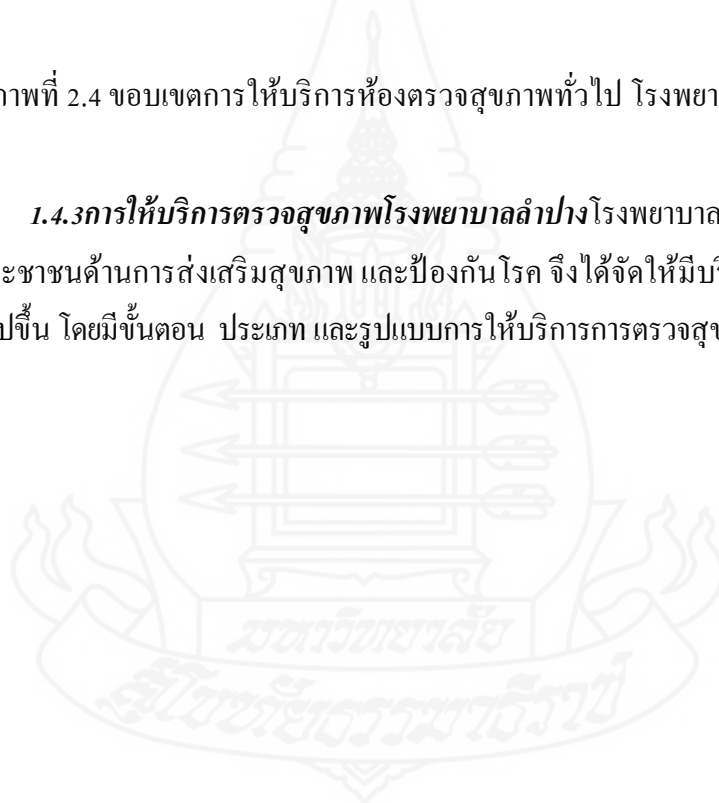
- 1) บริการตรวจสุขภาพประจำปี ในลักษณะรายกลุ่ม รายเดี่ยวทั้งในและนอกโรงพยาบาล ออกใบรับรองแพทย์ประกอบการศึกษาต่อ ใบรับรองแพทย์ประกอบการสมัครงาน ใบรับรองแพทย์ประกอบการยื่นขอสิทธิต่าง ๆ ให้บริการแบบครบวงจร ณ จุดตรวจ (One stop service) โดยบริการเจาะเลือดที่ห้องตรวจมีช่องทางด่วนสำหรับเอกซเรย์ปอดมีห้องตรวจแยกเฉพาะและมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาพร้อมให้บริการหากพบความผิดปกติจากผลตรวจสุขภาพ
- 2) บริการให้คำปรึกษาด้านปัญหาสุขภาพ
- 3) สนับสนุนงานบริการด้านสุขภาพ แก่หน่วยงานอื่นทั้งในและนอกโรงพยาบาล
- 4) การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ

ดังแสดงในภาพที่ 2.4

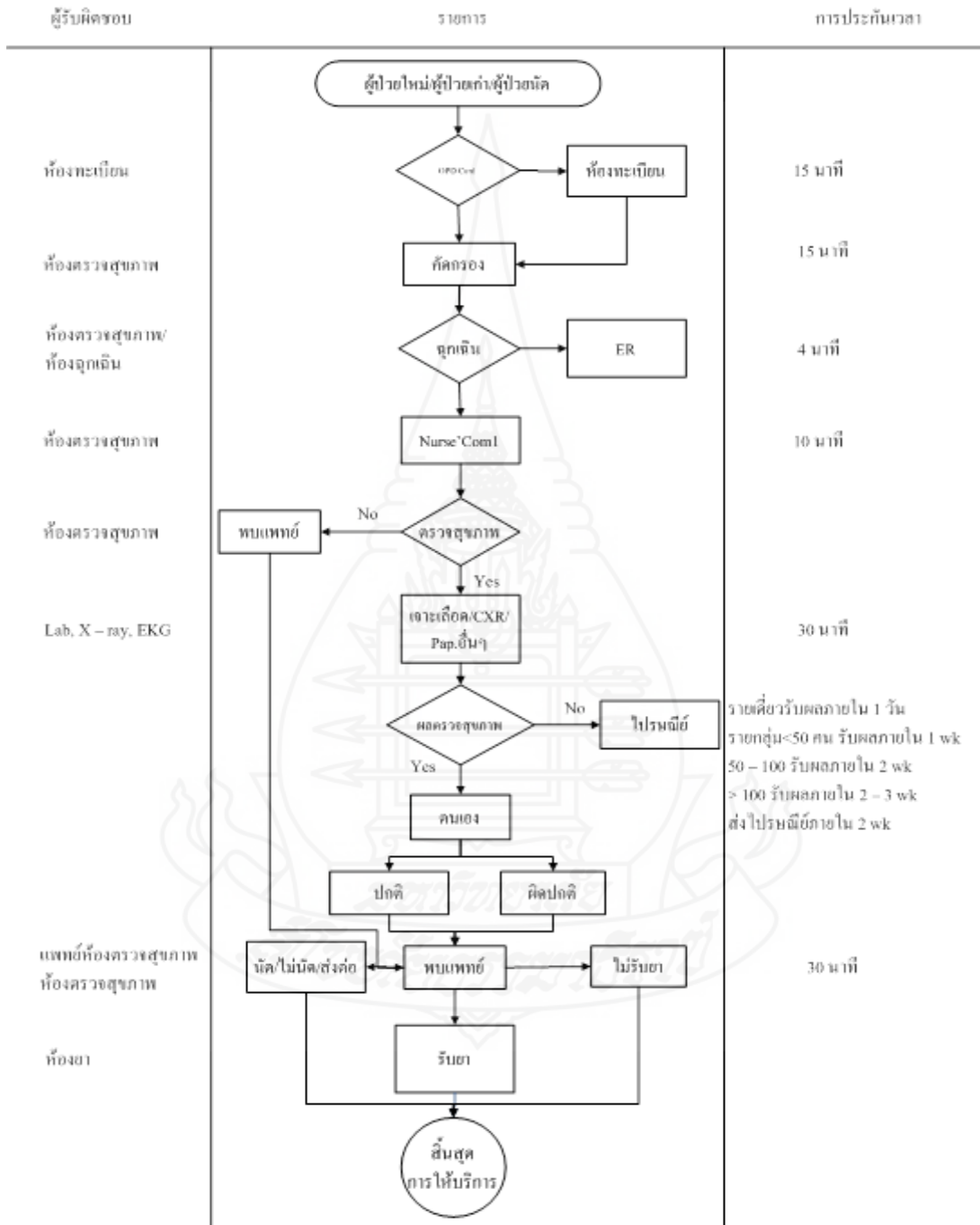


ภาพที่ 2.4 ขอบเขตการให้บริการห้องตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง

**1.4.3 การให้บริการตรวจสุขภาพโรงพยาบาลลำปาง** โรงพยาบาลลำปางได้ให้ความสำคัญต่อการดูแลประชาชนด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค จึงได้จัดให้มีบริการตรวจสุขภาพให้กับประชาชนทั่วไปขึ้น โดยมีขั้นตอน ประเภท และรูปแบบการให้บริการการตรวจสุขภาพดังนี้

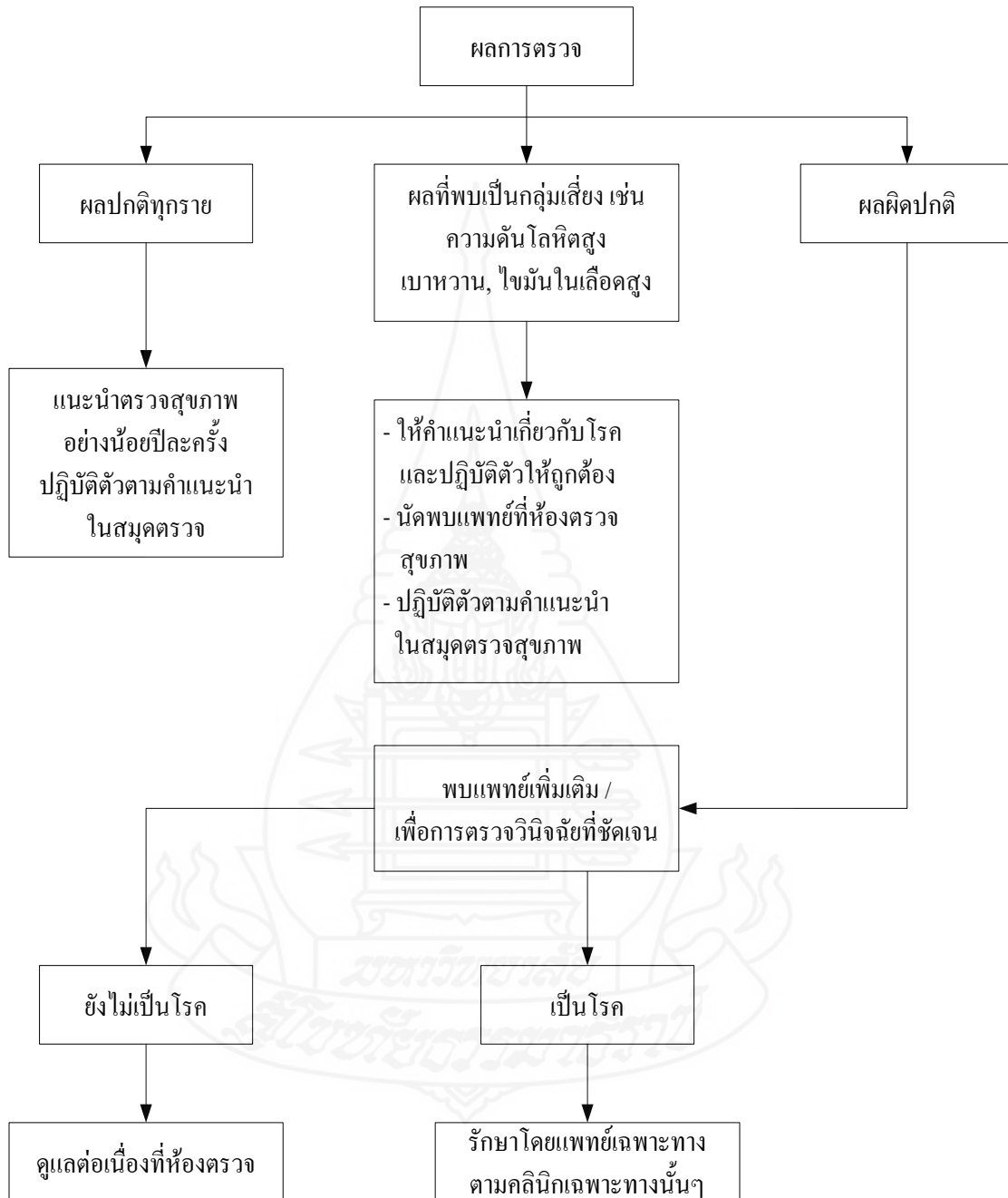


1) ขั้นตอนการตรวจสุขภาพทั่วไป



ภาพที่ 2.5 ขั้นตอนการตรวจสุขภาพทั่วไป

## 2) ขั้นตอนการรับผลตรวจสุขภาพ



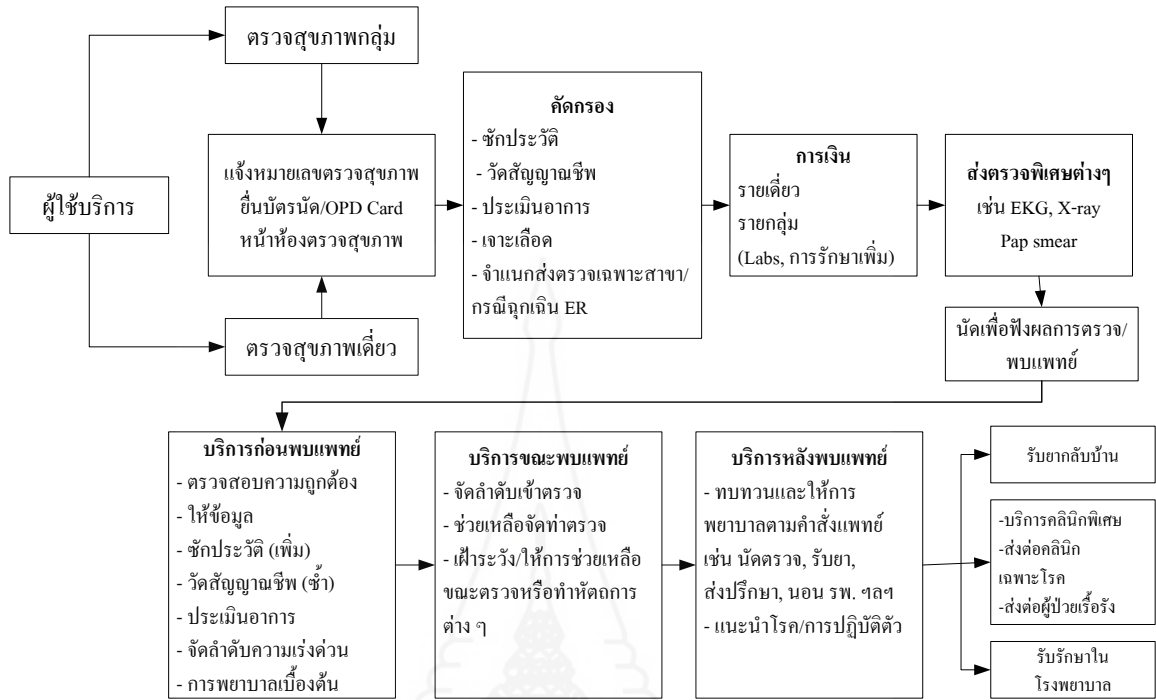
ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการรับผลตรวจสุขภาพ

3) ประเภทการให้บริการการให้บริการตรวจสุขภาพของโรงพยาบาลลำปาง มี 3 ประเภท ดังนี้

- (1) บริการตรวจสุขภาพรายเดี่ยว
- (2) บริการตรวจสุขภาพรายกลุ่ม ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป โดยเรียกเก็บค่าตรวจสุขภาพไปที่หน่วยงานต้นสังกัดภายหลัง
- (3) บริการตรวจสุขภาพเพื่อออกไปรับรองแพทย์ประกอบการยื่นขอสิทธิต่าง ๆ เช่นการศึกษาต่อ การอุปสมบท การสมัครงาน การทำประกันชีวิต การทำใบขับขี่ หรือการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เชื้อเอชดี เป็นต้น

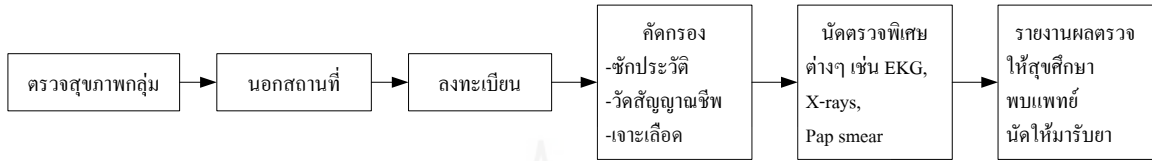
4) รูปแบบการให้บริการรูปแบบการให้บริการตรวจสุขภาพของโรงพยาบาลลำปาง มี 2 รูปแบบ ดังนี้

- (1) บริการตรวจสุขภาพประจำปีในสถานบริการ (ในโรงพยาบาล) ผู้ใช้บริการจะได้รับความสะดวกรวดเร็วแบบครบวงจร ณ จุดตรวจ (One stop service) ดังนี้ 1) ผู้ใช้บริการยื่นบัตรนัด/OPD card หน้าห้องตรวจสุขภาพ 2) การคัดกรองผู้ให้บริการประกอบด้วย สัมภาษณ์ ชักประวัติ วัดสัญญาณชีพ ประเมินสภาพการเจ็บป่วย การให้การพยาบาลเบื้องต้นกรณีมีอาการเปลี่ยนแปลง และบริการเจาะเลือด 3) ผู้ใช้บริการติดต่อการเงินเพื่อชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพ 4) ส่งตรวจพิเศษต่าง ๆ ได้แก่ ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก/ปอด (CXR) ตรวจหามะเร็งปากมดลูก (pap smear) และ/หรือตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) 5) นัดเพื่อฟังผลการตรวจ/พบแพทย์ 6) บริการก่อนพบแพทย์ประกอบด้วย ตรวจสอบความถูกต้องโดยการตรวจสอบชื่อ นามสกุลให้ตรงกับ OPD card ชักประวัติ/วัดสัญญาณชีพ/ประเมิน (ซ้ำ) จัดลำดับความเร่งด่วน เฝ้าระวังอาการที่ไม่คงที่พร้อมให้การช่วยเหลือและการรักษาพยาบาลเบื้องต้น 7) บริการขณะพบแพทย์ ประกอบด้วย การจัดลำดับเข้าตรวจ การช่วยเหลือแพทย์ในการตรวจ 8) บริการหลังพบแพทย์ ประกอบด้วย การทบทวนแผนการรักษาขอแพทย์ การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว/การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ แนะนำขั้นตอนการไปรักษาที่ห้องยา และแนะนำการมาตรวจตามนัด



ภาพที่ 2.7 กระบวนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพภายในโรงพยาบาล เดี่ยว/กลุ่ม (กิจกรรมที่อยู่ในโรงพยาบาล)

(2) บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีนอกสถานบริการ (Mobile check up) สำหรับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความประสงค์ให้ทางโรงพยาบาลลำปางออกไปตรวจสอบสุขภาพบุคลากรในหน่วยงานเป็นกลุ่ม ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป โดยมีบริการดังนี้ 1) ผู้ให้บริการลงทะเบียนตามลำดับโดยแจ้งชื่อ นามสกุลให้ตรงกับ OPD card 2) การคัดกรองผู้ให้บริการประกอบด้วย สัมภาษณ์ ชักประวัติ วัดสัญญาณชีพและบริการเจาะเลือด 3) นัดตรวจพิเศษต่าง ๆ เช่น EKG, X-rays, Pap smear 4) รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ หากพบผลการตรวจสอบสุขภาพซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ปกติ เริ่มผิดปกติ และผิดปกติ กรณีผลการตรวจกลุ่มปกติและเริ่มผิดปกติ พยาบาลจะให้สุขภาพศึกษา แนะนำการปฏิบัติตัวและกลับมาตรวจสุขภาพปีละครั้ง กรณีผลการตรวจผิดปกติ พยาบาลจะแนะนำให้กลับไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล เพื่อการตรวจวินิจฉัยที่ชัดเจน/รับยา



ภาพที่ 2.8 กระบวนการให้บริการตรวจสุขภาพภายนอกโรงพยาบาล (กิจกรรมที่อยู่นอกโรงพยาบาล)

5) รายการตรวจและค่าบริการการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาลลำปาง (ตาม  
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังกำหนด)

การตรวจสุขภาพประจำปีในโรงพยาบาลลำปาง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลของรัฐ  
หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สามารถเบิกจ่ายตามรายการที่กรมบัญชีกลาง ตามกระทรวงการคลัง  
กำหนดซึ่งต้องชำระเงินก่อนและนำไปเสร็จไปเบิกคืนตามสิทธิภายหลัง สำหรับประชาชนทั่วไปจะคิด  
ค่าบริการตามกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังกำหนดเช่นกัน แต่ต้องชำระค่าใช้จ่ายเอง ไม่สามารถ  
เบิกคืนได้ ซึ่งแบ่งผู้ใช้บริการออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

ผู้ใช้บริการชาย อายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ค่าบริการตรวจสุขภาพประจำปี ราคา 850 บาท

ผู้ใช้บริการหญิง อายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ค่าบริการตรวจสุขภาพประจำปีราคา 1,050 บาท

ผู้ใช้บริการชาย อายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ค่าบริการตรวจสุขภาพประจำปี ราคา 380 บาท

ผู้ใช้บริการหญิง อายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ค่าบริการตรวจสุขภาพประจำปี ราคา 580 บาท



ตารางที่ 2.1 อัตราค่าบริการและรายการตรวจสุขภาพตามอายุที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ

เพศ/อายุ	รายการตรวจ	ราคา	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1. ชายอายุ 35 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป	- CBC	90	850	CBC = ความเข้มข้นของเม็ดเลือด
	- FBS	40		FBS = ระดับน้ำตาลในเลือด
	- Blood chem.	430		Blood chem. = ตรวจการทำงานของไต
	- U/A	50		ตับ ไหม้และกรดยูริก
	- Stool exam	40		U/A = ตรวจปัสสาวะ
	- Occult blood	30		Stool exam = ตรวจอุจจาระ (ตรวจหาพยาธิ/ความผิดปกติของอุจจาระ)
	- CXR	170		Occult blood = ตรวจหาเม็ดเลือดในอุจจาระ (คัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่)
2. หญิงอายุ 35 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป	- CBC	90	1,050	CXR = เอกซเรย์ทรวงอก/ปอด
	- FBS	40		Pap smear = ตรวจหามะเร็งปากมดลูก
	- Blood chem.	430		
	- U/A	50		
	- Stool exam	40		
	- Occult blood	30		
	- CXR	170		
	- Pap smear	200		

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เพศ/อายุ	รายการตรวจ	ราคา	รวม (บาท)	หมายเหตุ
3. ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	- CBC	90	380	
	- U/A	50		
	- Stool exam	40		
	- Occult blood	30		
	- CXR	170		
4. หญิงอายุไม่ เกิน 35 ปี บริบูรณ์	- CBC	90	580	
	- U/A	50		
	- Stool exam	40		
	- Occult blood	30		
	- CXR	170		
	- Pap smear	200		

(หมายเหตุ อัตราค่าบริการและรายการตรวจจะใช้ตามที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังเป็นผู้กำหนด)

6) การเตรียมตัวในการรับการตรวจสุขภาพประจำปีผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี จะได้รับคำแนะนำในการเตรียมตัวดังนี้

(1) ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี ไม่ต้องงดอาหารและน้ำ เนื่องจากไม่ต้องตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด

(2) ผู้ที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป ให้งดอาหารน้ำ และลูกอมทุกชนิดตั้งแต่เวลา 20.00 นาฬิกา จนถึงเวลาเจาะเลือดตรวจ หรืองดอาหารและน้ำ 12 ชั่วโมงขึ้นไป

(3) ให้เก็บอุจจาระ ปัสสาวะในเช้าวันที่มาตรวจ โดยขอรับภาชนะบรรจุได้ที่ห้องตรวจสุขภาพ พร้อมเขียนชื่อ นามสกุลติดข้างขวด

(4) วิธีเก็บปัสสาวะให้เก็บปัสสาวะหลังตื่นนอนตอนเช้า โดยถ่ายปัสสาวะส่วนต้นทิ้งไปก่อน และใช้ขวดรองปัสสาวะในช่วงกลาง ๆ ประมาณ 1 ใน 3 ของขวดสตรีที่มีประจำเดือนต้องงดส่งปัสสาวะ เนื่องจากจะมีเม็ดเลือดแดงปนออกมาทำให้การแปลผลคลาดเคลื่อนได้

- (5) วิธีเก็บอุจจาระให้เก็บขนาดประมาณเท่านี้วก้อยใส่ภาชนะที่เก็บ
- (6) สตรีที่ต้องการตรวจมะเร็งปากมดลูก ถ้ามีประจำเดือนให้ประจำเดือนหมดก่อนประมาณ 7 – 10 วัน จึงมาตรวจรวมทั้งห้ามสอดยา เหน็บยาหรือสวนล้างช่องคลอด งดการมีเพศสัมพันธ์
- (7) หลีกเลี่ยงการรับประทานยาแอสไพริน ยากลุ่มสเตียรอยด์และแอลกอฮอล์ 7 วันก่อนเก็บอุจจาระ
- (8) งดอาหารประเภทเนื้อวัว หมู เป็ด ไก่ เลือดสัตว์ เครื่องในสัตว์ มะเขือเทศ แครอท วิตามินซี เป็นเวลา 3 วันก่อนเก็บอุจจาระ

**1.4.4 แนวทางการให้บริการ**หน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป งานผู้ป่วยนอก เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการตรวจ วินิจฉัย รักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ กิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสุขภาพกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพและกิจกรรม 1 คู่ขนาน คือการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลตามภาพที่ 2.9 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ ได้แก่**

- (1) การเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ห้องตรวจสุขภาพ
- (2) การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น
- (3) การตรวจคัดกรองเบื้องต้น
- (4) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- (5) การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป
- (6) การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย
- (7) การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ

การตรวจสุขภาพ

- (8) การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ

**2) การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ ได้แก่**

- (1) การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ
- (2) การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสุขภาพ
- (3) การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์

(4) การตรวจคัดกรองโดยแพทย์

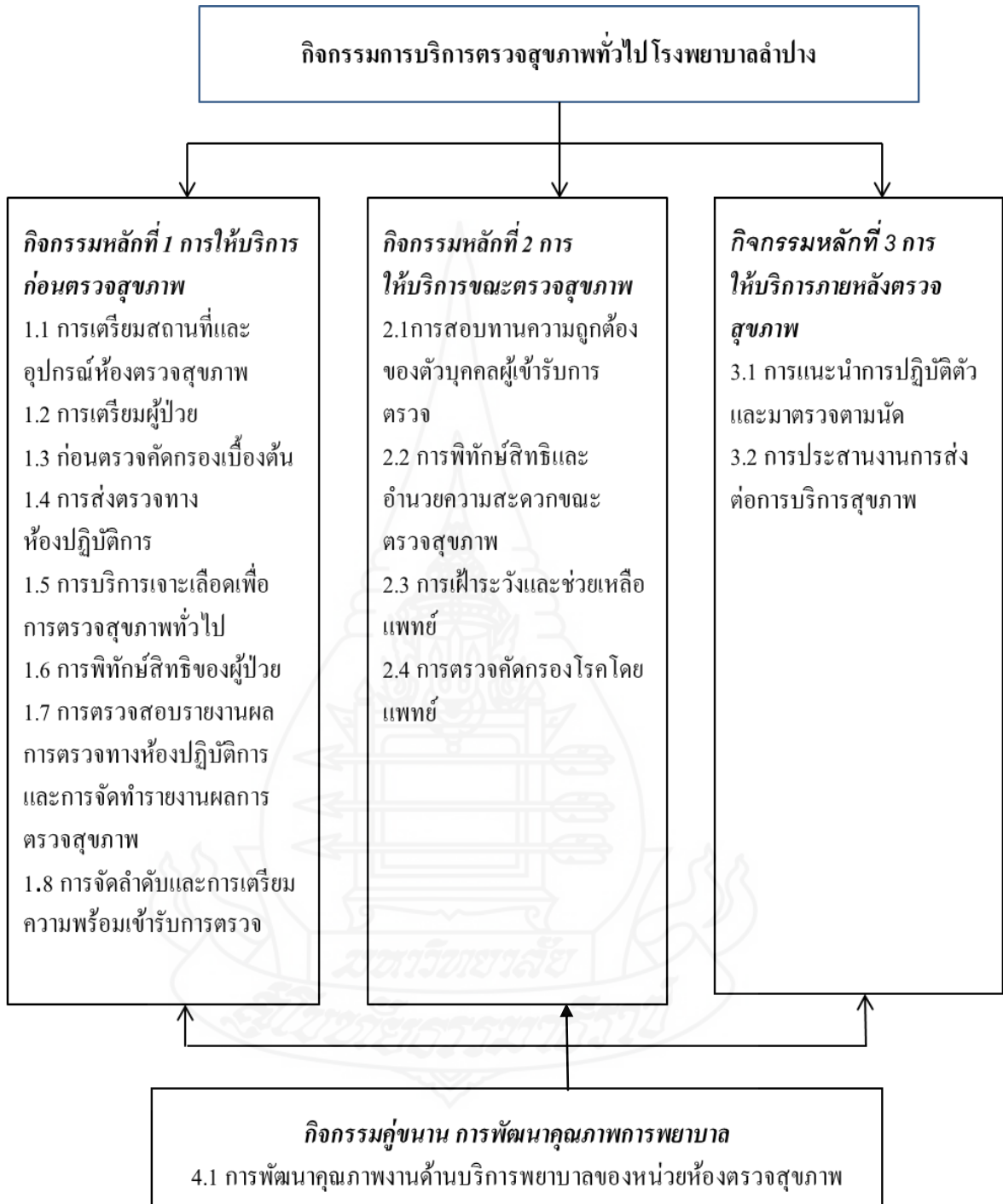
3) การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่

(1) การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด

(2) การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ

4) การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลมีกิจกรรมดังนี้ 1) การพัฒนาคุณภาพงานโดยมีการประชุมประจำเดือนทุกเดือน (กิจกรรมนี้กำหนดเดือนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง) เพื่อร่วมกันพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานด้านการพยาบาล เช่น การบริหารความเสี่ยง การพัฒนาระบบการบริการ ทบทวนคุณภาพการบันทึกเวชระเบียน เป็นต้น 2) การแก้ปัญหา ข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยร่วมกันพิจารณาปัญหาและข้อร้องเรียน หาแนวทางการแก้ไขและพัฒนางานเพื่อปรับปรุงระบบการบริการ (กิจกรรมนี้กำหนดเป็นประจำทุกวันศุกร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที)





ภาพที่ 2.9 กิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง

## 2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน

### 2.1 ความหมายของต้นทุน (Cost) มีผู้ให้ความหมายของต้นทุนไว้หลายท่าน ดังนี้

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531: 8) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึงต้นทุนทางบัญชี ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายออกเป็นตัวเงินจริง ๆ และยังรวมถึงต้นทุนที่มีได้จ่ายเป็นตัวเงินด้วย

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล (2536: 140) ได้ให้ความหมายไว้ว่าต้นทุนทางบัญชี หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุน ซึ่งจะนับเฉพาะที่เป็นตัวเงินที่ได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลพวงทางด้านลบ (Negative consequence) ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายและมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย โดยจะทำการประเมินตามหลักต้นทุน ค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ซึ่งต้นทุนทางบัญชีจะไม่มีส่วนนี้เกิดขึ้น ดังนั้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงมักสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี

อนุวัฒน์ ศุภชุตikul และคณะ (2539: 3) อธิบายว่าต้นทุนหมายถึงค่าใช้จ่ายที่จ่ายเป็นตัวเงินและมีตัวตน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการ

สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ (2541) กล่าวว่า ต้นทุนนั้นมีมุมมองของต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนทางบัญชีหรือต้นทุนของผู้ผลิตหมายถึง ต้นทุนที่เป็นรายจ่ายนับเฉพาะรายการที่เป็นตัวเงินและจ่ายไปจริงซึ่งมองเห็นได้ของผู้ผลิต ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้นหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินรวมถึงผลลัพธ์ในด้านลบด้วย ซึ่งมีได้เป็นค่าใช้จ่าย และมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนด้วย ดังนั้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี สิ่งที่ต้องระวังคือการวัดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้นต้องมีมิติของเวลาเป็นตัวกำหนดด้วย

สุจิตรา เหลืองอมรเลิศและคณะ (2549: 37) อธิบายว่าต้นทุนทางการพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการให้บริการทางการพยาบาลกับผู้ใช้บริการซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่มองเห็นได้ชัดเจนและมีการจ่ายออกไปในรูปของเงินสดและค่าใช้จ่ายที่ไม่อาจมองเห็นได้ชัดเจนหรือที่มีการจ่ายออกไปในรูปที่ไม่ใช่เงินสดไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือโดยอ้อม เช่นต้นทุนในการดูแลอย่างต่อเนื่องการทำหัตถการการจำหน่ายและการพัฒนาคุณภาพ เป็นต้น

จิตินันท์ อัครกะเชษอนันต์ (2551: 29) อธิบายว่าต้นทุนหมายถึงมูลค่าของทรัพยากรที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตและบริการหรือทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้า (input) ซึ่งได้แก่ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ใน

ขบวนการ (process) ประกอบกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดผลผลิต (output) หรือมูลค่าของทรัพยากรหรือค่าใช้จ่ายที่มีหน่วยวัดที่เป็นตัวเงินที่จ่ายออกไปในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อผลิตหรือบริการ

Creese & Parker (1994: 5) กล่าวว่า เศรษฐศาสตร์มองต้นทุนมากกว่าเป็นเพียงค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากร กล่าวคือ มูลค่าทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการบางชนิด อาจไม่ปรากฏในรูปของราคา เพราะทรัพยากรบางชนิดได้มาโดยมิได้จ่ายเงินหรือจ่ายน้อยมาก เช่น เวชภัณฑ์ที่ได้จากการบริจาค การทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขจะเป็นการเสียโอกาสที่เขาจะทำงานเพาะปลูกหรือรับจ้าง รายได้หรือค่าตอบแทนที่ได้จากกิจกรรมเหล่านี้เป็นต้นทุนของเวลาที่อาสาสมัครอุทิศเวลาให้กับงานสาธารณสุข โดยเมื่อใช้ทรัพยากรในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งแล้วจะเสียโอกาสที่สังคมจะใช้ทรัพยากรนั้นกับกิจกรรมทางเลือกอื่น

Carrin & Evlo (1995:12) กล่าวว่า ต้นทุนของสินค้าหรือบริการเป็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ โดยอาจจะจ่ายไปในรูปของตัวเงินหรือคุณค่าที่ไม่ใช่ตัวเงิน สรุปได้ว่าต้นทุนหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินและมีใช่ตัวเงิน หรือทรัพยากรซึ่งสามารถวัดเป็นมูลค่าได้ ที่จะต้องใช้ไปในการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือการบริการ

2.2 ประเภทของต้นทุน ต้นทุนสามารถจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่มการจำแนก หรือตามลักษณะงานที่จะคำนวณหาต้นทุน (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กลมรัตน์กุล 2534: 140-144; อนุวัฒน์ สุขชุตติกุล และคณะ 2539; อาทร ธีวไพบูลย์ 2544) ดังนี้

### 2.2.1 การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ ผู้รับภาระต้นทุน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ต้นทุนภายใน (Internal cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ
- 2) ต้นทุนภายนอก (External cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรที่จัดบริการ เช่น ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการเป็นต้น

### 2.2.2 การแบ่งต้นทุนโดยใช้เกณฑ์กิจกรรม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ต้นทุนทางตรง (Direct cost) คือ กลุ่มรายการที่เป็นต้นทุนโดยตรงของกิจกรรม เช่น เงินเดือน ค่าเบี้ยเลี้ยง เงินประจำตำแหน่ง ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นต้น
- 2) ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) คือ กลุ่มรายการที่ไม่ใช่ต้นทุนทางตรงของกิจกรรม แต่เป็นต้นทุนของกิจกรรมเสริม ซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายในการนิเทศงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นต้น

### 2.2.3 การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์การจ่าย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) **ต้นทุนที่สัมผัสได้ (Tangible cost หรือ Explicit cost)** คือ ต้นทุนที่จ่ายจริง และนับรวมต้นทุนที่เสียโอกาสด้วย เช่น เงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

2) **ต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible cost)** คือต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายไปจริง แต่ต้องประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนด้วย เช่น รายได้ซึ่งสูญเสียเนื่องจากการมารับบริการ ความเจ็บปวดทรมาน ความกลัว เป็นต้น

#### 2.2.4 การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์การแพทย์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) **ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์ (Medical cost)** คือ ต้นทุนของกิจกรรมการบริการในขั้นตอนของการตรวจ

2) **ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ (Non-medical cost)** เช่น ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่ายานพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เป็นต้น

#### 2.2.5 การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ทรัพยากรที่ใช้ แบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1) **ต้นทุนค่าแรง (Labour cost)** คือ ต้นทุนที่เกิดจากผลตอบแทนจากการทำงานไม่ว่าจะอยู่ในรูปเงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล หรือผลประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ

2) **ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)** คือต้นทุนที่เกิดจากการใช้วัสดุสิ้นเปลืองที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี ต้องจัดหาทดแทนอยู่เป็นประจำ เช่น วัสดุงานบ้าน ยาเวชภัณฑ์ เป็นต้น

3) **ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost)** คือต้นทุนที่จ่ายไปกับการลงทุนในสิ่งของที่คงทน หรือมีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปี เช่น ที่ดิน อาคาร ครุภัณฑ์ เป็นต้น

**2.3 ส่วนประกอบของต้นทุนต้นทุน (Total direct cost :TDC) ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง (Labor cost: LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost : MC) และต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost : CC) ดังนี้**

**2.3.1 ต้นทุนค่าแรง (Labour cost)** ได้แก่ ต้นทุนดำเนินการ (Operating cost) จากการจ่ายผลตอบแทนทั้งหมดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งอาจจ่ายเป็นค่าจ้าง ค่าตอบแทน สวัสดิการรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนค่าล่วงเวลา โดยมากต้นทุนเหล่านี้อยู่ในรูปตัวเงิน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน เป็นต้น (สุวิทย์ วิบูลย์ผลประเสริฐ และคณะ 2532: 5, อนุวัฒน์ ศุภชติกุล และคณะ 2539: 21)

ต้นทุนค่าแรงจะรวมตั้งแต่เงินเดือน ค่าปฏิบัติงานนอกเวลา และสวัสดิการในรูปแบบต่าง ๆ ในกรณีที่บุคลากรทำงานหลายอย่างหรือทำงานให้กับหลายหน่วยต้นทุน จำเป็นต้องมีการจัดสรรต้นทุนค่าแรงของบุคลากรนั้นให้กับงานต่าง ๆ เช่น การวัดจำนวนเวลาในการทำงานจริง



ให้กับงานแต่ละประเภท หรืองานที่ทำให้แต่ละแผนก วัตเป็นชั่วโมง (Full time equivalence: FTE) แล้วนำมาคิดเป็นสัดส่วนอีกครั้ง หรือการให้บุคคลนั้นทำการประมาณการณีสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ แล้วทำการกระจายต้นทุนค่าแรงของบุคคลนั้นให้กับงานต่าง ๆ วิธีการวัดหน่วยแรงงาน กรณีที่บุคลากรแต่ละคนทำงานให้กับหน่วยต้นทุน เมื่อคำนวณต้นทุนค่าแรงรวมของแต่ละคนเสร็จแล้ว ต้องแบ่งค่าแรงรวมของบุคลากรเหล่านั้น ไปยังหน่วยต้นทุนตามสัดส่วนการทำงานที่ทำให้แก่หน่วยต้นทุนนั้นๆ ตามหลักการกระจายต้นทุนที่ใช้ร่วมกัน ซึ่งในการคำนวณสัดส่วนการทำงาน สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การประมาณการณโดยผู้ใช้แรงงาน (Self-estimation) การจับเวลาโดยตรง (Direct time study or stop watch) การสุ่มตัวอย่างงานที่ทำ (Work sampling) การกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert opinion) วิธีที่สะดวกและได้รับความนิยม ได้แก่ การประมาณการณตนเองโดยบุคลากรแต่ละคนว่าใช้เวลาทำงานในโครงการที่ศึกษาหรือหน่วยต้นทุนต่างๆ วันละกี่ชั่วโมง (ในกรณีเป็นงานที่ทำเป็นประจำ) หรือกรณีที่ไม่ได้ทำประจำให้บันทึกเวลาที่ทำกิจกรรมต่างๆ แล้วเปรียบเทียบกับผลรวมของเวลาของกิจกรรมทั้งหมด คิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละ เวลาของกิจกรรมที่ได้มาจากบันทึกการมอบหมายงาน เช่น ตารางเวร หรือสร้างแบบฟอร์มให้บุคลากรเป็นผู้บันทึกเองโดยอาจสุ่มตัวอย่างเพียง 1 เดือน (สัมฤทธิ์ ชำรงค์ศรีสวัสดิ์ 2541)

ในการวิจัยครั้งนี้ต้นทุนค่าแรงหมายถึง ค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานของบุคลากร ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เงินค่ารักษาพยาบาล และเงินค่าเล่าเรียนบุตรคิดต้นทุนค่าแรงโดยคำนวณสัดส่วนการทำงานจากการจับเวลาโดยตรง (Direct time study or stop watch) ตามระยะเวลาจริงที่ปฏิบัติ กิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ การให้บริการขณะตรวจสุขภาพการให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพส่วนกิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเป็นส่วนจากสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานตามความจริง (Self report) โดยใช้วิธีตกลงร่วมกัน (Consensus)

**2.3.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)** ได้แก่ ต้นทุนจากมูลค่าของวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่ใช้ไป เช่น วัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัว ยา เวชภัณฑ์ วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ งานช่าง น้ำมัน เชื้อเพลิงนอกจากนี้ต้นทุนค่าวัสดุยังรวมถึง ค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ตลอดจนค่าซ่อมบำรุง รวมทั้งเครื่องมือแพทย์บางประเภทที่ตีความว่าเป็นวัสดุได้

วัสดุที่ใช้ในการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท (สุกัลยา กงสวัสดิ์ 2538:11) ดังนี้

1) วัสดุทางตรง คือ วัสดุที่ใช้ในการให้บริการรักษาพยาบาล เช่น ยา เวชภัณฑ์ วัสดุอาหาร วัสดุวางแผนครอบครัว เป็นต้น

2) วัสดุทางอ้อม คือ วัสดุที่ใช้ไปเพื่อให้การสนับสนุนการรักษา เช่น วัสดุสำนักงาน สาธารณูปโภค วัสดุเชื้อเพลิง เป็นต้น

**ในการวิจัยครั้งนี้ มีต้นทุนค่าวัสดุ 2 ประเภท ได้แก่**

**ประเภทที่ 1** วัสดุทางตรง หมายถึง ค่าวัสดุอุปกรณ์ทุกประเภทที่หน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป เบิกจ่ายจากหน่วยจ่ายของโรงพยาบาล (หน่วยจ่ายหลักของโรงพยาบาล ได้แก่ กลุ่มงานเภสัชกรรม คลังพัสดุ) จะใช้ราคาทุนที่ซื้อมาเพราะเป็นราคาที่มีปรากฏหลักฐานในการบันทึกรายการ เช่น วัสดุสิ้นเปลืองได้แก่ วัสดุสำนักงานและวัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุทางการแพทย์ เป็นต้น

**ประเภทที่ 2** วัสดุทางอ้อม ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และค่าทำความสะอาดในการศึกษานี้ เนื่องจากไม่มีมิเตอร์วัดหน่วยการใช้ไฟฟ้าที่ห้องตรวจโดยตรง การคำนวณค่าไฟฟ้า จึงอาศัยการคำนวณจากกำลังไฟฟ้าเฉลี่ยของเครื่องใช้ไฟฟ้าคูณกับประมาณการจำนวนชั่วโมงที่ใช้ได้แก่ หลอดไฟลูออโรเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์ มีกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 18 วัตต์ ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 0.0462 บาทต่อชั่วโมง เครื่องปรับอากาศขนาด 28,300 BTU กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 3,465 วัตต์ ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 3.81 บาทต่อชั่วโมง เครื่องคอมพิวเตอร์ครบชุด กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 2,200 วัตต์ ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 3.63 บาทต่อชั่วโมง (จากรู คัดตพันธ์ 2540) การคำนวณจำนวนชั่วโมงที่ใช้คำนวณจากเวลาการเปิดให้บริการ วันละ 7 ชั่วโมงสัปดาห์ละ 5 วัน คิดเป็นปีละ 260 วัน(52 สัปดาห์คูณ 5 วัน)

**2.3.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost)** ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเสื่อมราคาตามอายุของการใช้งาน อาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงานต่าง ๆ ที่มีการลงทุนก่อสร้างหรือจัดซื้อไว้นำมาใช้ในการดำเนินงานระยะยาว

ค่าเสื่อมราคา (Depreciation cost) หมายถึง ต้นทุนของสินทรัพย์ที่ตัดเป็นค่าใช้จ่ายเป็นงวด หรืออาจหมายถึง มูลค่าของสินทรัพย์ที่ลดลงหรือเสื่อมมูลค่า แม้ว่าราคาตลาดของทรัพย์สินอาจสูงขึ้นภายหลังที่กิจการได้ใช้งานทรัพย์สินนั้นแล้วก็ได้ โดยเฉพาะเมื่อเกิดภาวะที่ระดับราคาสินค้าทั่วไปสูงขึ้น การคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปีในทางบัญชี (Annual Financial cost) จะคิดค่าเสื่อมราคาแบบวิธีเส้นตรง (Straight line method) โดยคิดค่าเสื่อมราคาในอัตราคงที่ คือ เฉลี่ยค่าเสื่อมราคาออกไปปีละเท่า ๆ กันตามจำนวนปีของอายุการใช้งาน โดยถือว่าสินทรัพย์ก่อให้เกิดประโยชน์อายุการใช้งานเท่ากัน โดยการเอามูลค่าปัจจุบัน (Current Value) ของครุภัณฑ์ขึ้นนั้นหารด้วยอายุการใช้งาน

(Expected Useful Life) หรือนำเอาราคาที่ซื้อหักด้วยราคาซาก (ที่สามารถขายได้เมื่อหมดอายุการใช้งาน) แล้วหารด้วยอายุการใช้งานของอาคารหรือครุภัณฑ์นั้น (อนุวัติ ศุภชุติกุล และคณะ 2539: 22)

ในการวิจัยครั้งนี้ ค่าลงทุน หมายถึง ครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงานต่าง ๆ ที่โรงพยาบาลลำปางจัดซื้อไว้ใช้ในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป และยังมีอายุการใช้งานอยู่ ทั้งนี้ ไม่รวมค่าอาคารที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ซึ่งไม่นำมาคำนวณเนื่องจากมีอายุการใช้งานเกิน 25 ปี การคำนวณค่าลงทุน คิดจากค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ของครุภัณฑ์ทุกชนิด กำหนดอายุการใช้งานตามตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน ของสำนักงานสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการและระบบงบประมาณ กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2545) คือ กำหนดให้ครุภัณฑ์การแพทย์ คัดอายุการใช้งาน 5-15 ปี ตามชนิดของครุภัณฑ์นั้นๆ ครุภัณฑ์สำนักงาน คัดอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้า คัดอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ คัดอายุการใช้งาน 3 ปี

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาของครุภัณฑ์ที่ซื้อ} \times \text{อายุการใช้งานทั้งหมด (ปี)}}{\text{อายุการใช้งานทั้งหมด (ปี)}}$$

**2.3.4 ทักษะของผู้ประเมิน (perspective)** ในการประเมินต้นทุนจำเป็นต้องทราบว่า ประเมินในทัศนะของใคร เพราะการคำนวณต้นทุนจะแตกต่างกัน เช่น ต้นทุนในทัศนะของโรงพยาบาล (Provider viewpoint) คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ ซึ่งจะไม่เท่ากับค่าบริการที่คิดกับผู้ป่วย แต่ต้นทุนในทัศนคติของผู้ป่วย (Patient viewpoint) หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องจ่ายในการมารับบริการ ส่วนต้นทุนในทัศนะของสังคม (Society viewpoint) จะเป็นผลรวมของต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องระบุลงไปให้ชัดว่าการประเมินนั้น ประเมินในทัศนะของใครและกรอบในการประเมินต้นทุนจะต้องมีช่วงเวลากำกับด้วย

ทักษะของผู้ประเมินต้นทุนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ ต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วย และต้นทุนในทัศนะของสังคม (เสาวลักษณ์ ช่างสมบุรณ์ 2544: 30) ดังนี้

1) ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการผู้ป่วยซึ่งประกอบด้วย ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน จึงไม่เท่ากับค่าบริการที่คิดกับผู้ป่วย

2) ต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วย (Patient) หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องจ่ายในการมารับบริการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยในครั้งนี้ เช่น การขาดงาน เป็นต้น

3) ต้นทุนในทัศนะของสังคม (Society) จะเป็นผลรวมของต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น เช่น การทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การวิเคราะห์ต้นทุนในการวิจัยครั้งนี้ จะวิเคราะห์ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) โดยใช้การประเมินต้นทุนทางระบบบัญชีคือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการตามเกณฑ์ทรัพยากรที่ใช้ คือ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน และเป็นต้นทุนที่สัมผัสได้ของโรงพยาบาล(Hospital Tangible Cost) เท่านั้น ไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่สังคมต้องสูญเสียไปจากการเจ็บป่วย หรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible cost) สาเหตุที่ไม่ใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากว่าค่าเสียโอกาสมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปัญหาในการรวบรวมข้อมูล การกำหนด(Identify) การวัด(Measurement) หรือการประเมินค่า (Valuation) มีข้อจำกัดในเรื่องความเชื่อถือได้ และการยอมรับ เช่น การประมาณค่าของชีวิต (Value of life) ความเจ็บปวด ความเสียใจ ความว้าเหว่ ความกังวลในการขาดงาน หรือลดสมรรถภาพในการทำงาน เป็นต้น

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม

3.1 ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรม(วรศักดิ์ ทุมมานนท์ และธีรยุทธ วัฒนาสุภโชค 2545 : 31) การคิดต้นทุนกิจกรรมเริ่มมีการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1890 โดย Kaplan and Cooper ได้นำมาใช้ในปี ค.ศ. 1998 และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายไปทั่วทุกมุมโลก ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจะเน้นการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ การระบุกิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง เวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบกิจกรรมเหล่านั้น ขั้นตอนง่าย ๆ ของระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจึงประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรม การคิดต้นทุนกิจกรรม และการวัดผลการปฏิบัติงานทั้งในรูปของเวลาและคุณภาพ และระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างความเป็นเลิศขององค์กร โดยการให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร ดังนี้

1) ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการยกเลิกผลิตภัณฑ์ การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีต้นทุนต่ำสุด ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์จะสะท้อนถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยตรง ตลอดจนความยากง่ายที่อยู่เบื้องหลังการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ อย่างแท้จริง

2) ลดความสูญเปล่าของกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหลือน้อยที่สุด โดยการวิเคราะห์กิจกรรมทั้งหมดขององค์กรว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่เป็นกิจกรรมไม่เพิ่มคุณค่า

- 3) ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนในรูปแบบของตัวผลัดกันต้นทุน
- 4) เชื่อมโยงกลยุทธ์ในการดำเนินงานขององค์กรเข้ากับการตัดสินใจอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ที่ถือเป็นจุดเด่นขององค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งให้ข้อมูลสำคัญแก่ผู้บริหารในการปรับปรุงโครงสร้างกิจกรรมต่าง ๆ ใหม่ โดยการลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อความเป็นเลิศขององค์กรให้เหลือน้อยที่สุดหรือหมดไปในที่สุด
- 5) ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการประเมินผลกระทบจากการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามที่ได้คาดการณ์ไว้หรือไม่ เพื่อที่จะได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป
- 6) สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้ว่า การปฏิบัติงานขององค์กร สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งในด้านเวลา คุณภาพ ความยืดหยุ่นในการประกอบการหรือการให้บริการที่ตรงต่อเวลา โดยการเชื่อมโยงตัววัดผลการปฏิบัติงานเข้ากับกลยุทธ์ขององค์กร
- 7) กระตุ้นให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และการควบคุมคุณภาพโดยรวม (Total quality control)

3.2 ความหมายของระบบต้นทุนกิจกรรม ได้มีผู้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของระบบต้นทุนกิจกรรมไว้หลากหลายมุมมองดังนี้

Capettni และคณะ(1998: 46) กล่าวว่า ระบบต้นทุนกิจกรรมหรือ ABC (Activity Based Costing) เป็นวิธีที่จะช่วยให้หน่วยงานเข้าใจต้นทุนของตนเองได้อย่างถูกต้องและช่วยหลีกเลี่ยงการตัดสินใจที่ผิดพลาดและไม่ดีเกี่ยวกับราคา ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ และการวางแผนควบคุม

Yennie (1999 อ้างใน วุฒินันท์ อัครเศษอนันต์ 2547) กล่าวว่า ระบบต้นทุนกิจกรรมหมายถึง ระบบการบริหารต้นทุนที่แบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ และระบุต้นทุนทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบกิจกรรม สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ และข้อมูลผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน ตลอดจนเชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมเข้ากับผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือลูกค้าที่ใช้กิจกรรมนั้น ๆ โดยตรง

ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ (2544: 2)อธิบายว่าระบบต้นทุนกิจกรรม เป็นระบบบริหารต้นทุนที่จะช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ระบบระบบต้นทุนกิจกรรม จะเน้นการบริหารต้นทุนโดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ การระบุกิจกรรมจะทำให้ทราบว่า การดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จาก การประกอบกิจกรรมเหล่านั้น

ส่งศรี กิตติรักษ์ตระกูล (2543: 76) กล่าวว่า ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม เป็นการประเมินค่าต้นทุนตามสถานการณ์จริง โดยคิดเฉพาะส่วนที่ได้ใช้บริการเท่านั้น

จิตินันท์ อัครเดชอนันต์(2547) กล่าวว่า ต้นทุนกิจกรรม (Activity cost) หมายถึง ต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรม

สรุปได้ว่า ระบบต้นทุนกิจกรรมหมายถึง ระบบการประเมินค่าต้นทุนในการดำเนินงานของหน่วยงาน ภายใต้การแบ่งการดำเนินงานออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ มีการระบุต้นทุนทรัพยากร และเวลาที่ ใช้ไปในกิจกรรมเหล่านั้น รวมทั้งเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานตามสถานการณ์จริง ช่วยให้เข้าใจ ต้นทุนที่เป็นจริงซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจวางแผน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการสร้าง ผลผลิตหรือบริการที่มีคุณภาพ ดังนั้นเพื่อให้วิชาชีพพยาบาลก้าวทันกระแสและได้คำตอบเกี่ยวกับเรื่อง ต้นทุนจึงได้บูรณาการศาสตร์ด้านเศรษฐศาสตร์เข้าสู่ศาสตร์ทางการพยาบาล

### 3.3 ขั้นตอนในการออกแบบการวิเคราะห์ระบบต้นทุนกิจกรรม

3.3.1 ขั้นตอนการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรมการออกแบบต้นทุนกิจกรรมทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำระบบต้นทุนกิจกรรมมาใช้ ขั้นตอนการนำระบบการคิดต้นทุน กิจกรรมมาใช้ควรดำเนินการดังนี้ (ชัยสิทธิ์ เถลิงมีประเสริฐ 2546: 2-5)

- 1) กำหนดตัวผลผลิตและการบริหารขององค์กร
- 2) วิเคราะห์กิจกรรมเพื่อจะกำหนดชุดของกิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้ให้เกิดผลผลิตหรือบริการ
- 3) กำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) ซึ่งเป็นตัวกำหนดต้นทุนที่จะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมในระดับนั้น ๆ
- 4) ระบบต้นทุนทางตรงและปันส่วนต้นทุนทางอ้อมสู่กิจกรรมต่างๆโดยพิจารณาจากปริมาณการใช้ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) ของแต่ละผลผลิตหรือบริการ
- 5) เชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวผลผลิตหรือบริการที่เกี่ยวข้องและปันส่วนต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ตัวผลผลิตบริการนั้น ๆ
- 6) กำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) เป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนปัจจัยสำคัญทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จ
- 7) บริหารและควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานที่เป็นตัวก่อให้เกิดผลผลิตหรือบริการนั้น ๆ ตลอดจนประเมินความมีประสิทธิภาพและความมีประสิทธิภาพทั้งหมดที่เกิดขึ้น

3.3.2 **ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม**ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และCopper and Kaplan ดังนี้

1) **ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม** ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2545) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม
- (2) การลงน้ำหนักงานหรือสัดส่วนเวลาในการทำกิจกรรม
- (3) การเก็บรวบรวมและระบุค่าใช้จ่ายของกิจกรรม
- (4) การเก็บรวบรวมปริมาณงานหรือผลผลิตของกิจกรรม
- (5) การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมและผลผลิตของหน่วยงาน

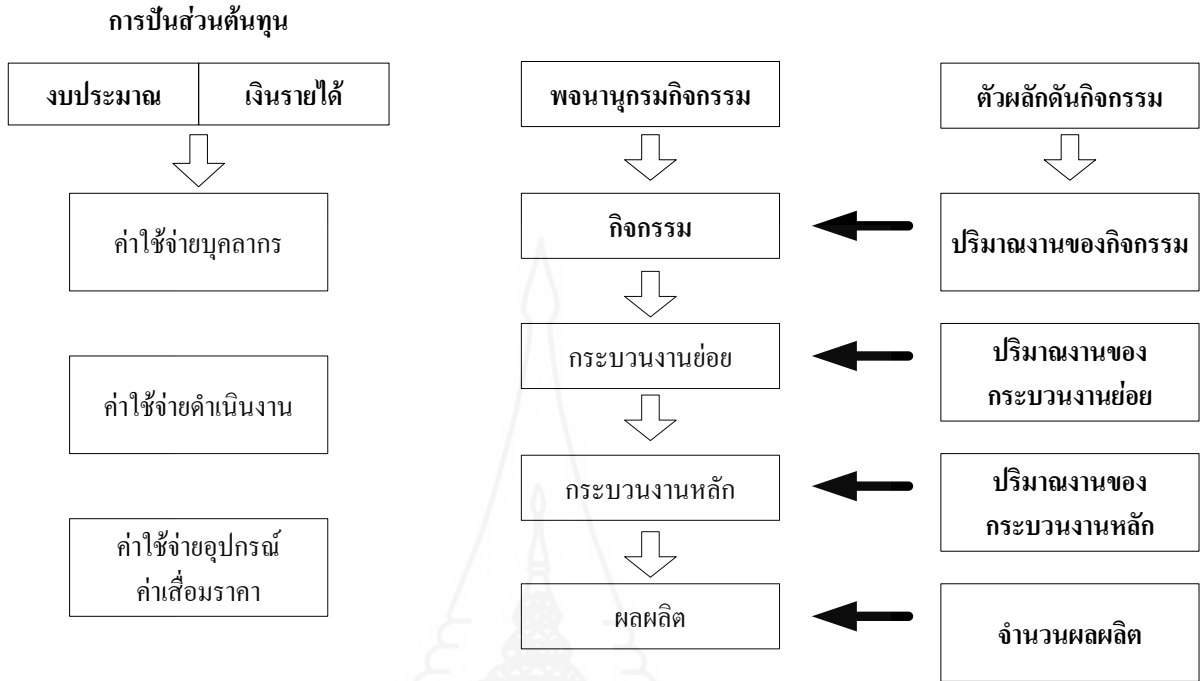
2) *Cooper and Kaplan (1999)* ได้กำหนดขั้นตอนในการวิเคราะห์ระบบต้นทุนกิจกรรม ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม โดยจัดทำร่วมกันในระดับผู้ปฏิบัติและสอบถามผู้ปฏิบัติว่าทำกิจกรรมอะไรบ้าง กิจกรรมใดน้อยกว่าร้อยละ 5 ของเวลาทั้งหมดจะไม่นำมาคิดถือว่างานเหล่านั้น ไม่มีคุณค่าแล้วนำกิจกรรมมาจัดกลุ่มเพื่อไม่ให้กิจกรรมมากเกินไป

(2) ระบุตัวผลกัตันทรัพยากร โดยให้บุคลากรป็นส่วนค่าแรงตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อจะได้ทราบว่ากิจกรรมใดมีคุณค่า กิจกรรมใดไม่มีคุณค่า นำกิจกรรมที่มีคุณค่ามาจัดกลุ่มกิจกรรม

(3) กำหนดผลผลิตและบริการของหน่วยงาน

(4) กำหนดตัวผลกัตันกิจกรรมในขั้นที่ 2 คือ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมดังแสดงในรูป 2.10



ภาพที่ 2.10 โครงสร้างของการคำนวณต้นทุนผลผลิตและกิจกรรม

### 3.4 ตัวผลักดันต้นทุน

ตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) หมายถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและต้นทุนกิจกรรม การระบุตัวผลักดันต้นทุนจะพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดปริมาณและความพยายามที่เกิดขึ้นเพื่อประกอบกิจกรรมนั้น ๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ตัวผลักดันต้นทุน มี 2 ประเภท ได้แก่ ตัวผลักดันทรัพยากร และตัวผลักดันกิจกรรม ดังนี้

**3.4.1 ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver)** เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในขั้นตอนแรกของการปันส่วนในระบบต้นทุนกิจกรรม ตัวผลักดันที่นำมาใช้ในการปันส่วนต้นทุนตามผังบัญชีเข้าสู่กลุ่มต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ ปกติจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลของลักษณะหรือสัดส่วนการใช้ทรัพยากรหรือปริมาณการทำกิจกรรม เช่น การกำหนดให้ต้นทุนการใช้ทรัพยากรคือ เงินเดือน ตัวผลักดันทรัพยากรคือเวลาที่ใช้จริงในการทำกิจกรรม หรืออัตราส่วนเวลาที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมหรือจำนวนบุคลากร ตัวผลักดันทรัพยากรเป็นขั้นตอนแรกของการปันส่วน ในทางปฏิบัติการแบ่งปันส่วนต้นทุนตามผังบัญชีเข้าสู่กลุ่มต้นทุนกิจกรรม อาจทำได้ 3 วิธี ได้แก่ 1) การปันส่วนทางตรง 2) การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ และ 3) การปันส่วนโดยใช้ดุลยพินิจเข้าช่วย (วรศักดิ์ ทูมมานนท์ 2544: 115) ดังนี้



1) การปันส่วนทางตรง (*Direct charging allocation*) มักจะนำมาใช้ในกรณีที่ สามารถทราบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปจริงในแต่ละกิจกรรมโดยเด่นชัด ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายในการ ติดตั้งมิเตอร์วัดการใช้ไฟฟ้าในแต่ละจุดของกิจกรรม จะทำให้ได้ข้อมูลเวลาและปริมาณการใช้ กระแสไฟฟ้าของแต่ละกิจกรรม แต่วิธีดังกล่าวต้องปรับปรุงระบบบัญชีให้สะท้อนถึงรายจ่ายของแต่ละ กิจกรรมได้อย่างชัดเจน

2) การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (*Estimation allocation*) มักนำมาใช้ใน กรณีที่ไม่สามารถวัดปริมาณการใช้ทรัพยากรในกิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องอาศัยการ ประมาณต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ โดยการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน โดยตรงหรือส่ง แบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลการใช้ทรัพยากร และลักษณะการประกอบกิจกรรม แล้วนำข้อมูล ที่ได้มาพิจารณาตัวหลักคั่นทรัพยากร การสัมภาษณ์จะทำให้ทราบรายละเอียดของการประกอบกิจกรรม รวมทั้งสามารถตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ของผู้สัมภาษณ์ได้ แต่มีข้อเสียคือต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการ เก็บรวบรวมข้อมูลสูงกว่าการใช้แบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่ตัวหลักคั่นทรัพยากรมักจะอยู่ในรูป น้ำหนักงานหรือสัดส่วนเวลาที่ใช้ไปในกิจกรรมต่าง ๆ

ในการประมาณสัดส่วนเวลา หรือน้ำหนักงาน มีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) วิธีวัดสัดส่วนเวลาในภาพรวม (*Total time method*) วิธีนี้จะพิจารณาปริมาณ ตัวหลักคั่นทรัพยากรจากน้ำหนักงาน หรือสัดส่วนเวลาที่พนักงานทั้งหมดใช้ไปในแต่ละกิจกรรม วิธีนี้เป็น วิธีที่ง่ายไม่คำนึงถึงค่าตอบแทนหรือค่าแรงที่อาจแตกต่างกันในแต่ละระดับของการปฏิบัติงาน

(2) วิธีวัดสัดส่วนเวลาโดยจัดจำแนกตามเนื้องาน (*The job classification method*) วิธีนี้จะระบุต้นทุนตามผังบัญชี เช่นเงินเดือนและค่าแรง เข้าสู่เนื้องานตามสัดส่วนเวลาที่พนักงานในแต่ละ ระดับฝีมือใช้ไปในเนื้องานนั้นๆ

(3) วิธีวัดสัดส่วนของพนักงานโดยเฉพาะเจาะจง (*Specific employee method*) วิธีนี้จะปันส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ตามน้ำหนักงานหรือสัดส่วนเวลาที่พนักงานแต่ละคนใช้ไปใน กิจกรรมนั้นๆ

3) การปันส่วนโดยใช้ดุลยพินิจเข้าช่วย (*Arbitrary allocation*) จะใช้ในกรณีที่ ไม่สามารถประมาณสัดส่วนของทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ ตัวอย่างเช่น การ ปันส่วนค่าใช้จ่าย โดยการใช้จ่ายจำนวนพนักงานที่อยู่ในแผนก จะเห็นได้ว่าเกณฑ์นี้อาจไม่มีความสัมพันธ์ กับต้นทุน และลักษณะกิจกรรมที่ทำ แต่ก็เป็นเกณฑ์ที่พอจะนำไปใช้ได้

**3.4.2 ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity drivers)** ตัวผลักดันกิจกรรม คือตัวที่ก่อให้เกิดกิจกรรมซึ่งสามารถวัดผลจากการปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ ซึ่งข้อมูลต้นทุนผลผลิตจะมีความถูกต้องและสอดคล้องกับกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงใดจะขึ้นอยู่กับตัวผลักดันกิจกรรมที่เลือกมาใช้ว่ามีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกับกิจกรรมนั้นๆ มากน้อยเพียงใดในการวิเคราะห์การระบุและการเลือกตัวผลักดันกิจกรรมผู้วางระบบควรจะคำนึงว่าใช้ตัวผลักดันกิจกรรมมากน้อยเพียงใด และชนิดใดบ้าง ทั้งนี้เพราะชนิดของตัวผลักดันกิจกรรมที่เลือกมาจะส่งผลกระทบต่อจำนวนทรัพยากร ซึ่งจะเชื่อมโยงและเป็นผลกับต้นทุนผลผลิตที่มีความถูกต้องในระดับที่ต้องการ ส่วนจำนวนตัวผลักดันกิจกรรมที่จะนำมาใช้ จะขึ้นอยู่กับระดับของความถูกต้องของข้อมูลต้นทุนผลผลิตที่ผู้วางระบบต้องการ ดังนั้น การตัดสินใจเลือกตัวผลักดันกิจกรรมให้เป็นที่ยอมรับนั้น ควรพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ซัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ 2546: 2-13)

- 1) ความหลากหลายของผลผลิต (Output diversity)
- 2) ต้นทุนสัมพัทธ์ของกิจกรรมต่างๆ ที่ยุบมารวมกัน (Relative costs)
- 3) ความแตกต่างด้านปริมาณการผลิต (Production volume diversity)

การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมในทำนองเดียวกันกับการกำหนดตัวผลักดันทรัพยากร ทำได้ 3 วิธี คือ การระบุทางตรง การประมาณ และการปันส่วน โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาเอง เมื่อระบุตัวผลักดันกิจกรรมของกิจกรรมต่าง ๆ ได้แล้ว ก็จะคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการการปันส่วนทางตรง (Direct charging allocation) ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในแต่ละกิจกรรม ระบุต้นทุนค่าแรง เข้าสู่เนื่องงานตามสัดส่วนเวลาที่บุคลากรใช้ไปในแต่ละกิจกรรมค่าใช้จ่ายวัสดุตามจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม ค่าใช้จ่ายการลงทุนจากค่าเสื่อมราคาของจำนวนครุภัณฑ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) พิจารณาจากลักษณะการทำกิจกรรม โดยใช้ตัวผลักดันที่แสดงจำนวนครั้งที่ปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ ต่อการบริการ 1 ครั้ง

### 3.5 พจนานุกรมกิจกรรมและการบริหารกิจกรรม

**3.5.1 ความหมายของกิจกรรม** กิจกรรม หมายถึง กระบวนการ (Process) หรือวิธีการ (Procedures) ที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานขึ้นในองค์กร กิจกรรมจึงเป็นผลพวงจากการผสมผสานแรงงาน เทคโนโลยีวัตถุดิบ วิธีการ และสภาพแวดล้อมเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดผลผลิตหรือบริการขึ้น กิจกรรมจะเป็นตัวสะท้อนว่าได้มีการปฏิบัติอะไรบ้าง ใช้เวลาในการประกอบกิจกรรมอย่างไร ตลอดจนมีผลได้ อะไรบ้างที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมหรือจากกระบวนการนั้น ๆ ในการวิเคราะห์ต้นทุนมีการจำแนก

กิจกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง ซึ่งกิจกรรมหลัก หมายถึง กระบวนการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยเป็นการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับภารกิจขององค์กร มีการใช้ทรัพยากร และก่อให้เกิดปริมาณงานหรือบริการที่มีคุณค่า(วรศักดิ์ ทูมมานนท์ และคณะ 2545: 83)

**3.5.2 พจนานุกรมกิจกรรม (Activity dictionary)**พจนานุกรมกิจกรรมเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดกิจกรรม พจนานุกรมกิจกรรมประกอบขึ้นด้วยรายการกิจกรรมต่างๆ เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานนั้นๆ ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติตลอดจนให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ และคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่เป็นตัวจุดชนวนให้เกิดการประกอบกิจกรรมนั้นๆ ขึ้น (triggers) ตัวที่เป็นสาเหตุของการเกิดต้นทุนกิจกรรมหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดต้นทุนและการปฏิบัติกิจกรรมและกระบวนการต่าง ๆ (cost driver) ตัววัดผลได้ของกิจกรรม (output measures) หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการประกอบกิจกรรม ตัววัดผลได้จะต้องสามารถระบุเป็นจำนวนได้ (quantifiable measure) ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของจำนวนครั้งของการประกอบกิจกรรม ซึ่งหลักการกำหนดกิจกรรมมี 6 ประการ ดังนี้ (วรศักดิ์ ทูมมานนท์ 2544)

- 1) หนึ่งฝ่าย/แผนก ควรมีไม่เกิน 5 – 10 กิจกรรม
- 2) กิจกรรมนั้นต้องสามารถมองเห็นปัจจัยนำเข้า (input) ผู้ใช้ (user) และผลลัพธ์ (output) ที่ชัดเจน
- 3) กิจกรรมนั้นควรกินเวลามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ของเวลาปฏิบัติงาน โดยเฉพาะต่อสัปดาห์
- 4) เมื่อนำเวลาในข้อ 3 ของทุก ๆ กิจกรรมมารวมกันแล้วจะต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของเวลาที่ใช้ปฏิบัติงาน โดยรวมของฝ่าย/แผนก
- 5) กิจกรรมที่กำหนดควรครอบคลุมทั้งกิจกรรมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน และที่จะทำในอนาคต การกำหนดกิจกรรมอาจศึกษาได้จากคำบรรยายลักษณะงาน (job description) ขั้นตอนการดำเนินงานขององค์กร (organization chart) การวางแผนการปฏิบัติงาน (action plan) การสัมภาษณ์บุคลากร (interview)
- 6) ควรกำหนดกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งกิจกรรมปฐมภูมิ หรือกิจกรรมหลัก (primary activities) และกิจกรรมทุติยภูมิหรือกิจกรรมรอง (secondary activities)

**3.5.3 การบริหารกิจกรรม (Activity-Based Management :ABM)**การบริหารกิจกรรมเป็นศาสตร์ของการบริหารที่เน้นบริหารกิจกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์หรือ

บริการที่ผู้รับบริการจะได้รับ และผลกำไรที่องค์กรจะบรรลุจากการนำคุณค่าไปสู่ผู้รับบริการ ศาสตร์แห่งการบริหารกิจกรรมจะเน้นเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1) การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดต้นทุน (Cost driver analysis) ชัยสิทธิ์ เกลิมมี ประเสริฐ (2546: 2-6) กล่าวว่า กิจกรรมจะช่วยชี้ให้เห็นถึงสาเหตุการเกิดต้นทุน ได้อย่างชัดเจน เพราะกิจกรรมเป็นตัวเชื่อมโยงการวางแผนเข้ากับการปฏิบัติงาน กิจกรรมถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบการวัดผลการปฏิบัติงาน และทำหน้าที่แปรเปลี่ยนทรัพยากรต่าง ๆ ออกมาเป็นผลผลิตหรือบริการ กิจกรรมจึงถือเป็นรายละเอียดของการปฏิบัติงานที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานและพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ขององค์กรอย่างเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน

2) การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity analysis) วรศักดิ์ ทุมมานนท์ และคณะ (2545: 95) กล่าวว่า การวิเคราะห์และการกำหนดกิจกรรมอาจทำได้ 3 วิธีดังนี้

(1) กำหนดว่าภายในองค์กรจะแบ่งระดับงานออกเป็นกี่ระดับ แล้วกำหนดมาตรฐานของกิจกรรมในแต่ละระดับนั้นเหมือนกันทั่วทั้งองค์กร

(2) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานการระบุกิจกรรมในแต่ละระดับชั้นว่าจะต้องเท่ากัน แต่ต้องให้ข้อมูลที่ตรงกันกับความต้องการของหน่วยงานแต่ละระดับในองค์กร นั่นคือการสะสมข้อมูลและการรวบรวมข้อมูลในแต่ละกิจกรรม จะต้องสามารถนำมาร้อยเรียงกันขึ้นไปจนถึงระดับเบื้องต้นได้ โดยหัวหน้าของแต่ละหน่วยงานจะกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับงานภายในหน่วยงานของตนเอง แต่ต้องอยู่ในกรอบมาตรฐานเดียวกับระดับเบื้องต้น ซึ่งได้กำหนดไว้แล้ว

(3) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานของรายการกิจกรรม วิธีนี้มีข้อดีคือ การกำหนดกิจกรรมจะมีความคล่องตัวมาก ตลอดจนสามารถกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะงานได้

3) ทางเลือกในการวิเคราะห์กิจกรรมในทางปฏิบัติกำหนดและวิเคราะห์กิจกรรมสามารถทำได้หลายวิธี แต่โดยทั่วไปแล้วจะดำเนินการใน 3 วิธี (ชัยสิทธิ์ เกลิมมี ประเสริฐ 2546: 2-10) ดังนี้

(1) พิจารณาจากโครงสร้างสายการบังคับบัญชาขององค์กร (The organization approach) เป็นการพิจารณารายละเอียดกิจกรรมตามหน่วยงาน การระบุกิจกรรมลักษณะนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ค่อนข้างง่าย สามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายใด ๆ แก่หน่วยงานและเป็นวิธีที่สะดวกเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีอื่น ๆ นอกจากนี้ความเป็นเจ้าของข้อมูลก็จะเป็นประเด็นปัญหาตามมา เนื่องจากแต่ละหน่วยงานเป็นผู้กำหนดกิจกรรมของตนเอง แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือไม่ช่วยให้อ้างอิงถึงความเกี่ยวเนื่องระหว่างกิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร

(2) พิจารณาจากหน้าที่งาน (The functional approach) ผู้วางระบบจะต้องกำหนดและวิเคราะห์หน่วยกิจกรรมต่าง ๆ (Activity units) โดยพิจารณาจากหน้าที่งานคือ กิจกรรมต่างๆ มีวัตถุประสงค์เดียวกัน (Common purpose) จะถูกนำมาร้อยเรียงกัน โดยเริ่มจากระดับบนก่อนการวิเคราะห์จะเริ่มต้นด้วยการแบ่งแยกหน้าที่งานต่างๆ ออกเป็นหน่วยเล็กที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้ และตามด้วยคำถามที่ว่าหน้าที่งานนั้น ๆ มีการปฏิบัติอย่างไร (How) และจากระดับล่างจะตั้งคำถามว่าทำไมจึงต้องปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ(Why) วิธีนี้ข้อดีช่วยให้จัดโครงสร้างกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแบบแผนยิ่งขึ้น แต่เป็นวิธีค่อนข้างซับซ้อนและหาเจ้าของข้อมูลที่แท้จริงไม่ได้

(3) พิจารณาจากลูกโซ่คุณค่าขององค์กร (The business value chain approach) หรือพิจารณาจากกระบวนการขององค์กร (The business process approach) เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมโดยพิจารณาจากลำดับหรือทางเดินของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน วิธีนี้จำเป็นต้องเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ด้านต่างๆ ขององค์กร ตลอดจนทราบเวลาที่ใช้ไปในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการนั้นๆ ได้ด้วย วิธีนี้ทำให้เสียเวลาค่อนข้างมาก แต่ให้ผลคุ้มค่าเนื่องจากเป็นวิธีที่สามารถนำไปเชื่อมโยงกับระเบียบวิธีการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง

การวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้วิธีที่ 3 กำหนดและวิเคราะห์กิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โดยพิจารณากระบวนการหลักของการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของโรงพยาบาลลำปาง ซึ่งจะเป็นวิธีที่สามารถนำไปเชื่อมโยงกับระเบียบวิธีการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลได้ต่อไป

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเวลา

4.1 ความหมายการศึกษาเวลาการศึกษาเวลา คือ เทคนิคการวัดผลงานซึ่งมีกระบวนการเพื่อกำหนดหาเวลาในการทำงาน โดยบุคลากรที่เหมาะสมซึ่งทำงานในอัตราปกติ ภายใต้เงื่อนไขมาตรฐานในการวัดผลงาน โดยมีผลลัพธ์ของการวัดผลงานเรียกว่า “เวลามาตรฐาน” หลักการพื้นฐานของการศึกษาเวลา มี 5 ประการ ดังนี้

- 1) การศึกษาเวลาจะต้องใช้กระบวนการในการหาเวลาในการทำงาน
- 2) บุคลากรที่ใช้ในการศึกษาเวลาจะต้องเป็นบุคลากรที่มีความเหมาะสม
- 3) บุคลากรที่ใช้ศึกษาต้องทำงานในอัตราปกติ
- 4) ต้องมีเงื่อนไขมาตรฐานในการวัดผลงาน
- 5) ผลลัพธ์ของการศึกษาเวลา คือ เวลามาตรฐานของการทำงาน

ในการศึกษาเวลาเงื่อนไขมาตรฐานที่ต้องคำนึงถึงคือ มาตรฐานการวัดเวลา มาตรฐานเครื่องมือวัดเวลาและมาตรฐานการทำงาน การวัดเวลาจะต้องมีความน่าเชื่อถือและมีความมั่นคงสม่ำเสมอ เครื่องมือที่ใช้วัดทันสมัยได้มาตรฐาน และการทำงานต้องครอบคลุมตั้งแต่วิธีทำงาน สถานที่ทำงาน ระยะเวลาทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (วันชัย ธิจิรวนิช 2551: 336-337)

**4.2 ขั้นตอนการศึกษาเวลา** ประกอบด้วย การเลือกงาน การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การแบ่งแยกย่อยงาน การวัดและบันทึกเวลา การกำหนดจำนวนวัฏจักร(รอบ)ที่จะจับเวลา การประเมินอัตราการทำงาน การกำหนดเวลาเพื่อ และการหาเวลามาตรฐาน พอสรุปได้ดังนี้ (วันชัย ธิจิรวนิช 2551: 340-378)

**4.2.1 การเลือกงาน** งานที่เลือกจะศึกษาควรเป็นงานที่ต้องการศึกษาเวลาใหม่ เช่น เป็นงานใหม่มีวิธีทำงานใหม่ ต้องการกำหนดมาตรฐานเวลาใหม่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานหรืออุปกรณ์ เครื่องมือ ได้รับการเรียกร้องหรือวิจารณ์ค่ามาตรฐานเดิม ต้องการเวลามาตรฐานใหม่เพื่อการตัดสินใจ ต้องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงาน ต้องการกำหนดและควบคุมต้นทุน เป็นต้น

**4.2.2 การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขเวลามาตรฐานซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์ โดยการบันทึกก่อนการศึกษาเวลา

**4.2.3 การแบ่งแยกย่อยงาน** เป็นขั้นตอนสำคัญเพราะจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ สังเกต ส่วนประกอบของงาน และสะดวกในการจับเวลา การจับเวลาต้องสามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของวัฏจักรหรือระบบของงาน ข้อมูลเวลามาตรฐานของงานย่อยจะสามารถใช้กำหนดเวลามาตรฐานของงานรวมได้ โดยมีหลักการดังนี้

- 1) แบ่งแยกย่อยงานที่ได้ผลผลิต ออกจากงานที่ไม่ได้ผลผลิต
- 2) แบ่งแยกงานย่อยที่มีจุดเปลี่ยนประเภทการเคลื่อนที่ชัดเจน
- 3) แบ่งแยกงานย่อยที่เป็นจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อของวัฏจักร
- 4) งานย่อยที่แบ่งออกมา ควรมีระชาเวลานานพอที่จะวัดหรือจับได้
- 5) รวมกลุ่มงานย่อยที่มีเวลาสั้นเกินกว่าที่จะจับเวลาเข้ามาเป็นงานย่อยเดียวกัน
- 6) แยกงานย่อยที่ทำด้วยมือออกจากงานย่อยที่ทำด้วยเครื่องจักร
- 7) แยกงานย่อยที่เป็นงานย่อยคงที่ออกจากงานย่อยที่แปรค่า
- 8) แยกงานย่อยที่มีความล้าเป็นพิเศษออก

#### 4.2.4 การวัดและบันทึกเวลา ประกอบด้วยเครื่องมือดังนี้

- 1) อุปกรณ์จับเวลา ได้แก่ นาฬิกาจับเวลา อุปกรณ์ถ่ายภาพยนตร์หรือวีดิทัศน์ เครื่องเก็บข้อมูลเวลา คอมพิวเตอร์
- 2) แบบฟอร์มบันทึกเวลา
- 3) อุปกรณ์สำนักงาน

4.2.5 การกำหนดจำนวนรอบที่จะจับเวลา คือการหาขนาดตัวอย่างในการบันทึกเวลา มี 3 วิธี คือการใช้สูตรคำนวณจากการเปรียบเทียบค่าระดับความเชื่อมั่นเท่ากับค่าระดับความผิดพลาด การใช้ตารางสำเร็จรูป และการใช้วิธีประมาณจากการใช้ค่าพิสัย

4.2.6 ประเมินอัตราการทำงาน เป็นกระบวนการเปรียบเทียบการทำงานตามมาตรฐานปกติของการทำงานนั้น ตามธรรมชาติของการทำงานของคน โดยทั่วไปอาจไม่คงที่ทุกครั้งแม้ว่าปกติควรใกล้เคียงกัน จึงจำเป็นต้องมีการประเมินอัตราการทำงานที่เป็นปกติ ซึ่งมาตรฐานการประเมินอัตราการทำงาน (Standard Rating) คืออัตราการทำงานเฉลี่ยที่ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้อย่างเหมาะสมด้วยวิธีการทำงานที่ถูกต้อง เช่นการกำหนดค่าคะแนนสเกลจากการสังเกตอัตราการทำงาน เมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานปกติ ดังนี้

ค่าสเกล	อัตราการทำงาน
0	ไม่ได้ทำอะไร
50	ทำงานช้ามาก
75	ทำงานสม่ำเสมอไม่เร่งรีบ
100	อัตราการทำงานปกติ
125	เร่ง เชื้อมั่น เร่งมือ
150	เร็วมาก มีความพยายามและสนใจสูง

การคำนวณอัตราการทำงาน :  $\text{เวลาปกติ} = \text{เวลาที่เลือก} \times (\text{ค่าสเกล}) / 100$

4.2.7 การกำหนดเวลาเผื่อ เป็นเวลาที่เพิ่มให้จากเวลาปกติเพื่อทำธุระส่วนตัว ลดความเมื่อยล้าโดยทั่วไปในการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยไม่มีการพักเลยจะมีเวลาที่เป็นกิจส่วนตัวร้อยละ 2-5 สำหรับงานทั่วไปกำหนดเวลาเผื่อไว้ประมาณร้อยละ 4 ส่วนงานเบาและมีเวลาพักผ่อนระหว่างวันไม่จำเป็นต้องมีเวลาเผื่อความเมื่อยล้า

#### 4.2.8 การหาเวลามาตรฐานจากการปรับค่าเวลาเพื่อ คำนวณได้ 2 วิธีคือ

เวลามาตรฐาน = เวลาปกติ + (เวลาปกติ x ร้อยละของเวลาเผื่อ)

$$\text{เวลามาตรฐาน} = \text{เวลาปกติ} \times \frac{100}{100 - \text{ร้อยละของเวลาเผื่อ}}$$

4.3 การศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการศึกษาเวลา (Time study) เป็นเทคนิคในการวัดผล การปฏิบัติงานอย่างหนึ่ง โดยการจับเวลาของผู้ปฏิบัติงานด้วยนาฬิกาจับเวลา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ของการปฏิบัติงาน โดยมีเครื่องมือประกอบด้วยนาฬิกา แบบฟอร์มบันทึกเวลาและผู้ที่ทำการบันทึกข้อมูล สำหรับการจับเวลาโดยนาฬิกาจับเวลามี 2 แบบ ดังนี้ (วิจิตร ตันตสุทธี 2537: 264- 265)

4.3.1 การจับเวลาแบบสะสม (Cumulative timing) วิธีนี้นาฬิกาจะเดินอยู่ตลอดเวลา เป็นการจับเวลาที่มีงานย่อยหรือกิจกรรมหลายงาน นาฬิกาจะไม่มีการหยุดเดินจนกว่าการจับเวลาจะ สิ้นสุดลง ในตอนท้ายของงานย่อยจะต้องจดเวลาไว้ เวลาของแต่ละงานย่อยสามารถหาได้จากผลต่าง ของนาฬิกาที่เดินหลังจากจับเวลาเสร็จ

4.3.2 การจับเวลาแต่ละครั้ง (Flyback timing) วิธีนี้นาฬิกาจะกลับมาที่ตำแหน่งศูนย์ใน ตอนท้ายของแต่ละงานหรือกิจกรรมจะเริ่มจับเวลาของกิจกรรมถัดไป เวลาในแต่ละกิจกรรมสามารถอ่านได้ ทันทีนาฬิกาไม่มีการหยุดเดินเข็มนาฬิกาจะกลับมาที่ศูนย์แล้วเริ่มเดินต่อเมื่อจับเวลากิจกรรมใหม่

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การจับเวลาแบบการจับเวลาแต่ละครั้ง เนื่องจากกิจกรรม การบริการตรวจสุขภาพทั่วไปโรงพยาบาลลำปางเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละครั้ง ตามขั้นตอนในแต่ละ ระยะเวลาให้บริการ จึงมีความเหมาะสมในการจับเวลาของแต่ละกิจกรรมแบบการจับเวลาแต่ละครั้ง

4.3.3 การหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมของแต่ละกิจกรรม ในด้านของกิจกรรมที่มีเวลา แตกต่างกันนั้น มีการนำตารางที่มีการยอมรับและนำมาใช้ในการเก็บขนาดตัวอย่างกิจกรรม ตามตาราง ที่ 2.1 ซึ่งโดยภาพรวมสรุปได้ว่าขนาดระยะเวลาในการทำกิจกรรมยิ่งสั้นยิ่งต้องเก็บข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างมาก และหาระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ยาวนานการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจะน้อยลง



ตารางที่ 2.2 ตารางสำเร็จรูปในการหาจำนวนตัวอย่าง

เวลา/รอบ (นาที)	จำนวนตัวอย่าง
ไม่เกิน 0.10	200
0.10 – 0.25	100
0.26 – 0.50	60
0.51 – 0.75	40
0.76 – 1.00	30
1.01 – 2.00	25
2.01 – 5.00	15
5.01 – 10.00	10
10.01 – 20.00	8
20.01 – 40.00	5
เกินกว่า 40.00	3

ที่มา : วันชัย ริจิรวนิช (2551) การศึกษาการทำงานหลักการและกรณีศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 6  
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรพจน์ ขาวผ่อง (2542) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองสระบุรี เฉพาะผู้ป่วยที่มารับการบริการรักษาพยาบาลที่อาคารผู้ป่วยนอก ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองสระบุรี วิเคราะห์ต้นทุนแบบ Cost Identification ในมุมมองของผู้ให้บริการโดยทำการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก ของศูนย์ 1 ศูนย์ 2 และทันตกรรม เท่ากับ 216.82, 390.29, และ 350.52 บาท ต่อครั้งตามลำดับ อัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 3.47: 2.67: 1 ในภาพรวมของศูนย์บริการสาธารณสุข กลุ่มงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และกลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก มีต้นทุนค่าแรงสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 75.69 และ 74.02 ตามลำดับ

สายชล รัชชริษตรี (2543) ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ปีงบประมาณ 2541 โดยแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งต้นทุนรวมทางตรงในแต่ละหน่วยงานประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน แล้วกระจายต้นทุนไปให้หน่วยบริการผู้ป่วย พบว่าต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลเท่ากับ 37,951,398 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 63 : 28 : 9 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งผู้ป่วยนอกเท่ากับ 147 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของผู้ป่วยในเท่ากับ 1,173 บาท งานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมทางตรงเท่ากับ 3,140,740 บาท

นารีรัตน์ ฤค (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ในปีงบประมาณ 2543 โดยวิเคราะห์ในแง่ผู้ให้บริการ ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมของโรงพยาบาลเท่ากับ 300,284,271 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 21 : 51 : 28 ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกทั้งหมดเท่ากับ 251 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วยในทั้งหมด เท่ากับ 1,646 บาทต่อวัน ต้นทุนรวมโดยตรงแต่ละหน่วย ต้นทุน ทั้งหมด 22 หน่วย ต้นทุน งานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมโดยตรงสูงสุด เท่ากับ 31,497,978 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 6,248,040 : 16,519,180 : 8,730,758 บาท จากผลการศึกษาต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยแต่ละหน่วย ต้นทุนแตกต่างกัน ซึ่งผู้บริหาร โรงพยาบาลควรมีการติดตามและควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายแต่ละหน่วย ต้นทุนสำหรับการบริหารจัดการ ตลอดทั้งติดตามและตรวจสอบปัญหาของหน่วย ต้นทุนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่สามารถจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

พิพัฒน์ อินแดง (2545) เป็นการศึกษาวิจัยต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย โดยได้ศึกษาต้นทุนกิจกรรมใน 5 งาน ประกอบด้วย 1) งานรักษาพยาบาลเบื้องต้นมีต้นทุนเฉลี่ย 23.11 บาทต่อราย กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการตรวจรักษา/การวินิจฉัยโรค และให้คำปรึกษา 2) งานเวชปฏิบัติครอบครัว ต้นทุนเฉลี่ย 1,102.74 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด คือ กิจกรรมการเยี่ยมบ้าน 3) งานอนามัยแม่และเด็ก ต้นทุนเฉลี่ย 724.10 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด คือ กิจกรรมการสัมภาษณ์ประวัติการฝากครรภ์ 4) งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ต้นทุนเฉลี่ย 193.80 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด คือ กิจกรรมการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค 5) งานการวางแผนครอบครัว ต้นทุนเฉลี่ย 305.32 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการให้บริการรับบัตรคิว (รายใหม่)

คัมบัตร ลงทะเบียน และแนะนำขั้นตอนการใช้บริการ ซึ่งข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถนำไปทบทวนเกี่ยวกับอัตราบุคลากรในกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เกิดความเหมาะสมบริหารจัดการทรัพยากรและเป็นฐานในการกำหนดราคาค่าบริการเบื้องต้นจากต้นทุนเฉลี่ยหน่วยบริการปฐมภูมิ

ปริยานุช บุญเฉลิมวิเชียร (2546) ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในห้องตรวจโรคเด็ก งานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการพยาบาลทางตรงตั้งแต่ระยะก่อนตรวจถึงระยะหลังตรวจเท่ากับ 26,673.49 บาท ค่าเฉลี่ยของต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ตั้งแต่ระยะก่อนตรวจถึงระยะต้นท่อนต่อหน่วยกิจกรรมสูงสุด ได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สาย foley's catheter เพื่อทำ Voiding Cysto Uterography เท่ากับ 8,595.39 บาท รองลงมาได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลการให้สารน้ำ (IV fluid) เท่ากับ 6804.68 บาท และกิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายยางทางจมูก (Nasogastric tube) เพื่อทำการล้างท้อง (Gastric wash) เท่ากับ 4,950.32 บาท ส่วนกิจกรรมการพยาบาลย่อยที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลการจัดลำดับผู้ป่วยเด็กเข้ารับการตรวจ และกิจกรรมการพยาบาลการจัดผู้ป่วยเด็กเข้ารับการตรวจตามสถานะสุขภาพและ/หรือตามลำดับเท่ากับ 0.29 บาท ค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมในกิจกรรมย่อยที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมสูงสุด ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของสถานที่เท่ากับ 611.49 บาท รองลงมาได้แก่ กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ เท่ากับ 182.27 บาท ส่วนกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมในกิจกรรมย่อยที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการจัดเตรียมและตรวจสอบเอกสาร เท่ากับ 0.47 บาท

อัญชลี เกษสาคร (2546) ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย กรณีศึกษาหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ พบว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนรวมต่อหน่วยกิจกรรมของผู้ป่วยประเภทที่ 1 2 3 และ 4 เท่ากับ 23.44 บาท 17.70 บาท 10.22 บาท และ 4.92 บาทตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของต้นทุนกิจกรรมในผู้ป่วยประเภทที่ 1 2 3 และ 4 เท่ากับ 8.56 บาท 6.19 บาท 4.61 บาท และ 3.25 บาทตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของต้นทุนทางตรงต่อหน่วยกิจกรรมสูงสุดคือ กิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยประเภทที่ 1 เท่ากับ 280.08 บาท รองลงมาเป็นกิจกรรมการสอนรายกลุ่มผู้ป่วยประเภทที่ 3 เท่ากับ 272.20 บาท ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการบันทึกเอกสารที่มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนสูงที่สุดคือ การบันทึกทางการแพทย์และแผนการรักษาในผู้ป่วยประเภทที่ 1 2 3 และ 4 เท่ากับ 211.25 บาท 205.56 บาท 430.44 บาท และ 28.77 บาท ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

และกิจกรรมการบริหารจัดการเพื่อการดูแลผู้ป่วย ประเภทที่ 1 2 3 และ 4 เท่ากับ 105.50 : 97.43 บาท 76.78 : 63.43 บาท และ 34.24 : 35.52 บาท และ 15.69 : 4.99 บาท ตามลำดับ

นพวรรณ ขำโอด (2547) ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก โดยเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า โดยใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูล 3 เดือน (เมษายน ถึง มิถุนายน 2547) หน่วยต้นทุนแบ่งเป็น 3 หน่วยคือ 1) หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ 2) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ 3) หน่วยบริการผู้ป่วยโดยตรงหรือให้บริการอื่นๆ การวิเคราะห์การกระจายใช้วิธีสมการพีชคณิตเส้นตรง ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ต้นทุนค่าแรงจะสูงกว่าต้นทุนค่าวัสดุ(ไม่รวมต้นทุนค่าลงทุน) ในสัดส่วนประมาณ 2.4 ต่อ 1 โดยต้นทุนค่าแรงสูงสุดคือ คลินิกทันตกรรมต่ำสุดคือ ศูนย์เด็กเล็ก ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อการบริการผู้ป่วยนอกคือ 17,825.77 บาทต่อคน หรือ 2,427.50 บาทต่อครั้งบริการโดยต้นทุนดำเนินการเท่ากับ 1,345.46 บาทต่อครั้ง และต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 1,082.31 บาทต่อครั้ง

ปัญญา พรายอินทร์ (2548) ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ในมุมมองของผู้ให้บริการ ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ข้อมูลส่วนหนึ่งเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) ได้แก่ ข้อมูลค่าแรง ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งคือการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective Study) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลค่าลงทุน ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์ และค่าวัสดุสิ้นเปลืองตามปริมาณการใช้จริง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริงที่งานผู้ป่วยนอก และผู้ใช้บริการที่ได้รับการพยาบาลที่งานผู้ป่วยนอก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบบันทึกต้นทุน (ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน) แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่บุคลากรใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการให้การพยาบาลในแต่ละกิจกรรม แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล/พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล และเครื่องมือบันทึกเวลาเป็นนาฬิกาดิจิตอล ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรงรวมที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่อครั้ง 27.20 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนค่าแรงการพยาบาลในระยะก่อนตรวจ เท่ากับ 11.75 บาท ต้นทุนค่าแรงการพยาบาลในขณะที่ตรวจเท่ากับ 5.18 บาท ต้นทุนค่าแรงการพยาบาลในระยะหลังตรวจเท่ากับ 10.27 บาท ต้นทุนค่าวัสดุต่อครั้งเท่ากับ 1.81 บาท ต้นทุนค่าลงทุนต่อครั้งเท่ากับ 5.27 บาท สัดส่วนต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุ: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 79.35: 5.28: 15.37

เพ็ชรี มานะศักดิ์ (2549) ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานห้องคลอด โรงพยาบาลเชียงใหม่ พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานห้องคลอดเท่ากับ 1,673.17 บาท ต่อผู้ป่วยคลอดหนึ่งราย โดยเป็นต้นทุนกิจกรรมรับใหม่ 121.96 บาท การดูแลก่อนคลอด 207.81 บาท การดูแลระยะคลอด 514.03 บาท การดูแลระยะหลังคลอด 421.37 บาท การจำหน่าย 66.78 บาท และการบริหารจัดการ 341.22 บาท

สุจริตน์ มูลสาคร (2551) ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม โรงพยาบาลตำรวจในมุมมองของผู้ให้บริการ ข้อมูลส่วนหนึ่งเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง คือ ข้อมูลเงินเดือนและรายรับอื่น ๆ ของบุคลากรทางการพยาบาล ข้อมูลค่าครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์การแพทย์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและอาคารสถานที่ ส่วนกิจกรรมข้อมูลปัจจุบันคือรายการวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุสำนักงาน วัสดุทางการแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาที่มีการเบิกจ่ายจริงและค่าสาธารณูปโภค ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 32,633.38 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 3,878.10 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 27,058.83 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 1,696.44 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน 2.28 : 15.95 : 1 โดยมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด เท่ากับ 951.00 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 509.30 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 232.23 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 209.46 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน 2.43 : 1.11 : 1 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด เท่ากับ 31,238.19 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 3,146.78 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 26,671.09 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 1,420.32 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน 2.21 : 18.76 : 1 และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด เท่ากับ 444.19 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 22.02 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 155.51 บาท และ ต้นทุนค่าลงทุน 66.66 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน 3.33 : 2.33 : 1 และสัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกับราคาค่าผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนดเท่ากับ 1 : 1.93

จรรยา เทวายนะ (2553) ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล เทศบาลนครเชียงใหม่ โดยศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและค่าลงทุน ในการบริการหนึ่งครั้ง และศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอก ระยะก่อนตรวจรักษา ระยะตรวจรักษา และระยะหลังการตรวจรักษา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการพยาบาลผู้ป่วยนอกในการบริการหนึ่งครั้งเท่ากับ 71.89 บาท สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 21.85 : 2.03 : 1 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอกระยะก่อนตรวจรักษาเท่ากับ 33.81 บาท ระยะตรวจรักษาเท่ากับ 9.65 บาท ระยะหลังการตรวจรักษาเท่ากับ 28.28 บาท สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอกระยะก่อนตรวจรักษา : ระยะตรวจรักษา : ระยะหลังการตรวจรักษา เท่ากับ 3.50 : 1 : 2.93

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนพบว่า การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนในสถานพยาบาลในประเทศไทย มีผู้ศึกษาไว้ทั้งในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน เป็นการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งต้นทุนของแต่ละสถานบริการจะแตกต่างกันไปตามการบริหารจัดการทรัพยากร และปริมาณการให้บริการ การวิเคราะห์ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) เป็นระบบบริหารต้นทุนที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมต้นทุนที่เกิดขึ้นในองค์กร ช่วยให้ทราบว่าการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม กอปรกับยังไม่มีผู้ศึกษางานวิจัยต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในโรงพยาบาลลำปาง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ใกล้เคียงความเป็นจริง ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing System) ในมุมมองของผู้ให้บริการ

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ กิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปที่บุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ปฏิบัติในการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการต่อครั้ง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปที่บุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง ปฏิบัติในการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2555 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ตารางสำเร็จรูปในการหาจำนวนตัวอย่าง (วันชัย ริจิรวนิช 2551) ตามตารางที่ 2.1 และตารางที่ 3.1

#### 1.3 ผู้ให้ข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลมี 2 กลุ่มดังนี้

1.3.1 บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป หน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้งสิ้น 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 6 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลกิจกรรมการให้บริการที่ปฏิบัติแก่ผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2555

1.3.2 ผู้ที่มาตรวจสุขภาพในงานผู้ป่วยนอก ใช้เกณฑ์การคัดเลือกผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปางระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึง วันที่ 15 กันยายน 2555 4 ประการคือ 1) เป็นผู้มารับบริการรายใหม่ 2) มีอายุตั้งแต่ 20 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป 3) มารับบริการเพื่อตรวจสุขภาพทั่วไป และ 4) เป็นผู้ใช้บริการในวันและเวลาราชการ

ตารางที่ 3.1 จำนวนครั้งของการจับเวลาของแต่ละกิจกรรม

กิจกรรม	เวลา/รอบ (นาที)	จำนวนครั้ง ที่ต้องเก็บ	จำนวนครั้ง ที่เก็บจริง
<b>1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ</b>			
1.1 การเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ห้องตรวจ สุขภาพ	16.17	8	8
1.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น	4.15	15	15
1.3 การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	5.06	15	15
1.4 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.72	25	25
1.5 การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพ ทั่วไป	2.49	15	15
1.6 การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย	2.06	15	15
1.7 การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจ สุขภาพ	3.99	15	15
1.8 การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับ การตรวจ	1.02	25	25
<b>2. การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ</b>			
2.1 การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับ การตรวจ	0.49	25	25
2.2 การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะ ตรวจสุขภาพ	1.47	25	25
2.3 การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	1.06	25	25
2.4 การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์	3.88	15	15
<b>3. การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ</b>			
3.1 การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด	2.21	25	25
3.2 การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ	1.10	25	25



## 2. แหล่งข้อมูล

2.1 ข้อมูลค่าแรง เก็บข้อมูลค่าแรงของบุคลากร จากงานการเงิน ของโรงพยาบาล ลำปาง โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553 – 30 กันยายน 2554

2.2 ข้อมูลค่าลงทุน แหล่งเก็บข้อมูลค่าลงทุน ได้แก่ รายการครุภัณฑ์การแพทย์ และครุภัณฑ์สำนักงานต่างๆ ในทะเบียนครุภัณฑ์ของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ โดยเก็บข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ของห้องตรวจสุขภาพทั่วไป ทั้งนี้ไม่นำเอาค่าอาคาร ที่ดินสิ่งก่อสร้างมาคำนวณเนื่องจากอาคารที่ตั้งของห้องตรวจสุขภาพมีอายุการใช้งานเกิน 25 ปี จึงไม่มีค่าเสื่อมราคา

2.3 ค่าวัสดุ แหล่งเก็บข้อมูลค่าวัสดุทางตรง ได้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว และวัสดุทางการแพทย์ทุกประเภทที่ใช้ในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไปจากกลุ่มงานเภสัชกรรม งานคลังพัสดุ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ค่าวัสดุทางอ้อม ได้แก่ ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553 – 30 กันยายน 2554

เนื่องจากไม่มีมิเตอร์วัดหน่วยการใช้ไฟฟ้าที่ห้องตรวจโดยตรง การคำนวณไฟฟ้าจึงอาศัยการคำนวณจากกำลังไฟฟ้าเฉลี่ยของเครื่องใช้ไฟฟ้าคูณกับประมาณการจำนวนชั่วโมงที่ใช้ เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์ มีกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 18 วัตต์ ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 0.0462 บาทต่อชั่วโมง เครื่องปรับอากาศขนาด 28,300 BTU กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 3,465 วัตต์ ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 3.63 บาทต่อชั่วโมง เครื่องคอมพิวเตอร์ครบชุด กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 2,200 วัตต์ ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 3.63 บาทต่อชั่วโมง (จารุ คัตตพันธ์ 2540) การคำนวณจำนวนชั่วโมงที่ใช้คำนวณจากเวลาการเปิดให้บริการวันละ 7 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 5 วัน คิดเป็นปีละ 260 วัน (52 สัปดาห์คูณ 5 วัน)

เมื่อได้ต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อมแล้วจึงนำมาหารด้วยจำนวนผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพปี 2554 ของโรงพยาบาลลำปาง (20,979 ราย) จะได้ต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อมต่อการบริการหนึ่งครั้ง แล้วกระจายต้นทุนค่าวัสดุและค่าสาธารณูปโภค ที่เป็นต้นทุนทางอ้อม ตามสัดส่วนของเวลาการปฏิบัติในกิจกรรมหลัก

## 3. การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมในงานบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง

ในการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปโรงพยาบาลลำปาง ตามกรอบแนวคิดแคปแลนและคูเปอร์ (Kaplan & Cooper 1998) เริ่มจากการศึกษาโครงสร้างของหน่วยงาน และกิจกรรมหลักของหน่วยงานที่ได้กำหนดไว้ตามมาตรฐานการพยาบาล มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม

1) เริ่มจากการประชุมระดมสมองบุคลากรภายในของหน่วยห้องตรวจสุขภาพโรงพยาบาลลำปาง เพื่อกำหนดกิจกรรมที่ให้บริการในการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยทบทวนจากมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ได้ข้อตกลงร่วมกันในการจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม 13 กิจกรรมรอง และ 1 กิจกรรมคู่ขนาน

2) เขียนพจนานุกรมกิจกรรม โดยเขียนบรรยายลักษณะการปฏิบัติกิจกรรมในกิจกรรมรองอย่างเป็นขั้นตอนให้เข้าใจง่าย ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกิจกรรม

3) นำพจนานุกรมกิจกรรมที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องในรายละเอียดของกิจกรรม ความครอบคลุมครบถ้วนตามเนื้อหาและนำมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนนำไปทดลองใช้

### ขั้นตอนที่ 2 การระบุตัวผลิตภัณฑ์พยากร

1) การปันส่วนค่าแรงและเวลาที่ใช้ในการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ปันส่วนจากสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ในกิจกรรมหลักที่ 1-3 คือ การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ และการให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ ส่วนกิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ ปันส่วนจากสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานตามความจริง (Self report) โดยใช้วิธีตกลงร่วมกัน (Consensus)

2) ทำการจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปแต่ละกิจกรรม ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการผู้ใช้บริการจนถึงสิ้นสุดกิจกรรม รวมเวลาทั้งหมดที่ปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการแต่ละกิจกรรม ผู้วิจัยลงบันทึกสรุปเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยรวมเวลาจากแบบบันทึกกิจกรรม การหาค่าเวลามาตรฐานของปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลจากการใช้เวลาในการปฏิบัติงานทางวิศวกรรม ตามตารางสำเร็จรูปในการหาจำนวนตัวอย่าง ตารางที่ 2.1 (วันชัย ริจิรวนิช 2551 : 364) ซึ่งเป็นปริมาณเวลาทั้งหมดที่หาได้ (Total observed time) จากนั้นหาค่าเฉลี่ยว่าเป็นเท่าใด (Average observed time) ลงบันทึกเกี่ยวกับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปแต่ละกิจกรรม ตั้งแต่ก่อนพบแพทย์จนกระทั่งสิ้นสุดกิจกรรม

3) กำหนดตัวผลิตภัณฑ์พยากร คือ ต้นทุนค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรแต่ละคน คำนวณจากการรวบรวมต้นทุนค่าแรงของบุคลากรทั้งหมดของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ ซึ่งได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้าน

สาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เงินค่ารักษาพยาบาล และเงินค่าเล่าเรียนบุตร ในช่วงเวลา 1 ปี (1 ตุลาคม 2553 – 30 กันยายน 2554) คำนวณต้นทุนต่อหน้าที่ของบุคลากรแต่ละคน จากการปันส่วนตามน้ำหนักงานหรือสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรม

### ขั้นตอนที่ 3 กำหนดตัวผลิตภัณฑ์และบริการ

ตัวผลิตภัณฑ์และบริการในการศึกษานี้ คือ กิจกรรมการให้บริการสุขภาพทั่วไปของ หน่วยห้องตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลลำปาง ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม 15 กิจกรรมรอง ดังแสดงรายละเอียดไว้ในพจนานุกรมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้มารับบริการ ได้แก่

1) กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมหรือปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการ ตามกิจกรรมหลักของการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ปันส่วนต้นทุน กิจกรรมลงสู่ผลผลิตหรือบริการ โดยการปันส่วนทางตรง คือการจับเวลาที่ใช้จริงในการปฏิบัติ กิจกรรมแต่ละกิจกรรม

2) ใช้พจนานุกรมกิจกรรมที่สร้างขึ้นสังเกต บันทึกการจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม รองทุกกิจกรรม ตามหลักเกณฑ์วิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา (Motion and time study) โดย เริ่มจากการจับเวลาเบื้องต้นเพื่อหาค่าเวลาต่อรอบ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ วันชัย ริจิรวนิช (2551) ตามตารางที่ 2.2

3) คำนวณต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปต่อบริการหนึ่งครั้ง โดยการรวมต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ของแต่ละกิจกรรมรอง หลังจากนั้นนำ ต้นทุน ของแต่ละกิจกรรมรองมารวมกันจะได้ต้นทุนของกิจกรรมหลัก เมื่อนำต้นทุนของกิจกรรมหลักทั้ง 4 กิจกรรมรวมกันจะได้ต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปต่อการให้บริการหนึ่งครั้ง

## 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 พจนานุกรมกิจกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประชุมระดมสมองบุคลากรภายใน ของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลลำปาง กำหนดกิจกรรมที่ให้บริการในการตรวจสุขภาพ ทั่วไป โดยทบทวนจากมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ได้ข้อตกลง ร่วมกันในการจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย 3 กิจกรรม หลัก 14 กิจกรรมรอง และหนึ่งกิจกรรมคู่ขนาน (ภาคผนวก ก)

**4.2 แบบสังเกต / บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพ** ในแต่ละกิจกรรมรอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาทฤษฎีการศึกษาเวลา (Time Study) โดยจัดทำเป็นรูปแบบของตาราง ประกอบด้วย

**4.2.1 แบบสังเกตเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป** ใช้สังเกตและจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามพจนานุกรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในกิจกรรมรอง บันทึกเวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด รวมเวลาแต่ละกิจกรรม วัน เดือน ปี ที่สังเกต (ภาคผนวก ค)

**4.2.2 แบบบันทึกสรุปเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป** สำหรับลงบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ เวลาที่ปฏิบัติในแต่ละครั้ง เวลารวมที่ได้เวลาเฉลี่ย (ภาคผนวก ค)

**4.3 เครื่องมือวิเคราะห์ค่าแรง (Labor Cost) ประกอบด้วย**

**4.3.1 แบบบันทึส่วนนำพนักงานในการปฏิบัติงาน** ของบุคลากรภายในของหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพ แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) กิจกรรมด้านการบริหาร 2) กิจกรรมด้านการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โดยกิจกรรมด้านการบริหารให้หัวหน้าหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพ เท่ากับร้อยละ 25 (ภาคผนวก ค)

**4.3.2 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)** เป็นแบบบันทึกค่าแรงของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จัดทำเป็นตาราง ประกอบด้วย รหัส ตำแหน่ง เงินเดือน/ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เงินค่ารักษาพยาบาล และเงินค่าเล่าเรียนบุตร (ภาคผนวก ค)

**4.4 เครื่องมือวิเคราะห์ค่าวัสดุ (Material Cost) ประกอบด้วย**

**4.4.1 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์** ประกอบด้วย กิจกรรม รายการวัสดุที่ใช้ ปริมาณการใช้ ราคาต่อหน่วย และจำนวนเงินรวม (ภาคผนวก ค)

**4.4.2 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ** ได้แก่ วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุสำนักงาน ประกอบด้วย รายการวัสดุ และมูลค่ารวมทั้งปี (ภาคผนวก ค)

**4.4.3 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค** ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์ ประกอบด้วย รายการ กำลังไฟเฉลี่ย ปริมาณที่ใช้ อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อชั่วโมง และผลรวมอัตราการใช้ต่อชั่วโมง (ภาคผนวก ค)

**4.5 เครื่องมือวิเคราะห์ค่าลงทุน (Capital Cost)** ประกอบด้วย รายการครุภัณฑ์ ราคาต่อหน่วย วันเดือนปีที่ได้มา มูลค่าเสื่อมราคาต่อปี และต้นทุนค่าครุภัณฑ์ต่อกิจกรรมการให้บริการ ตรวจสอบคุณภาพต่อครั้ง ของหน่วยห้องตรวจสอบคุณภาพ งานผู้ป่วนอก เท่านั้น (ภาคผนวก ค)

**3.6 เครื่องมือบันทึกเวลา** เป็นนาฬิกาจิตตอลที่ใช้สำหรับจับเวลา จำนวน 3 เครื่อง

## 5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสอบคุณภาพทั่วไป 1 ชุด และแบบบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แบบ ดังนี้

**5.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)** ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมดที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน กิจกรรมการพยาบาล จำนวน 5 ท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือ การวิจัยว่ามีความสอดคล้อง ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยให้ทุกท่านตรวจสอบเครื่องมือทั้ง 9 แบบ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาได้ค่าเท่ากับ 0.81 จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามด้านความเหมาะสมของการใช้ภาษา และผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งก่อนนำไปใช้

**5.2 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)** ผู้วิจัยนำแบบสังเกตและจับเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งเป็นแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมตามพจนานุกรมกิจกรรมที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว โดยผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 จับคู่กัน เป็นคู่ที่ 1 และผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 จับคู่กันเป็นคู่ที่ 2 ทำการสังเกตและบันทึกเวลากิจกรรมการให้บริการตรวจสอบคุณภาพตามลักษณะกิจกรรมรอง ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติกิจกรรมจนถึงสิ้นสุดกิจกรรมตามแบบการบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น โดยใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (digital) ที่มีการตรวจสอบและตั้งเวลาที่ตรงกัน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย กระทำไปพร้อมกัน และเป็นอิสระต่อกัน นำผลการสังเกตมาคำนวณหาความเที่ยงของการสังเกตมากกว่า หรือ เท่ากับ 0.8 (Selby – Harrington et.al. 1994 อ้างถึงในบุญใจ ศรีสถิตยัณราทร 2544 : 205) ค่าดัชนีความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ได้ค่าเท่ากับ 0.89

$$\text{ความเที่ยงของการสังเกต (Percentage of agreement)} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนครั้งของการสังเกต + จำนวนครั้งของการสังเกตที่แตกต่างกัน}}$$

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าความเที่ยงของการสังเกต

ผู้สังเกต	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ค่าความเที่ยงของ การสังเกต
คู่ 1-2	0.80	0.87	0.87	0.93	1.0	0.89
คู่ 1-3	0.80	0.80	1.0	0.80	1.0	0.88
ค่าความเที่ยงรวมเฉลี่ย						0.89

### 5.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของนาฬิกาที่ใช้จับเวลา นาฬิกาจับเวลาได้ผ่าน

การตรวจสอบความเที่ยงโดยเปรียบเทียบและตั้งเวลาให้ตรงกับเวลามาตรฐานประเทศไทย ปรับค่าเวลาให้เป็นมาตรฐานตรงกันตามเวลามาตรฐานแห่งประเทศไทย โดยเทียบให้ตรงกับเวลาจากสัญญาณเสียงวิทยุของกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ ที่ตำแหน่งเดียวกันและเวลาเดียวกันทุกวันก่อนเริ่มจับเวลา

## 6. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ขอความร่วมมือและขออนุญาตบันทึกเทปในการสนทนา เพื่อจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ซึ่งผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก มีสิทธิในการตอบตกลงหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้จะถือเป็นความลับและการนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม พร้อมทั้งจะนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้ให้ข้อมูลสามารถแจ้งยุติการให้ข้อมูลหรือร่วมในการศึกษา โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลต่อบุคลากรที่ร่วมศึกษาแต่อย่างใด

## 7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 7.1 ระยะเวลาเตรียมการ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

7.1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เสนอผู้อำนวยการ โรงพยาบาลลำปาง

เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย รวมถึงผู้วิจัยทำหน้าที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลค่าแรงส่วนบุคคล

7.1.2 เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง และผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยประชุมบุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลที่ศึกษา

**7.2 ระยะดำเนินการ** ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) และจำนวนผู้ใช้บริการที่ห้องตรวจสุขภาพ โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี (ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554) และเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการใช้เวลาปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในกิจกรรมรอง ดำเนินการรวบรวมและเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2555

7.2.1 ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรห้องตรวจสุขภาพทั่วไป โดยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการใช้การสังเกตอย่างมีโครงสร้าง คือใช้พจนานุกรมกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมปริมาณกิจกรรม ตัวผลกดันกิจกรรมหรือหน่วยนับ และจับเวลาที่บุคลากรปฏิบัติกิจกรรมโดยวิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา

7.2.2 ทำการจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมรองตามพจนานุกรมกิจกรรม ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติกิจกรรมไปจนถึงการสิ้นสุดการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรมต่อครั้ง โดยนาฬิกาจะเริ่มในตำแหน่งศูนย์ทุกครั้ง

7.2.3 เก็บขนาดตัวอย่างของกิจกรรมเท่ากับจำนวนที่กำหนดไว้ตามตารางเวลาของกิจกรรมตามวิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา ได้จำนวนครั้งของการจับเวลา (ตามตาราง 3.1)

7.2.4 เก็บรวบรวมต้นทุนค่าแรง (Labour cost) ในการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เงินค่ารักษาพยาบาล และเงินค่าเล่าเรียนบุตร โดยขอข้อมูลจากงานการเงิน โรงพยาบาลลำปาง ทำการบันทึกค่าแรงของบุคลากรลงในแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) เพื่อนำไปคำนวณต้นทุนค่าแรง

7.2.5 เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุและค่าลงทุนที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมตามแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) และแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล บันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ในรูปแบบตาราง Excel

## 8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Excel วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงผลการวิเคราะห์เป็น จำนวน ร้อยละ สัดส่วน และค่าเฉลี่ย โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

**8.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)** การหาต้นทุนค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไปแต่ละระดับ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ คำนวณจากการนำผลรวมของ เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุผลพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เงินค่ารักษาพยาบาล และเงินค่าเล่าเรียนบุตร มาคำนวณหาค่าแรงของแต่ละคนดังนี้

8.1.1 หาสัดส่วนการทำงานของบุคลากรแต่ละคนในการปฏิบัติงาน โดยแบ่งงานออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) กิจกรรมด้านการบริหาร 2) กิจกรรมด้านการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป บันทึกรายค่าแรงลงสู่กิจกรรมตามน้ำหนักงานตามสัดส่วนที่ปฏิบัติงานจริง จะได้ค่าแรงทางตรงของบุคลากรในการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยหัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป เท่ากับร้อยละ 75 (ร้อยละ 25 เป็นการทำงานด้านบริหาร)

8.1.2 นำค่าแรงต่อปีของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพแต่ละคนมาคิดสัดส่วนเฉพาะกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป

8.1.3 ค่าแรงบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไปแต่ละคนต่อนาที คำนวณจากค่าแรงปีในส่วนในกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปแต่ละคนหารด้วยชั่วโมงในการทำงานซึ่งปรับหน่วยให้เป็นนาที มีหน่วยเป็นบาทต่อนาที โดยกำหนดให้บุคลากรแต่ละคนทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี

$$\text{ค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรแต่ละคน} = \frac{\text{ค่าแรงปีในส่วนในกิจกรรมทางตรง}}{\text{นาทีในการทำงาน (7X5X52X60)}}$$

8.1.4 นำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อนาที คูณกับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เป็นค่าแรงในแต่ละกิจกรรม



8.1.5 นำค่าแรงของแต่ละกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมหลัก ที่คำนวณได้ในแต่ละครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมรวมกันทั้งหมด จะได้ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปต่อการบริการหนึ่งครั้ง

**8.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)** ต้นทุนค่าวัสดุคำนวณจากผลรวมต้นทุนของค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ และค่าวัสดุสำนักงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

8.2.1 ต้นทุนค่าวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ และต้นทุนค่าวัสดุสำนักงาน คำนวณจากการใช้จริงของแต่ละกิจกรรมรอง โดยประมาณ

8.2.2 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคและค่าวัสดุทางอ้อม คำนวณจากค่าเฉลี่ยของการใช้งานตามสัดส่วนของเวลาการปฏิบัติกิจกรรมหลัก

รวมต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อมกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้ง กับต้นทุนค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ และต้นทุนค่าวัสดุสำนักงาน จะได้ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไป

**8.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)** ต้นทุนค่าลงทุนคำนวณจากผลรวมของต้นทุนค่าครุภัณฑ์ที่มีราคาเกิน 5,000 บาท นำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมตามกิจกรรมรองแต่ละครั้ง โดยคิดค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์แบบเส้นตรง (Straight-line method) กำหนดอายุการใช้งานตามตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินของสำนักงานสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการและระบบงบประมาณ กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2545) โดยกำหนดให้ครุภัณฑ์การแพทย์ คิดอายุการใช้งาน 5-15 ปี ตามชนิดของครุภัณฑ์นั้นๆ ครุภัณฑ์สำนักงานคิดอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิดอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิดอายุการใช้งาน 3 ปี ที่ดินและสิ่งก่อสร้างคิดอายุการใช้งาน 25 ปี โดยให้หัวหน้าส่วนราชการกำหนดอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาตามจำนวนปีที่คาดว่าจะใช้งานทรัพย์สินนั้นอย่างมีประสิทธิภาพไม่สูงหรือต่ำกว่าตารางอายุการใช้งานที่กำหนดไว้ในหลักการและนโยบายบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 1

8.3.1 คำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินด้วยวิธีเส้นตรง ตามสูตร

$$1) \text{ ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน/ปี} = \frac{\text{ราคาทุนของทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ}}$$

$$2) \text{ ค่าเสื่อมราคาสะสม} = \text{ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน/ปี} \times \text{อายุการใช้งานที่ผ่านมาจนถึงระยะเวลาที่ศึกษา}$$

$$3) \text{ มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ} = \text{ราคาทุน} - \text{ค่าเสื่อมราคาสะสม}$$

### 8.3.2 คำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินต่อนาที

$$\text{ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินต่อนาที} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ}}{\text{จำนวนวันที่ใช้/ปี} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้/วัน} \times 60 \text{ นาที}}$$

8.3.3 การปันส่วนค่าเสื่อมราคา นำข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ไฟฟ้า และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เฉลี่ยต่อนาที มาคำนวณหาต้นทุนค่าเสื่อมราคาในแต่ละกิจกรรม โดยคำนวณจากค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อนาทีคูณด้วยระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม

ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ = ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ต่อนาที x เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

8.4 คำนวณต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปต่อการบริการหนึ่งครั้ง โดยนำต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละกิจกรรมรอมารวมกัน จะได้ต้นทุนของกิจกรรมหลัก เมื่อนำต้นทุนของกิจกรรมรวมกับต้นทุนของกิจกรรมคู่ขนาน จะได้ต้นทุนบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้ง

8.5 ต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คำนวณจากผลรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ได้แก่ หน่วยงานวางแผนครอบครัว แผนกเอกซเรย์ และหน่วยห้องปฏิบัติการ หน่วยงานวางแผนครอบครัวเป็นหน่วยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจหามะเร็งปากมดลูก (pap smear) แผนกเอกซเรย์ทำหน้าที่เอกซเรย์ทรวงอก/ปอด (CXR) และหน่วยงานห้องปฏิบัติการทำหน้าที่ตรวจสิ่งส่งตรวจของผู้ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

8.6 ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ เป็นอัตราค่าบริการคงที่ในการรักษาพยาบาลที่กำหนดมาจากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง และโรงพยาบาลลำปาง (2550) ตามกลุ่มเพศและอายุ จำนวน 4 กลุ่ม ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ผู้ให้บริการหญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ผู้ให้บริการชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และผู้ให้บริการหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์

8.7 ต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีหนึ่งครั้ง เป็นต้นทุนจากผลรวมของต้นทุนการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้งของห้องตรวจสอบสุขภาพ กับต้นทุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานวางแผนครอบครัว แผนกเอกซเรย์ และหน่วยห้องปฏิบัติการ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing System) ในมุมมองของผู้ให้บริการ ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปางในการบริการหนึ่งครั้ง โดยแบ่งเป็น 3 ประเด็นย่อย ดังนี้

2.1 ต้นทุนค่าแรง กิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป

2.2 ต้นทุนค่าวัสดุ กิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป

2.3 ต้นทุนค่าลงทุน กิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ กิจกรรมการให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ และกิจกรรมการให้บริการหลังตรวจสอบสภาพ ของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้ง

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปีในห้องตรวจสภาพงานผู้ป่วยนอก

ส่วนที่ 5 ต้นทุนการบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปี

ส่วนที่ 6 ต้นทุนรวมในการตรวจสอบสภาพประจำปี 1 ครั้ง จำแนกตามเพศและอายุ จำนวนผู้ใช้บริการ 4 กลุ่ม

ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสภาพประจำปี 1 ครั้ง กับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

### 1.1 ข้อมูลบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน ( $n=9$ )

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) ( $\bar{x} = 43.56$ ปี, $SD = 11.18$ ปี, สูงสุด = 59 ปี, ต่ำสุด = 27 ปี)		
อายุต่ำกว่า 30 ปี	1	11.11
30 – 39 ปี	3	33.33
40 – 49 ปี	2	22.22
50 – 60 ปี	3	33.33
ตำแหน่ง		
นายแพทย์ ชำนาญการพิเศษ	1	11.11
พยาบาลบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	6	66.67
พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้	2	22.22
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ( $\bar{x} = 20.67$ ปี, $SD = 12.19$ ปี, สูงสุด = 35 ปี, ต่ำสุด = 3 ปี)		
ต่ำกว่า 5 ปี	2	22.22
5 – 15 ปี	2	22.22
16 – 25 ปี	1	11.11
25 ปี ขึ้นไป	4	44.45

จากตารางที่ 4.1 บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้งสิ้น 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน และพยาบาลวิชาชีพ 6 คน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 43.56 ปี (สูงสุด 59 ปี ต่ำสุด 27 ปี) โดยส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ระหว่าง 40-60 ปี (ร้อยละ 55.56) บุคลากรห้องตรวจสุขภาพส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ (ร้อยละ 66.67) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 20.67 ปี (สูงสุด 35 ปี ต่ำสุด 3 ปี) โดยส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 25 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 44.45)

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้ง

ในการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก  
โรงพยาบาลลำปาง ครั้งนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ดังนี้

**2.1 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป** ประกอบด้วย เงินเดือน/ค่าจ้าง  
เงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทนกำลังคนด้านสาธารณสุข (พตส.) ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา  
ค่ารักษาพยาบาล และค่าเล่าเรียนบุตร

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป

รหัส	เงินเดือน/ ค่าจ้าง	เงินประจำ ตำแหน่ง	เงิน พตส.	ค่าปฏิบัติงาน ล่วงเวลา	ค่ารักษา	ค่าเล่าเรียน บุตร	รวม (ต่อปี)
D1	303,600.00	67,200.00	15,000.00	37,700.00	-	-	423,500.00
RN1	448,740.00	42,000.00	12,000.00	-	-	-	502,740.00
RN2	374,070.00	42,000.00	12,000.00	600.00	-	-	428,670.00
RN3	391,920.00	42,000.00	12,000.00	11,700.00	300.00	-	457,920.00
RN4	393,510.00	12,000.00	18,000.00	900.00	11,062.50	-	435,472.50
RN5	265,260.00	42,000.00	12,000.00	21,187.50	-	5,341.00	345,788.50
RN6	449,460.00	42,000.00	12,000.00	-	10,500.00	-	513,960.00
NA1	76,002.00	-	-	6,637.50	-	-	82,639.50
NA2	73,788.00	-	-	16,518.75	-	-	90,306.75
<b>รวม</b>	<b>2,776,350.00</b>	<b>289,200.00</b>	<b>93,000.00</b>	<b>95,243.75</b>	<b>21,862.50</b>	<b>5,341.00</b>	<b>3,280,997.25</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>84.62</b>	<b>8.81</b>	<b>2.83</b>	<b>2.90</b>	<b>0.67</b>	<b>0.16</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.2 ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้งสิ้น 3,280,997.25 บาทต่อปี โดยมีต้นทุนเงินเดือน/ค่าจ้าง สูงที่สุด เท่ากับ 2,776,350.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.62 ของต้นทุนค่าแรงทั้งหมด

ตารางที่ 4.3 การปันส่วนค่าแรงตามน้ำหนักงานลงสู่กิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่งงาน เฉลี่ยต่อหน้าที่

รหัส	ค่าแรงทางตรง (บาท/ต่อปี)	ปันส่วนน้ำหนักงาน (%)		ค่าแรงปันส่วน (บาท/ปี)		ค่าแรง ต่อหน้าที่
		กิจกรรมด้าน การบริหาร	กิจกรรมด้าน การบริการ	กิจกรรมด้าน การบริหาร	กิจกรรมด้าน การบริการ	
<i>DI</i>	<i>423,500.00</i>	-	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>423,500.00</i>	<i>3.88</i>
RN1	502,740.00	25	75	125,685.00	377,055.00	3.45
RN2	428,670.00	-	100	-	428,670.00	3.93
RN3	457,920.00	-	100	-	457,920.00	4.19
RN4	435,472.50	-	100	-	435,472.50	3.99
RN5	345,788.50	-	100	-	345,788.50	3.17
RN6	513,960.00	-	100	-	513,960.00	4.71
<b>รวมRN</b>	<b>2,684,551.00</b>			<b>125,685.00</b>	<b>2,558,866.00</b>	
	<b>ค่าแรงเฉลี่ย RN</b>				<b>426,477.67</b>	<b>3.91</b>
NA1	82,639.50	-	100	-	82,639.50	0.76
NA2	90,306.75	-	100	-	90,306.75	0.83
<b>รวมNA</b>	<b>172,946.25</b>			<b>0</b>	<b>172,946.25</b>	
	<b>ค่าแรงเฉลี่ย NA</b>				<b>86,473.13</b>	<b>0.79</b>
รวมค่าแรง เฉลี่ย/คน	3,280,997.25	-		125,685.00	3,155,312.25	3.21

หมายเหตุ : กำหนดให้บุคลากรแต่ละคน ทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี หรือ 109,200 นาทีต่อปี

จากตารางที่ 4.3 การปันส่วนค่าแรงตามน้ำหนักงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง กำหนดให้บุคลากรมีน้ำหนักงานเท่ากับ 100 แบ่งเป็น โดยบุคลากรทุกคนในหน่วยห้องตรวจสุขภาพปฏิบัติ กิจกรรมด้านการบริการ ยกเว้นหัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพที่ปฏิบัติกิจกรรมด้านการบริการร้อยละ 75 และปฏิบัติกิจกรรมด้านการบริหาร ร้อยละ 25 การปันส่วนค่าแรงตามน้ำหนักงานลงสู่กิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพ พบว่าบุคลากรมีค่าแรงเฉลี่ย 3.21 บาท ต่อนาที โดยแพทย์ มีค่าแรงเฉลี่ย นาทีละ 3.88 บาท พยาบาล มีค่าแรงเฉลี่ยนาทีละ 3.91 บาท และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ มีค่าแรงเฉลี่ยนาทีละ 0.79 บาท

## 2.2 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง

### จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

ในปีงบประมาณ 2554 โรงพยาบาลลำปาง มีผู้มารับบริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอกที่เป็นผู้มารับบริการรายใหม่ และมีอายุตั้งแต่ 20 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป จำนวน 20,979 ราย

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

รหัส	กิจกรรม	ผู้ปฏิบัติ	เวลาในการปฏิบัติ (นาที)	ค่าแรงต่อนาที (บาท)	ต้นทุนค่าแรง (บาท)
<b>1. การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ</b>			<b>36.65</b>		<b>76.74</b>
A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสุขภาพ	NA	16.17	0.79	12.78
A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น	NA	4.15	0.79	3.28
A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	RN	5.06	3.91	19.80
A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	RN	1.72	3.91	6.71
A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป	RN	2.49	3.91	9.72
A1.6	การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย	RN	2.06	3.91	8.07
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ	RN	3.99	3.91	15.58

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รหัส	กิจกรรม	ผู้ปฏิบัติ	เวลาในการปฏิบัติ (นาที)	ค่าแรงต่อนาที (บาท)	ต้นทุนค่าแรง (บาท)
A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อม เข้ารับการตรวจ	NA	1.02	0.79	0.8
<b>2. การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ</b>			<b>6.90</b>		<b>20.76</b>
A2.1	การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคล ผู้เข้ารับการตรวจ	NA	0.49	0.79	0.39
A2.2	การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวก ขณะตรวจสุขภาพ	NA	1.47	0.79	1.16
A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	NA	1.06	3.91	4.15
A2.4	การตรวจคัดกรองโรค โดยแพทย์	D	3.88	3.88	15.05
<b>3. การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ</b>			<b>3.31</b>		<b>12.94</b>
A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด	RN	2.21	3.91	8.64
A3.2	การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ	RN	1.10	3.91	4.30
<b>4. กิจกรรมกลุ่มงานการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล*</b>					<b>0.01</b>
A4.1	การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของ หน่วยห้องตรวจสุขภาพ (64 ครั้ง/ปี)	RN	0.11	3.91	0.43

หมายเหตุ การแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียน (กำหนดเป็นประจำวันศุกร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 30 นาที)=1,560 นาที/ปี

การพัฒนาคุณภาพงาน (กำหนดเดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง) = 720 นาที/ปี

\* กิจกรรมกลุ่มงาน คำนวณต้นทุนค่าแรงจากค่าแรงตามสัดส่วนเวลาทั้งหมด (1,560 + 720 = 2,280 นาที/ปี)

หารด้วยจำนวนผู้ให้บริการตรวจสุขภาพปี 2554 จำนวน 20,979 ราย จะได้เวลาในการปฏิบัติเป็นนาทีต่อราย แล้วคูณด้วยค่าแรงต่อนาที (พยาบาล = 3.91 บาท)

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง ในกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ มีต้นทุนค่าแรง 76.74 บาท โดยกิจกรรมการตรวจคัดกรองเบื้องต้น มีต้นทุนที่สูงที่สุดคือ 19.80 บาท รองลงมาได้แก่ กิจกรรมการตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ คือ 15.58 บาท



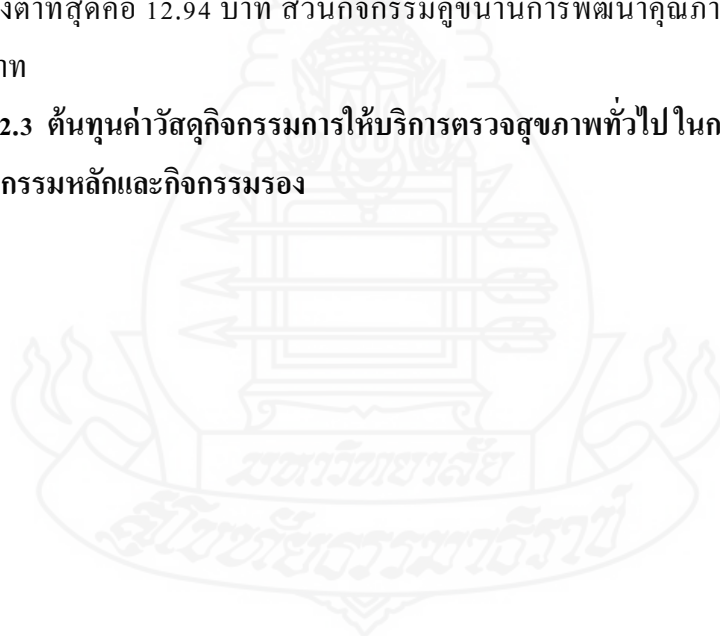
ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ มีต้นทุนค่าแรง 20.76 บาท โดยกิจกรรมการตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์มีต้นทุนสูงที่สุดคือ 15.05 บาท รองลงมาได้แก่ กิจกรรมการเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์คือ 4.15 บาท

ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ มีต้นทุนค่าแรง 12.94 บาท โดยกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัวและมาตรวจตามนัด มีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุดคือ 8.64 บาท รองลงมาได้แก่กิจกรรมการประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพคือ 4.30 บาท

ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมกลุ่มงานการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล มีต้นทุนค่าแรง 0.43 บาท

โดยสรุป ต้นทุนค่าแรงรวมของกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง โรงพยาบาลลำปาง เท่ากับ 110.87 บาท โดยต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพสูงที่สุดคือ 76.74 บาท รองลงมาเป็นต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสุขภาพคือ 20.76 บาท ส่วนกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ มีต้นทุนค่าแรงต่ำที่สุดคือ 12.94 บาท ส่วนกิจกรรมกลุ่มงานการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล มีต้นทุนค่าแรง 0.43 บาท

**2.3 ต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง**  
**จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง**



ตารางที่ 4.5 ต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปในการให้บริการหนึ่งครั้ง จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

รหัส	กิจกรรม	เวลาในการ	ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุ	รวมต้นทุน
		ปฏิบัติ (นาที)	ทางตรง (บาท)	ทางอ้อม (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)
<b>1.</b>	<b>การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ</b>	<b>36.65</b>	<b>28.17</b>	<b>7.11</b>	<b>35.28</b>
A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสภาพ	16.17	0.00	-	-
A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น	4.15	0.95	-	-
A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	5.06	0.46	-	-
A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.72	0.07	-	-
A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสอบสภาพทั่วไป	2.49	18.86	-	-
A1.6	การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย	2.06	0.00	-	-
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสภาพ	3.99	5.75	-	-
A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ	1.02	0.00	-	-
<b>2.</b>	<b>การให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ</b>	<b>6.9</b>	<b>0.49</b>	<b>1.34</b>	<b>1.83</b>
A2.1	การสอบถามความถูกต้องของข้อมูลของผู้เข้ารับการตรวจ	0.49	0.00	-	-
A2.2	การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสอบสภาพ	1.47	0.00	-	-
A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	1.06	0.00	-	-
A2.4	การตรวจคัดกรองโรค โดยแพทย์	3.88	0.49	-	-
<b>3.</b>	<b>การให้บริการหลังตรวจสอบสภาพ</b>	<b>3.31</b>	<b>0.00</b>	<b>0.64</b>	<b>0.64</b>
A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด	2.21	0.00	-	-
A3.2	การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ	1.10	0.00	-	-
	<b>รวม</b>	<b>46.86</b>	<b>28.66</b>	<b>9.09</b>	<b>37.75</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่าต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง ในกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนค่าวัสดุ 35.28 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าวัสดุทางตรง 28.17 บาท ต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม 7.11 บาท กิจกรรมการบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสอบสภาพทั่วไปมีต้นทุนค่าวัสดุทางตรงสูงสุดคือ 20.94 บาท

ต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนค่าวัสดุ 1.83 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าวัสดุทางตรง 0.49 บาท ต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม 1.34 บาท กิจกรรมการตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์ มีต้นทุนค่าวัสดุทางตรงสูงสุดคือ 0.49 บาท

ต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนค่าวัสดุ 0.64 บาท เป็นต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อมทั้งหมด

โดยสรุป ต้นทุนค่าวัสดุรวมของกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง โรงพยาบาลลำปาง เท่ากับ 37.75 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าวัสดุทางตรง 28.66 บาท ต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม 9.09 บาท ต้นทุนค่าวัสดุในกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพสูงสุดคือ 35.28 บาท รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุในกิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสอบสภาพคือ 1.83 บาท ส่วนกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนค่าวัสดุต่ำที่สุดคือ 0.64 บาท

**2.4 ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง**  
**จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง**



ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง  
จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

รหัส	กิจกรรม	เวลาใน การปฏิบัติ (นาที)	ค่าลงทุนทางตรง (บาท)		ค่าลงทุนทางอ้อม (บาท)		รวมต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)
			ค่า เสื่อม/ นาที	รวม ทางตรง	ค่าเสื่อม/ นาที	รวม ทางอ้อม	
<b>1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ</b>		<b>36.65</b>	<b>0.36</b>	<b>1.72</b>	<b>0.54</b>	<b>19.79</b>	<b>21.51</b>
A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่ และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสภาพ	16.17	0.00	0.00	-	-	-
A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรอง เบื้องต้น	4.15	0.07	0.28	-	-	-
A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	5.06	0.27	1.37	-	-	-
A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.72	0.00	0.00	-	-	-
A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจ สภาพทั่วไป	2.49	0.02	0.06	-	-	-
A1.6	การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย	2.06	0.00	0.00	-	-	-
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำ รายงานผลการตรวจสอบสภาพ	3.99	0.00	0.00	-	-	-
A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความ พร้อมเข้ารับการตรวจ	1.02	0.00	0.00	-	-	-

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รหัส	กิจกรรม	เวลาในการปฏิบัติ (นาท)	ค่าลงทุนทางตรง(บาท)		ค่าลงทุนทางอ้อม(บาท)		รวมต้นทุนค่าลงทุน (บาท)
			ค่าเสื่อม/นาท	รวมทางตรง	ค่าเสื่อม/นาท	รวมทางอ้อม	
<b>2. การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>6.9</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.54</b>	<b>3.73</b>	<b>3.73</b>
A2.1	การสอบทานความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ	0.49	0.00	0.00	-	-	-
A2.2	การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสอบสุขภาพ	1.47	0.00	0.00	-	-	-
A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	1.06	0.00	0.00	-	-	-
A2.4	การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์	3.88	0.00	0.00	-	-	-
<b>3. การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>3.31</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.54</b>	<b>1.79</b>	<b>1.79</b>
A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัวและมาตรฐานตามนัด	2.21	0.00	0.00	-	-	-
A3.2	การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ	1.1	0.00	0.00	-	-	-
<b>รวม</b>		<b>46.86</b>		<b>1.72</b>		<b>25.30</b>	<b>27.03</b>

หมายเหตุ : กำหนดวันทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี = 109,200 นาท/ปี  
 ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน/ปี = ราคาทุนของทรัพย์สิน / อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

จากตารางที่ 4.6 พบว่าต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง ในกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ มีต้นทุนค่าลงทุน 21.51 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าลงทุนทางตรง 1.72 บาท ต้นทุนค่าลงทุนทางอ้อม 19.79 บาท กิจกรรมการตรวจคัดกรองเบื้องต้นมีต้นทุนค่าลงทุนทางตรงสูงที่สุดคือ 1.37 บาท

ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ มีต้นทุนค่าลงทุน 3.73 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าลงทุนทางอ้อมทั้งหมด

ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ มีต้นทุนค่าลงทุน 1.79 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าลงทุนอ้อมทั้งหมด

โดยสรุป ต้นทุนค่าลงทุนรวมของกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง โรงพยาบาลลำปาง เท่ากับ 27.03 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าลงทุนทางตรง 1.72 บาท ต้นทุนค่าลงทุนทางอ้อม 23.30 บาท ต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพสูงสุดคือ 21.51 บาท รองลงมาเป็นต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพคือ 3.73 บาท ส่วนกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ มีต้นทุนค่าลงทุนต่ำที่สุดคือ 1.79 บาท

### ส่วนที่ 3 ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปต่อการบริการหนึ่งครั้ง

เปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้ง ตามกิจกรรมหลัก ได้แก่ ระยะเวลาก่อนตรวจสอบสุขภาพ ขณะตรวจสอบสุขภาพ และหลังตรวจสอบสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาล ของหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพ ของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

กิจกรรมหลัก	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	รวมต้นทุน (บาท)
1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ	76.74	35.28	21.51	133.53
2. การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ	20.76	1.83	3.73	26.32
3. การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ	12.94	0.64	1.79	15.37
4. การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล	0.43	0.00	0.00	0.43
<b>รวม</b>	<b>110.87</b>	<b>37.75</b>	<b>27.03</b>	<b>175.65</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่าต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปในการให้บริการหนึ่งครั้งของโรงพยาบาลลำปางมีต้นทุนรวม 175.65 บาท โดยกิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 133.53 บาท รองลงมาได้แก่กิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนเท่ากับ 26.32 บาท กิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังการตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนเท่ากับ 15.37 บาท และกิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล มีต้นทุนต่ำสุดเท่ากับ 0.43 บาท ต่อบริการหนึ่งครั้ง

เปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้ง ในกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ : การให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ : การให้บริการหลังตรวจสอบสภาพ เท่ากับ 8.7 : 1.7 : 1

ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้ง เท่ากับ 175.65 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 110.87 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 37.75 บาท ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 27.03 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 4.1 : 1.4 : 1

ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จำแนกตามกิจกรรมหลัก และกิจกรรมคู่ขนาน มีดังนี้

1. ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ เท่ากับ 133.53 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 76.74 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 35.28 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 21.51 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3.6 : 1.6 : 1 หรือคิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ร้อยละ 57.5 : 26.4 : 16.1

2. ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ เท่ากับ 26.32 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 20.76 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 1.83 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 3.73 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 11.3 : 1 : 2 หรือคิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ร้อยละ 78.9 : 7.0 : 14.2

3. ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการภายหลังตรวจสอบสภาพ เท่ากับ 15.37 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 12.94 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 0.64 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 1.79 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 20.2 : 1 : 2.8 หรือคิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ร้อยละ 84.2 : 4.2 : 11.6

4. ต้นทุนกิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ มี ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 0.43 บาท

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีในห้องตรวจสุขภาพงานผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 4.8 จำนวนผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพประจำปีระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน – 15 กันยายน 2555

กลุ่มผู้ใช้บริการ	15 มิ.ย.55	ก.ค.55	ส.ค. 55	ก.ย.55	รวม	เฉลี่ย ร้อยละ
	(ราย)	(ราย)	(ราย)	(ราย)		
ชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป	973	1,581	1,417	235	4,206	48.03
หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป	983	1,051	1,313	251	3,598	41.08
ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	53	153	147	64	417	4.76
หญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	113	275	122	27	537	6.13
<b>รวม</b>	<b>2,122</b>	<b>3,060</b>	<b>2,999</b>	<b>577</b>	<b>8,758</b>	<b>100</b>

จากตาราง 4.8 ผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพประจำปี จำแนกตามเพศและอายุ ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 – 15 กันยายน 2555 เพศชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีจำนวน 4,206 ราย (ร้อยละ 48.03) เพศหญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จำนวน 3,598 ราย (ร้อยละ 41.08) เพศชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ มีจำนวน 417 ราย (ร้อยละ 4.76) เพศหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ 537 ราย (ร้อยละ 6.13) รวมทั้ง 4 กลุ่ม มีจำนวนผู้มาใช้บริการทั้งสิ้น 8,758 ราย เฉลี่ยวันละ 131 รายต่อวัน (ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 – 15 กันยายน 2555 มีจำนวนทั้งสิ้น 67 วันทำการ)



## ส่วนที่ 5 ต้นทุนการบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี

ตารางที่ 4.9 กระบวนการที่เกี่ยวข้องและต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี

หน่วยงาน	กระบวนการที่เกี่ยวข้อง	หน่วยนับของงาน	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)
1. หน่วยงานวางแผนครอบครัว	ตรวจหามะเร็งปากมดลูก (pap smear)	ต่อครั้ง	170
2. แผนกเอกซเรย์	เอกซเรย์ทรวงอก/ปอด (CXR)	ต่อครั้ง	110
3. หน่วยห้องปฏิบัติการ	ตรวจเลือด (CBC)	ต่อครั้ง	61
	ตรวจเลือด (FBS)	ต่อครั้ง	21
	ตรวจเลือด (Blood chem.)	ต่อครั้ง	158
	ตรวจปัสสาวะ (U/A)	ต่อครั้ง	24
	ตรวจอุจจาระ (Stool + occult blood)	ต่อครั้ง	37

จากตารางที่ 4.9 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีมี 3 หน่วยงาน แต่ละหน่วยงานมีต้นทุนต่อหน่วยนับของงานแตกต่างกันตามเพศและอายุของผู้ใช้บริการ 4 กลุ่ม ตามตารางที่ 2.1 โดยเมื่อกำหนดหาต้นทุนต่อหน่วยแล้ว ได้ผลต้นทุนของผู้ใช้บริการชายอายุ 35 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ผู้ใช้บริการเพศหญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ผู้ใช้บริการชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และผู้บริการหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ เป็น 411, 581, 232 และ 402 บาท ตามลำดับ

## ส่วนที่ 6 ต้นทุนรวมในการตรวจสอบภาพประจำปี 1 ครั้ง จำแนกตามเพศและอายุผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนรวมต่อการบริการตรวจสอบภาพประจำปี 1 ครั้ง จำแนกตามหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในผู้ให้บริการ 4 กลุ่ม

เพศ/อายุ	หน่วยงานหลัก (ห้องตรวจ สุขภาพ)	หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	ต้นทุนรวมในการ บริการตรวจสอบภาพ 1 ครั้ง (บาท)
ชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป	175.65	411	586.65
หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป	175.65	581	756.65
ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	175.65	232	407.65
หญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	175.65	402	577.65

จากตารางที่ 4.10 ต้นทุนในการตรวจสอบภาพประจำปี 1 ครั้ง รวมต้นทุนหน่วยงานหลัก (ห้องตรวจสุขภาพ) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามเพศ อายุในผู้ให้บริการ 4 กลุ่ม ได้แก่ เพศชาย อายุมากกว่า 35 ปี เพศหญิงอายุมากกว่า 35 ปี เพศชายอายุน้อยกว่า 35 ปี และเพศหญิงอายุน้อยกว่า 35 ปี เป็นจำนวนเงิน 586.65 756.65 407.65 และ 577.65 ตามลำดับ

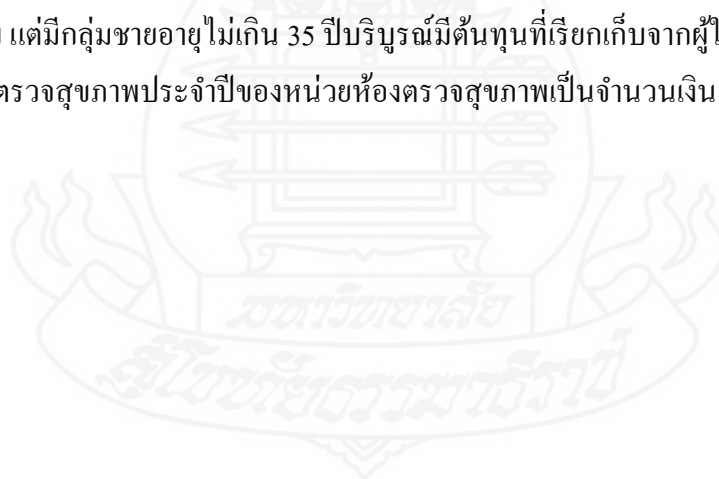
## ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบภาพประจำปี 1 ครั้ง กับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ

ผู้วิจัยทำการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบภาพประจำปี 1 ครั้ง กับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ (ตามกระทรวงการคลังกำหนด) โดยแบ่งผู้ให้บริการเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ผู้ให้บริการหญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ผู้ให้บริการชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และผู้ให้บริการหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 1 ครั้งกับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ

เพศ/อายุ	A.ต้นทุนให้บริการ ตรวจสอบสุขภาพ 1 ครั้ง (บาท)	B.ต้นทุนที่เรียก เก็บจากผู้ใช้บริการ (บาท)	ผล (บาท)
ชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป	586.65	850	A น้อยกว่า B 263.35
หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป	756.65	1,050	A น้อยกว่า B 293.35
ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	407.65	380	A มากกว่า B 27.65
หญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์	577.65	580	A น้อยกว่า B 2.35

จากตารางที่ 4.11 พบว่าต้นทุนเรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ 3 กลุ่ม คือ ในชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปี ต้นทุนสูงกว่าต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพเป็นจำนวนเงิน 263.35 293.35 และ 2.35 บาทตามลำดับ แต่มีกลุ่มชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์มีต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการน้อยกว่าต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพเป็นจำนวนเงิน 27.65 บาท



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing System) ในมุมมองของผู้ให้บริการ

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปต่อราย และเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ในการบริการหนึ่งครั้ง โรงพยาบาลลำปาง

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนการบริการตรวจสุขภาพทั่วไประยะก่อนตรวจสุขภาพ ระยะตรวจสุขภาพ และระยะหลังตรวจสุขภาพ

1.1.3 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้งกับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ 4 กลุ่มคือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

###### 1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ กิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปที่บุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปางปฏิบัติในการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการต่อครั้ง กลุ่มตัวอย่าง เป็นกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2555 ผู้ให้ข้อมูลกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป มี 2 กลุ่มคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้งสิ้น 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 6 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน และ 2) ผู้ที่มาตรวจสุขภาพที่ห้องตรวจสุขภาพในช่วงที่ศึกษา ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือก 4 ประการ

ได้แก่ 1) เป็นผู้มารับบริการรายใหม่ 2) มีอายุตั้งแต่ 20 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป 3) มารับบริการเพื่อตรวจสุขภาพทั่วไป และ 4) เป็นผู้ใช้บริการในวันและเวลาราชการ

### 1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**1.3.1 พจนานุกรมกิจกรรม** ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประชุมระดมสมองบุคลากรภายในของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลลำปาง กำหนดกิจกรรมที่ให้บริการในการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยทบทวนจากมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ได้ข้อตกลงร่วมกันในการจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก 14 กิจกรรมรอง และหนึ่งกิจกรรมคู่ขนาน (ภาคผนวก ค)

**1.3.2 แบบสังเกต / บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพ** ใน แต่ละกิจกรรมรอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาทฤษฎีการศึกษาเวลา (Time Study) โดยจัดทำเป็นรูปแบบของตาราง ประกอบด้วย

1. แบบสังเกตเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป ใช้สังเกตและจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามพจนานุกรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในกิจกรรมรอง บันทึกเวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด รวมเวลาแต่ละกิจกรรม วัน เดือน ปี ที่สังเกต (ภาคผนวก ค)

2. แบบบันทึกสรุปเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับลงบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ เวลาที่ปฏิบัติในแต่ละครั้ง เวลารวมที่ได้เวลาเฉลี่ย (ภาคผนวก ค)

### 1.3.3 เครื่องมือวิเคราะห์ค่าแรง (Labor Cost) ประกอบด้วย

1. แบบป็นส่วนนำพนักงานในการปฏิบัติงาน ของบุคลากรภายในของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) กิจกรรมด้านการบริหาร 2) กิจกรรมด้านการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยกิจกรรมด้านการบริหารให้หัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพ เท่ากับร้อยละ 25 (ภาคผนวก ค)

2. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) เป็นแบบบันทึกค่าแรงของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จัดทำเป็นตาราง ประกอบด้วย รหัส ตำแหน่ง เงินเดือน/ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เงินค่ารักษาพยาบาล และเงินค่าเล่าเรียนบุตร (ภาคผนวก ค)

### 1.3.4 เครื่องมือวิเคราะห์ค่าวัสดุ ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ ประกอบด้วย กิจกรรมรายการวัสดุที่ใช้ ปริมาณการใช้ ราคาต่อหน่วย และจำนวนเงินรวม (ภาคผนวก ก)
2. แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ ได้แก่ วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุสำนักงาน ประกอบด้วย รายการวัสดุ และมูลค่ารวมทั้งปี (ภาคผนวก ก)
3. แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์ ประกอบด้วย รายการ กำลังไฟเฉลี่ย ปริมาณที่ใช้ อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อชั่วโมง และผลรวมอัตราการใช้ต่อชั่วโมง (ภาคผนวก ก)

1.3.5 เครื่องมือวิเคราะห์ค่าลงทุน ประกอบด้วย รายการครุภัณฑ์ ราคาต่อหน่วย วันเดือนปีที่ได้มา มูลค่าเสื่อมราคาต่อปี และต้นทุนค่าครุภัณฑ์ต่อกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพต่อครั้ง ของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก เท่านั้น (ภาคผนวก ก)

### 1.3.6 เครื่องมือบันทึกเวลา เป็นนาฬิกาดิจิตอลที่ใช้สำหรับจับเวลา จำนวน 3 เครื่อง

#### 1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูล โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการ โรงพยาบาลลำปาง ตามพจนานุกรมกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จับเวลาที่บุคลากรปฏิบัติกิจกรรมให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการ โดยใช้วิธีการศึกษาเวลาปฏิบัติกิจกรรมตามขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ตามแนวคิดของ Motion and Time study Design and Measurement of Work (วันชัย ริจิรวนิช 2551) บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ สรุปลงจำนวนครั้งของการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ผลรวมของเวลาและหาค่าเวลาเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุทางการแพทย์ ค่าสาธารณูปโภค และค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ ลงในแบบบันทึกที่จัดเตรียมไว้ และนำไปบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ในตาราง Excel

#### 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการ โรงพยาบาลลำปาง ครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Excel วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงผลการวิเคราะห์เป็น จำนวน ร้อยละ สัดส่วน และค่าเฉลี่ยของ ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง

## 1.6 ผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปเป็น 4 ส่วน ดังนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ กิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอกที่บุคลากรของโรงพยาบาลลำปางปฏิบัติ ในการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2555 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามกระบวนการหลักของการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง แบ่งเป็น 3 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย กิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ กิจกรรมการให้บริการขณะตรวจสุขภาพ กิจกรรมการให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ และหนึ่งกิจกรรมคู่ขนาน คือ การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ตารางสำเร็จรูปในการหาจำนวนตัวอย่าง (วันชัย ริจิรวนิช 2551) ผู้ให้ข้อมูลคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพทั่วไป งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้งสิ้น 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 6 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 43.56 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 20.67 ปี เป็นผู้ให้ข้อมูลกิจกรรมการให้บริการที่ปฏิบัติแก่ผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง

### ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้ง

จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของโรงพยาบาลลำปาง ในการให้บริการหนึ่งครั้ง มีต้นทุนเท่ากับ 175.65 บาท ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 110.87 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 37.75 บาท ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 27.03 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 4.1 : 1.4 : 1 และต้นทุนกิจกรรมคู่ขนานการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล มีต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 0.43 บาท

### ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป ระยะก่อนตรวจสุขภาพ ระยะตรวจสุขภาพ และระยะหลังตรวจสุขภาพ

ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ทั้ง 3 กิจกรรมหลักพบว่า การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ มีต้นทุนเท่ากับ 133.53 บาท การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ มีต้นทุนเท่ากับ 26.32 บาท และการให้บริการภายหลังการตรวจสุขภาพ มีต้นทุนเท่ากับ 15.37 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปในการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ : การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ : การให้บริการหลังตรวจสุขภาพ เท่ากับ 8.7 : 1.7 : 1

ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล ลำปาง จำแนกตามกิจกรรมหลัก และกิจกรรมคู่ขนาน มีดังนี้

1. ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ เท่ากับ 133.53 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 76.74 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 35.28 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 21.51 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3.6 : 1.6 : 1
2. ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการขณะตรวจสุขภาพ เท่ากับ 26.32 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 20.76 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 1.83 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 3.73 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 11.3 : 1 : 2
3. ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ เท่ากับ 15.37 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 12.94 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 0.64 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 1.79 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 20.2 : 1 : 2.8
4. ต้นทุนกิจกรรมคู่ขนาน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ มีต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 0.43 บาท

**ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง กับ ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ**

จากการศึกษาพบว่าต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้งของผู้ใช้บริการ 4 กลุ่ม คือผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ เท่ากับ 586.65 756.65 407.65 และ 577.65 บาทตามลำดับ สำหรับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ 4 กลุ่มคือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ เท่ากับ 850 1,050 380 และ 580 บาท ตามลำดับ

## 2. อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งผลการการอภิปราย 3 ประเด็นได้แก่ 1) ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป และการเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง 2) การเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนตรวจสุขภาพ ขณะตรวจสุขภาพ และภายหลังตรวจสุขภาพ 3) การเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง กับ



ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ 4 กลุ่ม คือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ มีรายละเอียดดังนี้

## 2.1 ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้งเท่ากับ 175.65 บาท โดยร้อยละ 63.03 เป็นต้นทุนค่าแรง ร้อยละ 21.54 เป็นต้นทุนค่าวัสดุ และร้อยละ 15.43 เป็นต้นทุนค่าลงทุน เมื่อเทียบเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 4.1 : 1.4 : 1

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดต้นทุนการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยรวมแล้วพบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของต้นทุนทั้งหมด เป็นต้นทุนค่าแรง ในส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนค่าวัสดุ ทั้งนี้เนื่องจากการที่หน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุราชการค่อนข้างสูง ทำให้มีเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งมาก รวมทั้งการได้รับเงินเพิ่มพิเศษ (พ.ต.ส.) เงินค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานนอกเวลาเพิ่ม ทำให้ต้นทุนส่วนใหญ่จึงเป็นค่าแรง เมื่อพิจารณาในรายกิจกรรมแล้วจะพบว่า กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสุขภาพที่ซึ่งปฏิบัติโดยพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ ใช้เวลาในการปฏิบัติงานนานที่สุดคือ 16.17 นาทีต่อการให้บริการหนึ่งครั้ง มีต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 12.78 บาท ในขณะที่กิจกรรมการตรวจคัดกรองเบื้องต้น ซึ่งปฏิบัติโดยพยาบาลวิชาชีพ ใช้เวลาในการปฏิบัติงานกิจกรรม 5.06 นาทีต่อการให้บริการหนึ่งครั้ง แต่มีต้นทุนสูงที่สุดคือ 19.80 บาท และกิจกรรมส่วนใหญ่ปฏิบัติโดยพยาบาลวิชาชีพ จึงทำให้ให้ต้นทุนค่าแรงของการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปางอยู่ในระดับสูง ซึ่งต้นทุนค่าแรงจะสอดคล้องกับจำนวนบุคลากร และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม หากหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมลง หรือมอบหมายงานในบางกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับคุณภาพทางการพยาบาลให้กับพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่มีประสบการณ์ปฏิบัติแทนได้ ก็จะสามารถลดต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของโรงพยาบาลลำปางลงได้ ในส่วนของต้นทุนค่าวัสดุที่มีต้นทุน เท่ากับ 37.75 บาท ต่อการให้บริการหนึ่งครั้งนั้น เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะต้นทุนวัสดุที่เกิดเฉพาะการให้บริการของหน่วยห้องตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมหลัก พบว่าต้นทุนค่าวัสดุทางตรงในการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพมีต้นทุนเพียง 5 กิจกรรมรอง (จาก 8 กิจกรรมรอง) การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพมีต้นทุนเพียง 1 กิจกรรมรอง (จาก 4 กิจกรรมรอง) และการให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพไม่มีต้นทุนค่าวัสดุทางตรง ส่วนต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม (ค่าสาธารณูปโภค) เป็นค่าเฉลี่ยซึ่งมีต้นทุนรวม

ไม่มาก จึงทำให้มีค่าวัสดุทางการแพทย์และค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในกิจกรรมนี้ไม่มาก ในส่วนของต้นทุนค่าลงทุนซึ่งมีต้นทุนน้อยที่สุดเท่ากับ 27.03 บาท ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ตามอายุการใช้งาน ซึ่งครุภัณฑ์ที่นำมาคำนวณเป็นต้นทุนค่าลงทุน เป็นครุภัณฑ์ใช้ในหน่วยห้องตรวจสุขภาพเท่านั้น จึงมีครุภัณฑ์ไม่มากนัก โดยครุภัณฑ์ที่ใช้ในหน่วยห้องตรวจส่วนใหญ่จะหมดมูลค่าแล้ว จึงไม่นำมาคำนวณเป็นต้นทุน ทำให้ค่าลงทุนมีต้นทุนเพียง 27.03 บาทต่อการให้บริการหนึ่งครั้ง ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สายชล ธีรวัชรินทร์ (2543) ที่ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ปีงบประมาณ 2541 ที่พบว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งผู้ป่วยนอกเท่ากับ 147 บาท และ การศึกษาของจรรยา เทวายนะ (2553) ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่าต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อการบริการหนึ่งครั้ง เท่ากับ 71.89 บาท อัตราส่วนต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุ: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 87.83: 8.15: 4.02 โดยพบว่าสัดส่วนที่สูงที่สุดของต้นทุนทั้งหมดเป็นต้นทุนค่าแรง เนื่องจากบุคลากรอาวุโสจึงมีเงินเดือนอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าต้นทุนค่าแรงของบุคลากรจะแปรผันตามระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม และค่าแรงของบุคลากรที่ให้บริการในหน่วยงาน ถ้าบุคลากรอาวุโสที่มีค่าตอบแทนต่อเดือนสูงจำนวนมาก ต้นทุนในส่วนนี้จะสูงตามไปด้วย

## 2.2 การเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในระยะก่อนตรวจสุขภาพ ขณะตรวจสุขภาพ และภายหลังการตรวจสุขภาพ ในการบริการหนึ่งครั้ง ของโรงพยาบาลลำปาง

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ในการบริการหนึ่งครั้งเท่ากับ 175.65 บาท โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.20 เป็นต้นทุนกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ ร้อยละ 15.02 เป็นต้นทุนกิจกรรมการให้บริการขณะตรวจสุขภาพ และร้อยละ 8.77 เป็นต้นทุนกิจกรรมการให้บริการภายหลังการตรวจสุขภาพ คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปในระยะก่อนตรวจสุขภาพ : ขณะตรวจสุขภาพ : หลังตรวจสุขภาพ เท่ากับ 8.7 : 1.7 : 1

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยรวมแล้ว พบว่ากว่า 3 ใน 4 ของต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง เป็นต้นทุนกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ ในส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนกิจกรรมการให้บริการในระยะ ขณะตรวจสุขภาพ และหลังตรวจสุขภาพ สาเหตุที่ทำให้ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ มีต้นทุนสูงที่สุดเนื่องมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของการให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมมากที่สุด คือ 36.65 นาที โดยมีต้นทุนค่าแรง 76.74

บาท รวมทั้งยังมีต้นทุนค่าวัสดุทางตรงและต้นทุนค่าลงทุนทางตรงมากที่สุด คือ 28.17 บาท และ 1.72 บาท ตามลำดับ ในขณะที่กิจกรรมการให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 6.90 นาทีคิดเป็นต้นทุนค่าแรง 20.76 บาท มีต้นทุนค่าวัสดุทางตรง 0.49 บาท และไม่มีต้นทุนค่าลงทุนทางตรง ส่วนกิจกรรมการให้บริการภายหลังตรวจสอบสภาพ ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 3.31 นาทีคิดเป็นต้นทุนค่าแรง 12.94 บาท โดยไม่มีต้นทุนค่าวัสดุทางตรง และต้นทุนค่าลงทุนทางตรง สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญและมีรายละเอียดของการปฏิบัติมาก ดังจะเห็นได้จากรายละเอียดของกิจกรรมในพจนานุกรมกิจกรรมที่กำหนดให้การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพมีกิจกรรมรองถึง 8 กิจกรรม ในขณะที่กิจกรรมรองของการให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ มี 4 กิจกรรมและการให้บริการภายหลังตรวจสอบสภาพ มีเพียง 2 กิจกรรม ส่งผลให้ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรมแตกต่างกัน และมีการใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะค่าวัสดุทางตรง ซึ่งมีผลต่อต้นทุนโดยรวม

เมื่อพิจารณากิจกรรมรองของกิจกรรมหลัก ทั้ง 3 กิจกรรม พบว่า กิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสอบสภาพ กิจกรรมรองที่ 1.5 การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสอบสภาพทั่วไป มีต้นทุนสูงสุด รองลงมาคือกิจกรรมรองที่ 1.3 การตรวจคัดกรองเบื้องต้น กิจกรรมรองที่ 1.7 การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสภาพ โดยมีต้นทุนมีต้นทุน 30.72 บาท 21.63 บาท และ 21.33 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากทั้ง 3 กิจกรรมปฏิบัติโดยพยาบาลวิชาชีพ มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ มีต้นทุนทางตรงของค่าวัสดุ และค่าลงทุน มากที่สุด ในขณะที่กิจกรรมรองที่ 1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสภาพ ซึ่งมีระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมสูงสุด คือ 16.17 นาที มีต้นทุนกิจกรรมรวมเพียง 12.78 บาท เนื่องมาจากกิจกรรมนี้ปฏิบัติโดยพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ และไม่มีต้นทุนทางตรงของค่าวัสดุ และค่าลงทุน กิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนรวม 26.31 บาท โดยพบว่ากิจกรรมรองที่ 2.4 การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์ มีต้นทุนสูงสุดคือ 15.54 บาท รองลงมาได้แก่กิจกรรมรองที่ 2.3 การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์ คือ 4.15 บาท สาเหตุเนื่องมาจากทั้งสองกิจกรรมปฏิบัติโดยแพทย์และพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีต้นทุนค่าแรงสูง ในกิจกรรมรองที่ 2.1 การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ และ 2.2 การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสอบสภาพ เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติโดยพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ โดยกิจกรรมหลักที่ 2 นี้มีต้นทุนค่าวัสดุ 1.83 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 3.73 บาทเท่านั้น ส่วนกิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังตรวจสอบสภาพ มีต้นทุนรวม 15.37 บาท มีกิจกรรมรอง 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมรองที่ 3.1 การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด และกิจกรรมรองที่ 3.2 การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ มีต้นทุนสูงสุด กล่าวคือ 8.64 บาท และ 4.30 บาท

ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 กิจกรรมปฏิบัติโดยพยาบาลวิชาชีพ โดยมีต้นทุนค่าวัสดุรวมเท่ากับ 0.64 บาท และต้นทุนค่าลงทุนรวมเท่ากับ 1.79 บาท การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าต้นทุนกิจกรรม จะแปรผันไปตามระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ ค่าวัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ต่างจากการศึกษาของจรยา เทวายนะ (2553) ที่พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอกระยะหลังตรวจรักษา มีต้นทุนสูงเป็นอันดับสอง รองจากต้นทุนการพยาบาลผู้ป่วยนอกระยะก่อนตรวจรักษา เนื่องจากจำนวนกิจกรรมและระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมมีความแตกต่างกัน

### 2.3 การเปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้งกับต้นทุนที่

#### เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ

จากการศึกษา ต้นทุนรวมการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง ของผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ พบว่าผู้ให้บริการ 3 กลุ่มคือ ผู้ให้บริการชายอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการจะมากกว่าต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพของห้องตรวจสุขภาพ เป็นจำนวนเงิน 263.35 293.35 และ 2.35 บาท ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเงินส่วนนี้เป็นส่วนที่ได้กำไรต่อราย สำหรับกลุ่มผู้ให้บริการชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ต้นทุนที่เรียกเก็บจะน้อยกว่าต้นทุนการให้บริการของห้องตรวจสุขภาพเป็นจำนวน 27.65 บาท ซึ่งถือว่าขาดทุน เนื่องจากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง โดยรวมพบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของต้นทุนทั้งหมดเป็นต้นทุนค่าแรง 110.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.12 บาท ส่วนต้นทุนค่าวัสดุ 37.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.49 และต้นทุนค่าลงทุน 27.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.39 บาทเท่านั้น ดังนั้น ต้นทุนค่าบริการตรวจสุขภาพจะเกี่ยวข้องกับต้นทุนค่าแรงเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้ง ผู้ให้บริการทั้ง 4 กลุ่ม จะมีค่าต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพเท่ากันทุกกลุ่มเพศและอายุ จะแตกต่างกันเฉพาะต้นทุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรายการการตรวจ ตามตารางที่ 2.1 ซึ่งจะเห็นว่า ผู้ให้บริการชายอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ จะมีรายการตรวจไม่มาก และไม่มีการตรวจมะเร็งปากมดลูก (pap smear) กำไรที่ได้จากส่วนนี้จึงไม่มี และอีกประการหนึ่ง ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการตามตารางที่ 2.1 และต้นทุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ 4.9 จะเป็นอัตราค่าบริการในการรักษาพยาบาลที่กำหนดมาจากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ซึ่งเป็นอัตราที่กำหนดใช้มาตั้งแต่ปี 2550 ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการแต่อย่างใด ดังนั้นหากสามารถเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในหน่วยห้องตรวจสุขภาพ เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้แทนค่าแรงบุคลากรจะช่วยลดต้นทุนส่วนนี้ลง และธรรมาภิบาลการตรวจสุขภาพในเชิงรุกมากขึ้น เพื่อเพิ่มจำนวนผู้มาใช้บริการตรวจสุขภาพ อีกทั้งหากมีการแก้ไขปรับปรุงอัตราค่าบริการในการ

ตรวจสอบสภาพให้เหมาะสมกับสภาวะปัจจุบัน อาจจะส่งผลให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับหน่วยงานได้ในอนาคต

### 3. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

ใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานและบริการทรัพยากรในหน่วยงาน โดยผู้บริหารสามารถนำผลการวิเคราะห์กิจกรรมการบริการไปปรับใช้ให้เหมาะสมดังนี้

3.1 จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดกว่าครึ่งหนึ่งของต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ 57.35 เป็นต้นทุนค่าแรง) โดยมีต้นทุนเงินเดือน/ค่าจ้างสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 84.62 ของต้นทุนค่าแรงทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากห้องตรวจสุขภาพมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการ (ระดับบริหาร) มีอายุราชการค่อนข้างสูง ทำให้มีเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งมาก รวมทั้งการได้รับเงินเพิ่มพิเศษ (พ.ต.ส.) ประกอบกับพยาบาลส่วนใหญ่มีอายุมาก จากการศึกษาพบว่า จะใช้เวลาในการซักประวัติค่อนข้างนานเฉลี่ย 5.06 นาทีต่อการให้บริการหนึ่งครั้ง จึงทำให้ต้นทุนค่าแรงของการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปในโรงพยาบาลลำปางอยู่ในระดับสูง ซึ่งต้นทุนค่าแรงจะสอดคล้องกับจำนวนบุคลากรและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ผู้บริหารอาจต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรบุคคล (วิเคราะห์ห้อัตรากำลัง) เพื่อให้การทำงานสอดคล้องกับภาระงานดังนี้

3.1.1 เกือบพยาบาลระดับปฏิบัติการ ซึ่งมีฐานเงินเดือนน้อยและยังไม่ได้รับเงินเพิ่มพิเศษ (พ.ต.ส.) มาสลับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานบ้างก็จะลดต้นทุนค่าแรงลงไปมาก อีกทั้งห้องตรวจสุขภาพไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมบริการทางการแพทย์ที่ซับซ้อนยุ่งยาก ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะมีสุขภาพดีไม่ได้เจ็บป่วย กิจกรรมจะเป็นงานทางด้านเอกสารและข้อมูลตัวเลขเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่จำเป็นต้องใช้พยาบาลระดับบริหารมาบริการในหน่วยงานให้มาก ซึ่งปัจจุบันห้องตรวจสุขภาพมีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานให้บริการเป็นพยาบาลระดับบริหารทั้งหมด 6 คน

3.1.2 กิจกรรมบางอย่างอาจมอบหมายให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้ทำแทนเช่น การอธิบายรายละเอียดการให้ข้อมูลการตรวจสุขภาพ ค่าใช้จ่ายและการเบิกจ่ายตามสิทธิ์ เป็นต้น

3.2 จากการศึกษาครั้งนี้การคำนวณค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าน้ำประปาที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการบริการเป็นค่าเฉลี่ย เนื่องจากไม่มีมิเตอร์แยก ค่าน้ำประปาเป็นค่าเฉลี่ยคำนวณจากค่าน้ำประปาต่อปี (1 ตุลาคม 2553 – 30 กันยายน 2554)หารด้วยจำนวนอาคารหอผู้ป่วยและจำนวนหน่วยงานที่ใช้ในมิเตอร์เดียวกัน ดังนั้น ควรจะมีมิเตอร์น้ำประปาแยกในแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ต้นทุนของทุกหน่วยงานได้อย่างถูกต้อง

3.3 นำผลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการในหน่วยงานของห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง ไปกำหนดเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยใช้เป็นแนวทางในการวางแผนลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มผลผลิต ตลอดจนถึงการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

3.4 นำผลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนของงบประมาณ และการจัดสรรงบประมาณในหน่วยงาน

3.5 พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดระบบการบันทึกฐานข้อมูลต้นทุนทุกประเภทให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ต้นทุนได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากห้องตรวจสุขภาพการเก็บข้อมูลต้นทุนบางอย่างเช่น ค่าวัสดุต่าง ๆ ยังใช้สมุดจดบันทึก และยังพบว่าข้อมูลค่าใช้จ่ายบางประเภทไม่มีการจัดเก็บเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน

3.6 จากการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าบริการการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้งกับต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ 4 กลุ่ม กลุ่มชายที่มีอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ต้นทุนที่เรียกเก็บจากกลุ่มนี้จะน้อยกว่าต้นทุนของหน่วยงานห้องตรวจสุขภาพ เป็นเงิน 27.65 บาท ซึ่งถือว่าขาดทุนและกลุ่มผู้ให้บริการหญิงอายุไม่เกิน 35 ปีบริบูรณ์ ต้นทุนที่เรียกเก็บจากกลุ่มนี้จะมากกว่าเป็นเงิน 2.35 บาท ถือว่าเป็นกำไรที่ไม่มาก ดังนั้นหากมีการรณรงค์ให้มีการตรวจสุขภาพเชิงรุกมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ให้บริการที่มีอายุมากกว่า 35 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปซึ่งมีรายการตรวจที่มากกว่า อีกทั้งหากผู้บริหารมีการแก้ไขปรับปรุงอัตราค่าบริการการตรวจสุขภาพประจำปีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ก็จะทำให้เพิ่มรายรับให้กับองค์กรได้มากขึ้น อันจะส่งผลให้องค์กรอยู่รอดได้อย่างยั่งยืนต่อไป

#### 4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพทั้งภายในโรงพยาบาลและภายนอกโรงพยาบาล (เชิงรุก)

4.2 ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

4.3 ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนการพยาบาลในทุกหน่วยงานของกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง เพื่อให้เป็นข้อมูลในการบริหารการพยาบาลทั้งกลุ่มงานการพยาบาลจะทำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4.4 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาครั้งแรกในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการ  
ตรวจสอบภาพทั่วไป ของโรงพยาบาลลำปาง ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนดังกล่าวเป็นระยะและ  
วิเคราะห์ต่อเนื่อง หากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้บริการ อัตราค่าส่ง และลักษณะการปฏิบัติงาน  
โดยใช้ข้อมูลทั้งปี และมีข้อมูลที่ครบถ้วน เพื่อให้งานวิจัยมีความเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม





## บรรณานุกรม

- กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2554) *คู่มือการศึกษาต้นทุนสถานบริการ  
สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข*  
 จารุ คัตตพันธ์ (2540) *เอกสารคู่มือการหาต้นทุนค่าไฟฟ้าของที่ทำงาน* สงขลา คณะแพทยศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- จรรยา เทวายนะ (2553) *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเทศบาล  
นครเชียงใหม่* วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร  
 การพยาบาล แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชัยสิทธิ์ เถлимมีประเสริฐ (2544) *มาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 Hurdles* กัับการจัดทำ  
*งบประมาณระบบใหม่* กรุงเทพมหานคร ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์
- ชัยสิทธิ์ เถлимมีประเสริฐ (2546) *ความพร้อมของหน่วยงานภาครัฐในการบริหารจัดการระบบ  
 งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Strategic Performance Based  
 Budgeting: SPBB) และกรณีตัวอย่างกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข*  
 กรุงเทพมหานคร ธนรัชการพิมพ์ จำกัด
- ฐิติณัฐ อัครเดชนันต์ (2547) *Unit Cost Analysis* เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่องการ  
 เสริมสร้างภาวะผู้นำทางการพยาบาล วันที่ 10-12 มีนาคม 2547 สถานบริการพยาบาล  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ตรารัศมี นาคดิลก (2550) *ต้นทุนต่อหน่วยในการให้บริการผู้ป่วยในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า  
 ปีงบประมาณ 2549 ของโรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา*. รายงาน  
 การศึกษาอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร  
 สาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นารีรัตน์ คุณ (2545) *การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล*  
 คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นพวรรณ ขำโอด (2547) *การวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยบริการส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9  
 พิษณุโลก*
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร (2550) *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 4*  
 กรุงเทพมหานคร ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย

- ..... (2550) *ภาวะผู้นำและกลยุทธ์การจัดการพยาบาล ในศตวรรษที่ 21* พิมพ์ครั้งที่ 2  
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญานุษ บุญเฉลิมวิเชียร (2546) *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล : กรณีศึกษาห้อง  
ตรวจโรคเด็ก งานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตำรวจ วิทยานิพนธ์ปริญญา  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- ปัญญา พรายอินทร์ (2548) *ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเพชรบูรณ์  
การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการ  
พยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
- พิพัฒน์ อินแดง (2545) *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของงานในหน่วยบริการ  
ปฐมภูมิโดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม : กรณีศึกษาหน่วยบริการปฐมภูมิ  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย*
- เพียงดา อิงคุทานนท์ (2550) *เปรียบเทียบต้นทุนการให้บริการรักษาพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่คลอด  
ทางช่องคลอดกับผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม :  
โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญา  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาล  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*
- เพ็ชรี มานะศักดิ์ (2549) *ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานห้องคลอด โรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัด  
เชียงราย การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร  
การพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531) *ระบบบัญชีต้นทุนโรงพยาบาลภาครัฐ (อัดสำเนา)*
- วิจิตร ตันตสุขุทธิ์ (2537) *การศึกษาการทำงาน กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- วันชัย ริจิรวนิช (2551) *การศึกษาการทำงาน หลักการและกรณีศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 6  
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- วรพจน์ ขาวผ่อง (2542) *ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก ศูนย์บริการสาธารณสุข  
เทศบาลเมืองราชบุรี การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

- วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) *ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม Activity Based Costing : ABC*  
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไอโอนิก
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์ และคณะ (2545) *ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมและระบบการวัดผล*  
คุณภาพ กรุงเทพมหานคร ธรรมนิติ เพรส
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2546) *ตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน*  
สำนักบัญชีและตรวจสอบภายใน กลุ่มพัฒนาระบบบัญชี กรมบัญชีกลาง (2545) *หลักเกณฑ์การ*  
*คำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินที่ต้องเรียกขดใช้ตามความรับผิดชอบตามละเมิด* ค้นคืนวันที่  
1 กรกฎาคม 2555 จาก <http://www.moph.go.th/ops/discipline/content/%ed...>
- สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2545, มิถุนายน).  
*หลักเกณฑ์และวิธีคิดราคาทรัพย์สิน หลักเกณฑ์การพิจารณาเกี่ยวกับหนี้ที่สงสัยจะสูญ*  
*และหนี้สูญ*. รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร
- สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2538) *คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุน โรงพยาบาลชุมชน กรุงเทพมหานคร*  
วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
กระทรวงสาธารณสุข
- สุจริตน์ มูลสาคร (2551) *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยง*  
*หลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม : โรงพยาบาลตำรวจ วิทยานิพนธ์*  
*ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการบริหาร*  
*การพยาบาล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*
- สายชล ธัญธิษฏ์ (2543) *การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลบางพลี จังหวัด*  
*สมุทรปราการ วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- ส่งศรี กิตติรัศม์ตระกูล (2543) *ต้นทุนด้านการพยาบาลต่อหน่วยบริการ วารสารกองการพยาบาล*  
27, 3 : 69-79
- ส่งศรี กิตติรัศม์ตระกูล (2551) *ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล สองขาครีเอชั่น*
- สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และคณะ (2549) *กลยุทธ์การบริหารจัดการระบบบริการพยาบาล” ใน*  
*ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาศักยภาพระบบบริการพยาบาล* หน้าที่ 5 หน้า 37  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กลมรัตนกุล (2534) *เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : การวิเคราะห์และ*  
*ประเมินผลบริการสาธารณสุข* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (2547) *การบริหารระบบ เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง  
พลังปัญญา: สู่การพัฒนาหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า* วันที่ 19-20 กุมภาพันธ์ 2547  
ณ โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพมหานคร
- สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ (2541) *การวัดต้นทุน : หลักสูตรวิจัยและพัฒนาระบบสาธารณสุข  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (อัครา)*
- สุวิทย์ วิบูลย์ผลประเสริฐ และคณะ (2532) *รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทาง  
การเงินเพื่อการบริหารจัดการ โดยใช้ระบบบัญชีเสริม* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อัญชลี เกษสาคร (2546) *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภท  
ผู้ป่วย โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม : กรณีศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม  
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- อาทร ธีรไพบูลย์ (2544) *การวิเคราะห์ต้นทุนในการดูแลสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์  
กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยมหิดล*
- อำพล จินดาวัฒนะ และสุรณี พิพัฒน์โรจนกมล (2549) *การปฏิรูประบบสุขภาพ ระบบสาธารณสุข  
และระบบบริการสาธารณสุข ใน ประมวลสาระชุดวิชาการระบบสุขภาพและการจัดการ  
หน่วยที่ 4 หน้า 2-84* นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาพยาบาล  
ศาสตร์
- อัญชลี เกษสาคร (2546) *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภท  
ผู้ป่วย โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม : กรณีศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม  
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- อนุวัฒน์ สุขหุดิกุล อติศวรรค์ หลายชูไทย วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และสุกัลยา คงสวัสดิ์ (2539) *ความรู้  
เบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร  
วิทยาลัยการสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- Capettini, R; Chow, C. W. and McNamee, A. H. (1998). On the need and opportunities for  
improving costing and cost management in healthcare organizations. *Managerial  
Finance* 24, 1: 46-59.
- Carrin , G., and Evlo , K. (1995). *A methodology or the calculation of health care costs and  
their recoery*. Geneva : World health organization.

- Creese, A., and Parker, D. (1994). *Cost analysis in primary health care : A training for programme manager* . Geneva : World Health Organization.
- Cooper, R, and Kaplan, R. S. (1999). *The design of cost management systems : Text and case*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Kaplan,R.S and Cooper,R. (1998). *Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*. The United States of America: Harvard Business School Press.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รองศาสตราจารย์ดร.เรมवल นันท์สุภวัฒน์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางสาวศนิชา เศรษฐชัยยันต์	หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง
อาจารย์ ดร.ปริศนา นวลบุญเรือง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสลำปาง
นางพรทิวา ทักษิณ	หัวหน้างานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง





**ภาคผนวก ข**

หนังสือขออนุมัติผู้ทรงคุณวุฒิ หนังสือขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัย หนังสือขอเก็บข้อมูลวิจัย



ที่ ศธ 0522.26 / 377



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ด้วย นางพรรษา เซวาน์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า รองศาสตราจารย์ ดร.เรมवल นันท์สุกวัดน์ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้อนุญาตให้บุคลากรดังกล่าวเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เรมवल นันท์สุกวัดน์



ที่ ศธ 0522.26 / 377

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เรมวอล นันทศุภวัฒน์

ด้วย นางพรรษา เซาว์นเกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และ ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริน เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ที่ ศธ 0522.26 / 377



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้วย นางพรรษา เซวาน์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้อนุญาตให้บุคลากรดังกล่าวเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช

ที่ ศธ 0522.26 / 377



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช

ด้วย นางพรรษา เชาวนเกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และ ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ที่ ศธ 0522.26 / 377



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสลำปาง

ด้วย นางพรรษา เซวาน์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.ปริศนา นวลบุญเรือง เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้อนุญาตให้บุคลากรดังกล่าวเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096



ที่ ศธ 0522.26 / 377

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย  
เรียน อาจารย์ ดร.ปริศนา นวลบุญเรือง

ด้วย นางพรรษา เซาว์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และ ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ที่ ศธ 0522.26 / 377



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง

ด้วย นางพรรษา เซวาน์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า นางสาวศนิชา เศรษฐชัยยันต์ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้บุคลากรดังกล่าวเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

สำเนาเรียน นางสาวศนิชา เศรษฐชัยยันต์





ที่ ศธ 0522.26 / 377

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน นางสาวศนิชา เศรษฐชัยยันต์

ด้วย นางพรรษา เซวาน์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และ ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096



ที่ ศธ 0522.26 / 377

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง

ด้วย นางพรรษา เซวาน์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า นางพรทิwa ทักยิณ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้บุคลากรดังกล่าวเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

สำเนาเรียน นางพรทิwa ทักยิณ

ที่ ศธ 0522.26 / 377



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย  
เรียน นางพรทิพา ทักมณีน

ด้วย นางพรรษา เซาว์เกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และ ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริน เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ที่ ศธ 0522.26 / 706



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

28 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง

ด้วย นางพรรษา เซวณเกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบบันทึกกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ข้อมูลค่าแรงพยาบาล ห้องตรวจสุขภาพ ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค เกี่ยวกับการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ทั้งนี้ นักศึกษาจะดำเนินการประสานเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ ในการดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอนุญาตให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ที่ ศธ 0522.26/707



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

28 พฤษภาคม 2555


เรื่อง ขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง

ด้วย นางพรรษา เซวณเกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบบันทึกกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ข้อมูลค่าแรงพยาบาล ห้องตรวจสุขภาพ ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค เกี่ยวกับการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ทั้งนี้ นักศึกษาจะดำเนินการประสานเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ ในการดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ที่ ศธ 0522.26/ว 707



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

28 พฤษภาคม 2555


เรื่อง ขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง

ด้วย นางพรรษา เขาวนัเกษม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. มุกดา หนูยศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อการวิจัยโดยใช้แบบบันทึกกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ข้อมูลค่าแรงพยาบาลห้องตรวจสุขภาพ ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค เกี่ยวกับการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง ทั้งนี้ นักศึกษาจะดำเนินการประสานเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ ในการดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตาม วัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

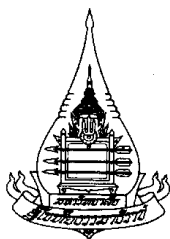
โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5048096

School of Nursing, SukhothaiThammathirat Open University Bangpood,  
Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel. (662) 5048036, 5048037 Fax : (662) 5032620

**เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**  
**สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

เลขที่ 0011/2555

ชื่อโครงการวิจัย การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไป  
โรงพยาบาลลำปาง

เลขที่โครงการ/รหัส ID 2525100349

ชื่อหัวหน้า นางพรรยา เซวน์เกษม

โครงการวิจัย

ที่ทำงาน ห้องตรวจสุขภาพ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล  
ลำปางอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการ  
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ลงนาม



(อาจารย์ ดร. ชื่นจิตร โพธิศัพท์สุข)

กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม



(รองศาสตราจารย์ ดร. วาริน เอี่ยมสวัสดิกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง



ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ชุดที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลลำปาง
- ชุดที่ 2 แบบสังเกต / บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพ
- 2.1 แบบสังเกตเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพ
- 2.2 แบบบันทึกสรุปเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพ
- ชุดที่ 3 แบบป็นส่วนน้ำหนักรงาน / แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง
- 3.1 แบบป็นส่วนน้ำหนักรงานในการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพ
- 3.2 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) ของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพ
- ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)
- 4.1 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์
- 4.2 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ
- 4.3 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค
- ชุดที่ 5 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)
- 5.1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน



พจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลต่าง

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
I. การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ	I.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสุขภาพ	เริ่มจากพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ จัดเตรียมห้องตรวจสุขภาพให้สะอาด เตรียมอุปกรณ์ เช่น เครื่องวัดสัญญาณชีพ ชุดตรวจเลือด ชุดตรวจปัสสาวะ/อุจจาระ บัตรบันทึกประวัติ โต๊ะ เก้าอี้ สำหรับผู้ใช้บริการ ได้นั่งรอตรวจ ให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย สิ้นสุดเมื่อห้องตรวจสุขภาพมีอุปกรณ์ครบเรียบร้อย และภายในห้องตรวจสะอาดเป็นระเบียบพร้อมสำหรับผู้ใช้บริการ
	I.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น	เริ่มจากพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ สอบถามประเภทของการมารับบริการตรวจเพื่อตกลงบริการตรวจสุขภาพ จัดลำดับคิว เรียกชื่อผู้ใช้บริการ เมื่อผู้ใช้บริการมาถึงจุดชั่งน้ำหนัก แล้วพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้สอบถามชื่อผู้ใช้บริการอีกครั้งโดยให้ผู้ใช้บริการบอกชื่อและนามสกุล เพื่อตรวจทานความถูกต้องของตัวบุคคลให้ตรงกับเวชระเบียน แล้วชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว วัดสัญญาณชีพ ตรวจวัดสายตาและตาบอดสี พร้อมบันทึกลงใน OPD card สิ้นสุดเมื่อแจ้งข้อมูลของน้ำหนักและส่วนสูงให้ผู้ใช้บริการทราบ
	I.3 การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพ ชักประวัติโดยทวนสอบชื่อ นามสกุลของผู้ใช้บริการให้ตรงกับ OPD card พร้อมกับซักประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน (Present Illness) ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past Illness) การดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนมารับบริการ ประวัติการแพ้ ประวัติประจำเดือนในสตรีอายุ 14 – 60 ปี ประวัติการใช้สารเสพติด ในผู้ที่มีปัญหาเรื่องความผิดปกติของไขมันในกระแสเลือด/น้ำตาลในกระแสเลือดซัก

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
		<p>ประวัติตามแบบฟอร์มชั่งประวัติเพิ่ม กรณีผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพมีโรคร่วมให้ตรวจเพิ่มเติมตามโปรแกรมการตรวจ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ค่าใช้จ่าย และการเบิกจ่ายตามสิทธิที่มีอยู่ และกิจกรรมที่ปฏิบัติไปแล้วแจ้งให้ผู้ให้บริการทราบ บันทึกตามแบบฟอร์มขึ้นตอนการให้บริการของห้องตรวจสุขภาพ ระบุวัน เวลา แนะนำการไปจุดให้บริการต่อไป</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรณีที่ใช้บริการตรวจสุขภาพหรือมาตรวจตามนัดหมายของแพทย์ที่ระบุการตรวจเลือดในกลุ่มของ FBS, Lipid Profile ถ้าซักประวัติพบว่าไม่ได้อาหารและน้ำแนะนำให้นำมารับบริการ วันถัดไป</li> <li>2. หากบริการคัดกรองพบว่า ผู้ใช้บริการมีความผิดปกติในเรื่องสัญญาณชีพ หรือมีอาการที่บ่งบอกถึงภาวะที่อาจเป็นอันตรายแก่ชีวิตให้ยุติการซักประวัติและประเมินสภาพ ผู้ใช้บริการเพิ่มเติมความถูกต้องการประสานงานส่งต่อผู้ใช้บริการไปยังห้องตรวจ/ห้องฉุกเฉินตามความเหมาะสม</li> </ol>
	1.4 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	<p>เริ่มจากผู้ใช้บริการพบพยาบาลวิชาชีพพร้อมเอกสารตามลักษณะของการรับบริการ พยาบาลวิชาชีพทวนสอบชื่อ นามสกุลของผู้ใช้บริการให้ตรงตามประวัติ และตรวจสอบลักษณะการขอรับบริการ ตรวจสอบค่าใช้จ่ายและสิทธิการเบิกของผู้ใช้บริการ บันทึกข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อแจ้งการขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Request Lab) ได้แก่ การตรวจเลือด การตรวจปัสสาวะ อุจจาระ การเอกซเรย์ปอด โดยแยกหัตถ์คลินิก</p>

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
		<p>เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ตรวจสุขภาพรายเดี่ยว ตรวจสุขภาพรายกลุ่ม และตรวจสุขภาพพรายกลุ่มเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล พิมพ์ใบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพร้อมสติกเกอร์ และแบบฟอร์มสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตรวจสอบความถูกต้อง แจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบ แจ้งขั้นตอนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการเก็บปัสสาวะ อุจจาระ และการเอกซเรย์ให้ผู้ใช้บริการทราบ สิ้นสุดเมื่อให้คำแนะนำผู้ใช้บริการไปชำระเงินที่แผนกการเงิน และผู้ใช้บริการ ไม่มีข้อซักถาม</p>
	<p>1.5 การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป</p>	<p>เริ่มต้นจากผู้ใช้บริการนำไป Request Lab มาที่จุดบริการเจาะเลือด ณ ห้องตรวจสุขภาพพยาบาลวิชาชีพตรวจสอบ ชื่อ นามสกุลของผู้ใช้บริการให้ตรงตามแบบฟอร์มการขอตรวจ ลงทะเบียนและรายการ Specimens ในใบรายการเจาะเลือด พุดคุย/สังเกตอาการสีหน้าของผู้ใช้บริการประเมินความพร้อม คิดป้ายบ่งชี้ชนิดของ Tube ที่ได้เลือดให้พร้อม สวมถุงมือ ทำความสะอาดผิวหนังของผู้ใช้บริการด้วยแอลกอฮอล์ 70% ทำการเจาะเลือดให้เพียงพอต่อปริมาณที่ต้องการใช้ตรวจ สังเกตสีหน้าและอาการของผู้ใช้บริการ เช่น หน้าซีด มือเย็น เป็นต้น ปลดเข็มและห้ามเลือดอย่างถูกวิธี แล้วปิดพลาสติกอร์ให้เรียบร้อย ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการให้สังเกตอาการบวม หรือมีเลือดออกมาก (มาหรือมากตรวจสองด้วย) จากรอยเจาะ หากมีอาการให้กดเหนือบริเวณที่บวมแล้วประคบด้วยน้ำแข็ง หรือให้มาพบพยาบาล โดยเร็วเพื่อปฐมพยาบาลต่อไป สิ้นสุดเมื่อผู้ใช้บริการได้รับการเจาะเลือดและปลดคัทช์ ไม่มีอาการแทรกซ้อน</p>
	<p>1.6 การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย</p>	<p>เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเป็นส่วนบุคคล การให้สิทธิใน</p>

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
		<p>ความเป็นเจ้าของสุขภาพ ตั้งแต่เปิดโอกาสให้ซักถาม รู้ข้อมูล มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาล/แจ้งชนิดของการเจาะเลือดตรวจทุกครั้ง ให้คำปรึกษาก่อนเจาะเลือด (Pre counseling) HA Anti – HIV และให้ผู้นำรับบริการเห็นยินยอมในการเจาะเลือดทุกครั้งใน OPD card แจ้งให้ผู้นำรับบริการทราบเรื่องการไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้รับบริการ สิ้นสุดเมื่อผู้ให้บริการเข้าใจขั้นตอนและไม่มีข้อซักถาม</p>
	<p>1.7 การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ</p>	<p>เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพ ตรวจสอบข้อมูล นำหนัก ส่วนสูง สัญญาณชีพ รอบเอว ของผู้ให้บริการ ให้ถูกต้องตาม OPD card เรียกข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากคอมพิวเตอร์ พิมพ์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากเครื่องพิมพ์ บันทึกลงใน OPD card และจัดทำสมุดบันทึกรายงานผลการตรวจสุขภาพ (กรณีผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพประจำปี) พร้อมทั้งตรวจสอบผลการตรวจให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามรายการที่ผู้ใช้บริการได้รับการตรวจ แจ้งผลการตรวจปกติ/ผิดปกติ พร้อมทั้งให้คำชี้แจงอธิบายผลการตรวจต่าง ๆ ให้ผู้ใช้บริการ ได้รับทราบ ตอบข้อซักถามต่าง ๆ จนผู้ใช้บริการเข้าใจ หากพบผลตรวจมีความผิดปกติมาก ได้แก่ น้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 mg/dl การทำงานของตับมากกว่าค่าปกติ 3 เท่า ผลการเอกซเรย์ปอด พบความผิดปกติติดต่อประสานงานให้พบแพทย์ทันที สิ้นสุดเมื่อผู้ใช้บริการออกจากจุดบริการ</p>
	<p>1.8 การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ</p>	<p>เริ่มจากพนักงานผู้ช่วยเหลือคน ใช้จัดประเภทของผู้ใช้บริการ โดยดูจาก OPD card และข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ จัดแนบประเภทของผู้ใช้บริการตามความต้องการตรวจ เรียงลำดับ</p>

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
		ตามบัตรคิว เรียกชื่อผู้ใช้บริการเข้ารับการตรวจตามลำดับ ตรวจสอบหรือตรวจความถูกต้องในการระบุตัวตน (patient identification) โดยตรวจสอบชื่อ นามสกุล ให้ตรงกับ OPD card พร้อมแนบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครบ คำนึงการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการก่อนเข้ารับการตรวจ ถึงสุดเมื่อมีการพบทวนจนมั่นใจว่าถูกต้อง และผู้ใช้บริการนั่งรอหน้าห้องตรวจ
2. การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ	2.1 การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้รับการตรวจ	เริ่มจากพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้เรียกชื่อผู้ใช้บริการเข้าห้องตรวจและสอบถามชื่อนามสกุล อายุ เพศ จากผู้ใช้บริการอีกครั้ง ถึงสุดเมื่อตรวจสอบชื่อ นามสกุล อายุ เพศ ของผู้ใช้บริการตรงกับเวชระเบียน
	2.2 การพินิจสีผิวและอำนาจความสะอาดขณะตรวจสุขภาพ	เริ่มจากพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ อยู่เป็นเพื่อนผู้ใช้บริการในขณะที่ตรวจสุขภาพ ระวังและรักษาการเปิดเผยสิทธิส่วนบุคคลต่อสาธารณะ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการขณะเข้ารับการตรวจจากแพทย์ จัดเตรียมอุปกรณ์การตรวจเพิ่มเติมตามความจำเป็น ถึงสุดเมื่อแพทย์ตรวจเสร็จสิ้นและผู้ใช้บริการออกจากห้องตรวจ
	2.3 การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลประสงค์และขึ้นตอนการตรวจร่างกายให้กระฉับและชัดเจน เตรียมการตรวจอย่างเหมาะสมตามกรณี และคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว หากมีความจำเป็นต้องเปิดเผยร่างกายให้ตรวจในบริเวณที่บิซิดิต ช่วยตรวจร่างกาย ลดความวิตกกังวล ให้ความเชื่อมั่น และเฝ้าระวังความปลอดภัยขณะแพทย์ตรวจ ได้แก่ การเฝ้าระวังอาการที่ไม่คงที่ เสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรง เหยียบพื้น พร้อมให้การช่วยเหลือและการรักษาพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสมหรือส่งต่อหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ภายใต

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
		<p>ขอขเขตการบริการพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพ สิ้นสุดเมื่อผู้ใช้บริการ ได้รับการตรวจเสร็จสิ้น</p>
	<p>2.4 การตรวจคัดกรองโรค โดยแพทย์</p>	<p>เริ่มจากแพทย์ซักถามประวัติโดยทั่วไปของผู้ใช้บริการ อำนวยการตรวจสุขภาพของทางห้องปฏิบัติการ ผลการเอกซเรย์ปอด ตรวจสอบผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง อธิบายผลการตรวจสุขภาพ ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ หรือแผนการรักษาเมื่อพบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ เช่น ไปสั่งยา ไปปรับองแพทย์ หรือไปส่งต่อห้องตรวจอื่น ๆ นัดหมายมาตรวจครั้งต่อไป สิ้นสุดเมื่อผู้ใช้บริการรับทราบ และเข้าใจผลการตรวจสุขภาพ และไม่มีข้อคำถามแล้ว</p>
<p>3. การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ</p>	<p>3.1 การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรฐานนัด</p>	<p>เริ่มจากผู้ให้บริการมาพบพยาบาลวิชาชีพหรือจากแพทย์เสร็จสิ้นแล้ว พยาบาลวิชาชีพตรวจสอบถึงแผนการดูแลรักษาของแพทย์ เพื่อให้ทราบขั้นตอนและแผนการดูแลหรือรักษาต่อเนื่อง ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ ในการดูแลสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย การลดความเครียด การรับประทานยาตามแผนการรักษา และนำการมาตามนัดครั้งต่อไป จัดเตรียมและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องภายหลังการตรวจ สิ้นสุดเมื่อจัดเตรียมเอกสารและพิมพ์ใบสั่งยา แล้วมอบให้แก่ผู้ใช้บริการเรียบร้อย สิ้นสุดเมื่อผู้ใช้บริการออกจากจุดบริการ</p>
	<p>3.2 การประสานงานการส่งต่อ การบริการสุขภาพ</p>	<p>เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพประสานข้อมูลการดูแลต่อเมื่อผู้ใช้บริการ โดยตรวจสอบความต้องการของตัวบุคคลให้ตรงกับเอกสาร ได้แก่ คำสั่งการรักษา เอกสารเกี่ยวกับ การประสานงานหรือการส่งต่อ การบริการทางสุขภาพอื่น ๆ การส่งต่อ</p>



กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	รายละเอียดกิจกรรม
4. การพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล	4.1 การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้องตรวจสุขภาพ	<p>เคลื่อนย้ายไปยังหน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาล เช่น ห้องเอกซเรย์ ห้องปฏิบัติการห้องยาเพื่อรับยา ตามแผนการรักษา และหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาล เช่น โรงพยาบาลอื่นๆ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สิ้นสุดเมื่อผู้ใช้บริการออกจากจุดบริการ</p> <p><u>การแก้ไข้ปัญหา</u> <u>ข้อร้องเรียน</u></p> <p>เริ่มจากหัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพ ติดตามตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานและข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการนำเสนอให้ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาปัญหาและข้อร้องเรียน หาแนวทางการแก้ไข และพัฒนางานเพื่อปรับปรุงระบบการบริการ สิ้นสุดเมื่อที่ประชุมมีข้อตกลงร่วมกันและรับทราบผลการประชุม (กิจกรรมนี้กำหนดเป็นประจำวันศุกร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 30 นาที)</p> <p><u>การพัฒนาคุณภาพงาน</u></p> <p>เริ่มจากหัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพ แจ้งนโยบายจากผู้บริหาร ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานด้านการพยาบาล เช่น การบริหารความเสี่ยง การพัฒนาระบบการบริการ ทบทวนคุณภาพการบันทึกเวชระเบียน เป็นต้น สิ้นสุดเมื่อที่ประชุมเข้าใจและรับทราบผลการประชุม (กิจกรรมนี้กำหนดเดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง)</p>

ชุดที่ 2 แบบสังเกต / บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพ

2.1 แบบสังเกตเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมรอง	ผู้ปฏิบัติ	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	รวมเวลาแต่ละกิจกรรม (นาที)	วัน/เดือน/ปี ที่สังเกต	ข้อเสนอแนะ
1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ	A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสุขภาพ						
	A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น						
	A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น						
	A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ						
	A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป						
	A1.6	การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย						
	A1.7	การตรวจสอบรายงานผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผล การตรวจสอบสุขภาพ						
	A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ						
2. การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ	A2.1	การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการ						
	A2.2	การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสุขภาพ						
	A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์						
	A2.4	การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์						
3. การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ	A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัวและมาตรวจตามนัด						
	A3.2	การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ						
4. การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล	A4.1	การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้อง ตรวจสอบสุขภาพ						



ชุดที่ 3 แบบป็นส่วนนำพนักงาน / แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง

3.1 แบบป็นส่วนนำพนักงานในการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพ

ลำดับ	รหัส	ตำแหน่ง	กิจกรรมด้าน การบริหาร (%)	กิจกรรมด้าน การบริการ (%)	ข้อเสนอแนะ
1	D1	แพทย์			
2	RN2	หัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพ			
3	RN3	พยาบาลวิชาชีพ			
4	RN4	พยาบาลวิชาชีพ			
5	RN5	พยาบาลวิชาชีพ			
6	RN6	พยาบาลวิชาชีพ			
7	RN7	พยาบาลวิชาชีพ			
8	NA8	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้			
9	NA9	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้			

หมายเหตุ: กำหนดให้หัวหน้าหน่วยห้องตรวจฯ ปฏิบัติงานด้านการบริหารตรวจสุขภาพทั่วไปร้อยละ 25

1 คน มีน้ำหนักงาน เท่ากับ 100



ชุดที่ 3 แบบยื่นส่วนนำหักเงิน / แบบยื่นหักของต้นทุนค่าแรง

3.2 แบบยื่นหักของต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) ของบุคลากรหน่วยงานหรือองค์กรสุขภาพ

ลำดับ	รหัส	ตำแหน่ง	เงินเดือน/ค่าจ้าง	เงินประจำตำแหน่ง	เงิน พตช.	ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา	ค่ารักษาพยาบาล	ค่าเล่าเรียนบุตร	รวม	ข้อเสนอแนะ
1	DI	แพทย์								
2	RN2	หัวหน้างานห้องตรวจสุขภาพ								
3	RN3	พยาบาลวิชาชีพ								
4	RN4	พยาบาลวิชาชีพ								
5	RN5	พยาบาลวิชาชีพ								
6	RN6	พยาบาลวิชาชีพ								
7	RN7	พยาบาลวิชาชีพ								
8	NA8	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้								
9	NA9	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้								
<b>รวมทั้งสิ้น</b>										

## ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

## 4.1 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมรอง	รายการวัสดุที่ใช้ แล้วทิ้ง (ต่อครั้ง/คน) (1)	ปริมาณที่ใช้ (ต่อครั้ง) (2)	ราคา/หน่วย (บาท) (3)	จำนวนเงินรวม (5) = (1x2x3)
1. การให้บริการ ก่อนตรวจสุขภาพ	A1.1	1.1 การเตรียมสถานที่และ อุปกรณ์ห้องตรวจสุขภาพ				
	A1.2	1.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อน ตรวจคัดกรองเบื้องต้น				
	A1.3	1.3 การตรวจคัดกรอง เบื้องต้น				
	A1.4	1.4 การส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ				
	A1.5	1.5 การบริการเจาะเลือด เพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป				
	A1.6	1.6 การบันทึกข้อมูลการ ตรวจคัดกรองเบื้องต้น				
	A1.7	1.7 การพิทักษ์สิทธิของ ผู้ป่วย				
	A1.8	1.8 การตรวจสอบรายงาน ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ				
	A1.9	1.9 การจัดลำดับและการ เตรียมความพร้อมเข้ารับ การตรวจ				
2. การให้บริการ ขณะตรวจสุขภาพ	A2.1	2.1 การสอบถามความ ถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้า รับการตรวจ				
	A2.2	2.2 การพิทักษ์สิทธิและ อำนวยความสะดวกขณะ ตรวจสุขภาพ				
	A2.3	2.3 การเฝ้าระวังและ ช่วยเหลือแพทย์				
	A2.4	2.4 การตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ (Physical exam)				
3. การให้บริการ ภายหลังตรวจ สุขภาพ	A3.1	3.1 การแนะนำการ ปฏิบัติตัว และมาตรวจ ตามนัด				
	A3.2	3.2 การประสานงานการ ส่งต่อบริการสุขภาพ				
	A3.3	3.3 การบันทึกข้อมูลผล การตรวจสุขภาพ				

หมายเหตุ: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง คำนวณจากผลรวมค่าวัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม คณกับปริมาณการใช้

ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

4.2 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (วัสดุสำนักงาน งานบ้านงานครัว)

ลำดับ	รายการเบิกทั้งปี	มูลค่า (ทั้งปี)	หมายเหตุ	ข้อเสนอแนะ
1	กระดาษ A4 (20รีม)		จำนวนผู้มารับบริการตรวจ สุขภาพ ปี 2554 ..... คน	
2	.....			
3				
4				
5				
6				
	รวมทั้งสิ้น			



#### ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

##### 4.3 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค

ลำดับ	รายการ (1)	กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย (2)	ปริมาณที่ใช้ (หลอด/เครื่อง) (3)	อัตราค่าไฟฟ้า (4)	รวมอัตราการใช้/ชั่วโมง (5) = (3x4)
1	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์				
2	เครื่องปรับอากาศขนาด 28,300 BTU				
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ครบชุด				
	รวมทั้งสิ้น				

หมายเหตุ: ผลรวมของอัตราการใช้สาธารณูปโภค/ชม. หารด้วย 60 นาที จะได้ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคต่อนาที นำไปคำนวณตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในกิจกรรมหลัก

##### 4.3 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค

ลำดับ	รายการ (1)	จำนวนเงินทั้งปี (2)	จำนวนที่ใช้ในห้องตรวจ (3)	อัตราการใช้ (4) = (2/3)	ต้นทุนกิจกรรมต่อการ ให้บริการ 1 ครั้ง
1	ค่าโทรศัพท์				
2	ค่าน้ำประปา				




ชุดที่ 5 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

5.1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมรอง	รายการครุภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย	วันเดือนปีที่ได้มา	มูลค่าเสื่อมราคาต่อปี	ต้นทุนกิจกรรมต่อการให้บริการ 1 ครั้ง
1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ	A1.1	1.1 การเตรียมผู้ช่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น					
	A1.2	1.2 การตรวจคัดกรองเบื้องต้น					
	A1.3	1.3 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ					
	A1.4	1.4 การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป					
	A1.5	1.5 การบันทึกข้อมูลการตรวจคัดกรองเบื้องต้น					
	A1.6	1.6 การพื้กัมสิทธิ์ของ					
	A1.7	1.7 การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ					
	A1.8	1.8 การจัดลำดับและเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ					
2. การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ	A2.1	2.1 การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ					
	A2.2	2.2 การพื้กัมสิทธิ์และอำนวยความสะดวกขณะตรวจสุขภาพ					
	A2.3	2.3 การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์					
	A2.4	2.4 การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical exam)					
3. การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ	A3.1	3.1 การแนะนำการปฏิบัติตัว และ มาตรวจตามนัด					
	A3.2	3.2 การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ					
	A3.3	3.3 การบันทึกข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ					

หมายเหตุ: ต้นทุนกิจกรรมต่อการให้บริการ 1 ครั้ง คำนวณจากมูลค่าเสื่อมราคาต่อปีหารด้วยปริมาณงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2554



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบสภาพทั่วไป  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

มหาวิทยาลัย

ราชภัฏวชิรเวศน์ลำปาง



ชุดที่ 3 แบบป็นส่วนนำพนักงาน / แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง

3.1 แบบป็นส่วนนำพนักงานในการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยห้องตรวจสุขภาพ

ลำดับ	รหัส	ตำแหน่ง	กิจกรรมด้าน การบริหาร (%)	กิจกรรมด้าน การบริการ (%)	ข้อเสนอแนะ
1	D1	แพทย์	0	100	
2	RN2	หัวหน้าหน่วยห้องตรวจสุขภาพ	25	75	
3	RN3	พยาบาลวิชาชีพ	0	100	
4	RN4	พยาบาลวิชาชีพ	0	100	
5	RN5	พยาบาลวิชาชีพ	0	100	
6	RN6	พยาบาลวิชาชีพ	0	100	
7	RN7	พยาบาลวิชาชีพ	0	100	
8	NA8	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้	0	100	
9	NA9	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้	0	100	

หมายเหตุ: กำหนดให้หัวหน้าหน่วยห้องตรวจฯ ปฏิบัติงานด้านการบริหารตรวจสุขภาพทั่วไปร้อยละ 25  
1 คน มีนำพนักงาน เท่ากับ 100



ชุดที่ 3 แบบยื่นส่วนนำหักงาน / แบบยื่นหักข้อมูลต้นทุนค่าแรง

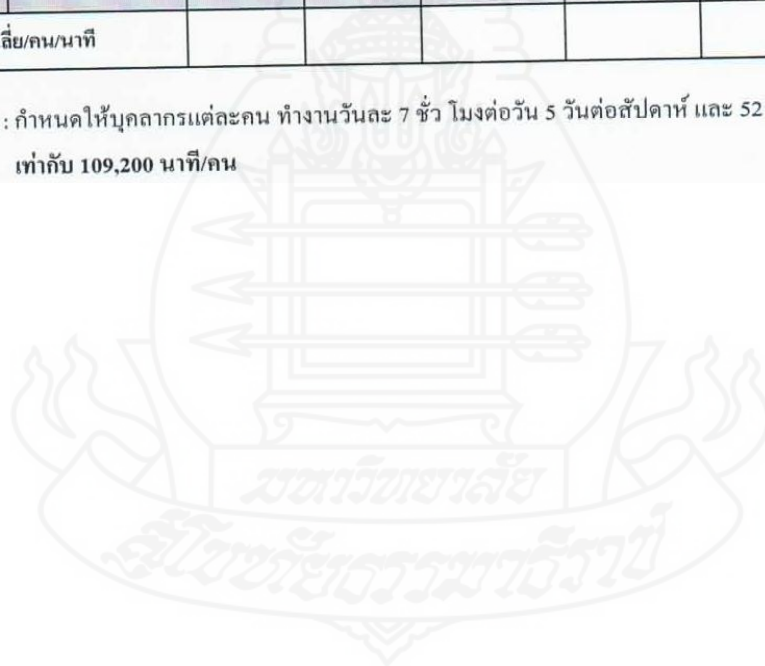
3.2 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) ของบุคลากรหน่วยงานของรัฐ

ลำดับ	รหัส	ตำแหน่ง	เงินเดือนค่าจ้าง	เงินประจำตำแหน่ง	เงิน พคส.	ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา	การยกยพยขาด	ค่าลาเรียมบุตร	รวม	ข้อสมอเนะ
1	D1	แพทย์	303,600.00	67,200.00	15,000.00	37,700.00			423,500.00	
2	RN2	หัวหน้างานห้องตรวจสุขภาพ	448,740.00	42,000.00	12,000.00				502,740.00	
3	RN3	พยาบาลวิชาชีพ	374,070.00	42,000.00	12,000.00	600.00			428,670.00	
4	RN4	พยาบาลวิชาชีพ	391,920.00	42,000.00	12,000.00	11,700.00	300.00		457,920.00	
5	RN5	พยาบาลวิชาชีพ	393,510.00	12,000.00	18,000.00	900.00	11,062.50		435,472.50	
6	RN6	พยาบาลวิชาชีพ	265,260.00	42,000.00	12,000.00	21,187.50		5,341.00	345,788.50	
7	RN7	พยาบาลวิชาชีพ	449,460.00	42,000.00	12,000.00		10,500.00		513,960.00	
8	NA8	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้	76,002.00			6,637.50			82,639.50	
9	NA9	พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้	73,788.00			16,518.75			90,306.75	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>										
									3,280,997.25	

## การปันส่วนค่าแรงตามน้ำหนักงานลงสู่กิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพของบุคลากร

รหัส	ค่าแรงทางตรง (บาท/ต่อปี)	ปันส่วนน้ำหนักงาน (%)		ค่าแรงปันส่วน (บาท/ปี)			
		กิจกรรมด้าน การบริหาร	กิจกรรมด้าน การบริการ	กิจกรรมด้านการ บริหาร	ค่าแรงต่อนาที	กิจกรรมด้านการบริการ	ค่าแรงต่อนาที
<i>D1</i>	<i>423,500.00</i>	-	100		-	<i>423,500.00</i>	<i>3.88</i>
RN2	502,740.00	25	75	125,685.00	1.15	377,055.00	
RN3	428,670.00	-	100			428,670.00	
RN4	457,920.00	-	100			457,920.00	
RN5	435,472.50	-	100			435,472.50	
RN6	345,788.50	-	100			345,788.50	
RN7	513,960.00	-	100			513,960.00	
<b>รวมRN</b>	<b>2,684,551.00</b>			<b>125,685.00</b>	<b>1.15</b>	<b>2,558,866.00</b>	
	<b>เฉลี่ย</b>					<b>426,477.67</b>	<b>3.91</b>
NA8	82,639.50	-	100			82,639.50	0.76
NA9	90,306.75	-	100			90,306.75	0.83
<b>รวมNA</b>	<b>172,946.25</b>			<b>0</b>	<b>-</b>	<b>172,946.25</b>	<b>1.58</b>
						<b>86,473.13</b>	<b>0.79</b>
<b>รวมค่าแรงเฉลี่ย/คน/นาที</b>						<b>3,155,312.25</b>	<b>3.21</b>

หมายเหตุ : กำหนดให้บุคลากรแต่ละคน ทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี  
เท่ากับ 109,200 นาที/คน



จุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

4.1 แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมรอง	รายการ วัสดุสิ้นเปลืองที่ ใช้ (ต่อครั้ง/คน) (1)	ปริมาณที่ใช้ (ต่อครั้ง) (2)	ราคาหน่วย (บาท) (3)	จำนวนเงิน รวม (5) = (1x2x3)	หมายเหตุ
1. การให้บริการก่อน ตรวจสุขภาพ	A.1.1	การเตรียมความพร้อมของ สถานที่และอุปกรณ์ในโรง ตรวจสุขภาพ	-	-	-	-	-
	A.1.2	การเตรียมผู้ช่วยก่อนตรวจ คัดกรองเบื้องต้น	- ใบ OPD card ตรวจสุขภาพ - ใบใส่ OPD card - เทปวัดไข้ (วัดรอบคอ)	1 แผ่น 1 แผ่น 1 เส้น	0.60 0.25 0.00	0.95 0.60 0.35 0	
	A.1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	- สำลี - แอลกอฮอล์ - เทอร์โมมิเตอร์ (ปรอทวัด อุณหภูมิ) - แอมโมเนีย - Surgical Face Mask	3 ค้อน - - - 1 ชิ้น	0.08 0.06 0.12 0.00 0.04	0.24 0.06 0.12 0 0.04	0.46
	A.1.4	การคัดกรองทาง	สติ๊กเกอร์รณรงค์ขนาด 30x20 มม. (11 ม้วน) สติ๊กเกอร์กระดาษ Thermal ขนาด 10x5 มม. (6 ม้วน)	- - -	0.04 0.03	0.04 0.03	0.07 0.04
	A.1.5	กระบวนการเตรียมเลือดเพื่อการ ตรวจสุขภาพทั่วไป	- ถุงมือ Disposable size 5 - สำลี - แอลกอฮอล์ - Disposable syringe 10 ml - Disposable needle 22G - EDTA tube - Safety Cap Plain Tube - Vacuum serum tube - Test tube plastic - กระป๋องพลาสติก 500 ml - กระป๋องพลาสติก 1000 ml - ฝาปิดพลาสติก 10x200 - ฝาปิดพลาสติก 10x100	1 คู่ 2 ค้อน - 1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด 1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ใบ 1 ใบ 1 ชิ้น 1 แผ่น	2.08 0.08 0.06 2.59 3.10 3.05 3.10 3.50 1.34 1.50 0.02 0.01 0.43	20.94 2.08 0.16 0.56 2.59 3.10 3.05 3.10 3.50 1.34 1.50 0.02 0.01 0.43	
	A.1.6	การตีพิมพ์สิทธิบัตรผู้บริจาค	-	-	-	-	0
	A.1.7	การตรวจสอบรวบรวมผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ การจัดส่งรายงานผลการ ตรวจสุขภาพ	- คู่มือตรวจสุขภาพ ประจำปี - ชุดสมการตรวจสุขภาพ	1 ค้อน - 1 ชุด	3.75 - 2.00	3.75 - 2	5.75
	A.1.8	การจัดส่งและเตรียม ความพร้อมเข้ารับการตรวจ	-	-	-	-	0
	2. การให้บริการขณะ ตรวจสุขภาพ	A.2.1	การสอบถามความถูกต้อง ของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ	-	-	-	0
		A.2.2	การตีพิมพ์สิทธิบัตรก่อน ตรวจสุขภาพ	-	-	-	0
		A.2.2	การให้บริการและช่วยเหลือ แพทย์	-	-	-	0
	A.2.4	การตรวจคัดกรองโรค โลหิต	ใบรับรองการตรวจ รูปร่างของแพทย์ ชุดที่ผู้ใหญ่ 3 M ไม้วัดเส้นขมับ Disposable	1 แผ่น - 1 ชิ้น	0.04 0.10 0.35	0.04 0.10 0.35	0.49
	3. การให้บริการ ภายหลังตรวจสุขภาพ	A.3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัว และนัดตรวจตามนัด	-	-	-	0
		A.3.2	การประสานงานการส่งต่อ การบริการสุขภาพ	-	-	-	0
	4. การพัฒนาคุณภาพ การพยาบาล	A.4.1	การพัฒนากิจกรรมงาน บริการพยาบาลของหน่วยงาน ตรวจสุขภาพ	-	-	-	0

ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่ารวมจากกิจกรรมค่าวัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม คูณกับปริมาณการใช้

ตัวอย่าง การคำนวณค่าวัสดุทางตรง กิจกรรมที่ A.1.2 การเตรียมผู้ช่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น

ค่าวัสดุทางตรง

คำนวณจากกิจกรรมค่าวัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม คูณกับปริมาณการใช้

$$= 0.95 \text{ บาท}$$

หมายเหตุ กิจกรรมที่มีค่า = 0 เนื่องจากไม่มีค่าวัสดุทางการแพทย์

ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

4.3 แบบบันทึกข้อมูลค่าสาธารณูปโภค

ลำดับ	รายการ (1)	กำลังไฟเฉลี่ย (2)	ปริมาณที่ใช้ (หลอด/ เครื่องใช้) (3)	อัตราค่าไฟฟ้า (4)	หมายเหตุ
1	หลอดไฟฟลูออโรเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์	18 วัตต์	3 หลอด	356.76	อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 3.63 บาท/หน่วย อัตราค่าไฟฟ้า = กำลังไฟฟ้า(วัตต์)xจำนวน เครื่องใช้ไฟฟ้า x จำนวนชั่วโมงที่ใช้งาน ใน 1 วัน x จำนวนวันต่อปี x 3.63 /1000kw = BTU / 1000 x 293 วัตต์ ** 1 ปีมีอยู่เท่ากับ 0.293071 วัตต์
2	เครื่องปรับอากาศขนาด 25,000 BTU	36 วัตต์	17 หลอด	4,043.24	
		732.5 วัตต์	1 ตัว	48,393.35	
	เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTU	3516 วัตต์	1 ตัว	23,228.81	
	เครื่องคอมพิวเตอรืครบชุด	2200 วัตต์	6 ชุด	87,207.12	
3	ค่าไฟประปา			731.87	
4	ค่าไปรษณีย์			1,145.00	
5	1) ค่าสาธารณูปโภค 2) ค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (วัสดุสำนักงาน งาน บ้านงบนครวิ)			165,106.14	
	ค่าเฉลี่ยต่อผู้รับบริการ 1 ราย			25,540.02	ข้อมูลเฉพาะหน่วยห้องรวม
หมายเหตุ	คำนวณ ค่าไฟฟ้า วันละ 7 ชั่วโมงแต่ละวัน 52x5 = 260 วัน จำนวนผู้ใช้บริการตรวจสอบภาพ ปี 2554 จำนวน 20,979 ราย			9.09	

\*\* นำต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม มาหารด้วยจำนวนผู้ใช้บริการ (20,979 ราย) จะได้นต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อมต่อค่าบริการหนึ่งครั้ง แล้วจะขยายต้นทุนค่าวัสดุและสาธารณูปโภค ที่เป็นต้นทุนทางอ้อมตามสัดส่วนของเวลาการใช้บริการรวมเข้า

ค่าวัสดุทางอ้อม = ผลรวมค่าสาธารณูปโภค + ผลรวมของค่าวัสดุสิ้นเปลือง(วัสดุสำนักงาน/งานบ้านงบนครวิ)  
จำนวนผู้ใช้บริการ (20,979 ราย)

$$= 165106.14 + 25540.02 = 9.09 \text{ บาท}$$



ตารางที่ 4.4 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

รหัส	กิจกรรม	เวลาในการปฏิบัติ (นาที)	ค่าแรงต่อนาที	ต้นทุนค่าแรง (บาท)
<b>I. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>36.65</b>	<b>21.92</b>	<b>76.74</b>
A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสุขภาพ*	16.17	0.79	12.78
A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น*	4.15	0.79	3.28
A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	5.06	3.91	19.80
A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.72	3.91	6.71
A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	2.49	3.91	9.72
A1.6	การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย	2.06	3.91	8.07
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ	3.99	3.91	15.58
A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ*	1.02	0.79	0.80
<b>2. การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>6.90</b>	<b>9.37</b>	<b>20.76</b>
A2.1	การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ*	0.49	0.79	0.39
A2.2	การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสอบสุขภาพ*	1.47	0.79	1.16
A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	1.06	3.91	4.15
A2.4	การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์ **	3.88	3.88	15.05
<b>3. การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>3.31</b>	<b>7.82</b>	<b>12.94</b>
A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด	2.21	3.91	8.64
A3.2	การประสานงานการส่งต่อบริการสุขภาพ	1.10	3.91	4.30
<b>4. กิจกรรมคู่ขนานการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล***</b>				<b>0.42</b>
A4.1	การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้อง ตรวจสุขภาพ (64 ครั้ง/ปี)	0.11		-
	การแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียน (กำหนดเป็นประจำทุกวันศุกร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 30 นาที)=1560 นาที/ปี	1,560.00		
	การพัฒนาคุณภาพงาน (กำหนดเดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง)=720นาที/ปี	720		
<b>รวมต้นทุนค่าแรง (1+2+3+4)</b>				<b>110.86</b>

110.87

หมายเหตุ \* " หมายถึง พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้

" \*\* " หมายถึง แพทย์

\*\*\* กิจกรรมคู่ขนาน คำนวณต้นทุนค่าแรงจาก ค่าแรงตามสัดส่วนเวลาทั้งหมดหารด้วยจำนวนผู้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพปี2554จำนวน 20,979 ราย

กิจกรรมคู่ขนาน =

$$\frac{\text{เวลาที่ใช้ในกิจกรรมคู่ขนาน} \times \text{ค่าแรงเฉลี่ยของพยาบาล}}{\text{หารด้วยจำนวนผู้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพปี2554}}$$

$$= \frac{(1560+720) \times 3.91}{20,979}$$

$$= 0.42 \text{ บาท/การบริการ 1 ครั้ง}$$

ตัวอย่าง การคำนวณค่าแรง กิจกรรมที่ A1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสุขภาพ\*

การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสุขภาพ ใช้เวลา 16.17 นาที

ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยต่อนาที ของผู้ปฏิบัติ (พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้) = 0.79 บาท

ต้นทุนค่าแรงต่อกิจกรรม = ค่าแรงเฉลี่ยต่อนาที x ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรม

$$= 16.17 \times 0.79 = 12.78 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 4.5 ต้นทุนค่าวัสดุกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

รหัส	กิจกรรม	เวลาในการปฏิบัติ(นาที)	ค่าวัสดุทางตรง (บาท)	ค่าวัสดุทางอ้อม (บาท)	รวมต้นทุนค่าวัสดุ (บาท)
<b>I. การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ</b>		<b>36.65</b>	<b>28.17</b>	<b>7.11</b>	<b>35.28</b>
A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสุขภาพ*	16.17	0		0
A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น*	4.15	0.95		0.95
A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	5.06	0.46		0.46
A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.72	0.07		0.07
A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป	2.49	20.94		20.94
A1.6	การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย	2.06	0		0
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ	3.99	5.75		5.75
A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ*	1.02	0		0
<b>2. การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ</b>		<b>6.90</b>	<b>0.49</b>	<b>1.34</b>	<b>1.83</b>
A2.1	การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ*	0.49	0		0
A2.2	การพิทักษ์สิทธิและอำนวยความสะดวกขณะตรวจสุขภาพ*	1.47	0		0
A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	1.06	0		0
A2.4	การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์**	3.88	0.49		0.49
<b>3. การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ</b>		<b>3.31</b>	<b>0</b>	<b>0.64</b>	<b>0.64</b>
A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด	2.21	0		0
A3.2	การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ	1.1	0		0
<b>4. กิจกรรมอื่นๆ ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล***</b>					
<b>รวมต้นทุนค่าวัสดุ</b>		<b>46.86</b>	<b>28.66</b>	<b>9.09</b>	<b>37.75</b>

**หมายเหตุ** ต้นทุนทางอ้อม คำนวณจากค่าเฉลี่ยของการใช้งานตามสัดส่วนของเวลาการปฏิบัติกิจกรรมหลัก

\*\* สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานเท่ากับ 46.86 นาที (ต่อครั้งของการให้บริการ)

\*\* ต้นทุนเฉลี่ยทางอ้อม ต่อผู้มาใช้บริการ 1 ราย = 9.09 บาท

ตัวอย่าง การคำนวณค่าวัสดุทางตรง A1.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น

ค่าวัสดุทางตรง = ผลรวมค่าวัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม คูณกับปริมาณการใช้

ต้นค่าวัสดุทางตรง กิจกรรมที่ A1.2 = (0.60x1) + (0.35x1) + (0.0x1)

= 0.95 บาท

ตัวอย่าง การคำนวณค่าวัสดุทางอ้อม กิจกรรมที่ 1 การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ

1) เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง = 46.86 นาที มีต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม = 9.09 บาท

2) ต้นค่าวัสดุทางอ้อม กิจกรรมที่ 1 =  $\frac{\text{เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม} \times \text{ต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อม}}{\text{เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด}}$

=  $\frac{36.65 \times 9.09}{46.86}$

= 7.11 บาท

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ในการให้บริการหนึ่งครั้ง จำนวนตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง

รหัส	กิจกรรม	เวลาในการปฏิบัติ(นาที)	ค่าลงทุนทางตรง(บาท)		ค่าลงทุนทางอ้อม (บาท)		รวมต้นทุนค่าลงทุน (บาท)
			ค่าเสื่อม/นาที่	รวมทางตรง	ค่าเสื่อม/นาที่	รวมทางอ้อม	
<b>1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>36.65</b>	<b>0.36</b>	<b>1.72</b>	<b>0.54</b>	<b>19.79</b>	<b>21.51</b>
A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสอบสุขภาพ*	16.17	-	-			0.00
A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น*	4.15	0.07	0.28			0.28
A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	5.06	0.27	1.37			1.37
A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.72	-	-			0.00
A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	2.49	0.02	0.06			0.06
A1.6	การพินิจผลลัพธ์ของผู้ป่วย	2.06	-	-			0.00
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ	3.99	-	-			0.00
A1.8	การจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ*	1.02	-	-			0.00
<b>2. การให้บริการขณะตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>6.9</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>	<b>0.54</b>	<b>3.73</b>	<b>3.73</b>
A2.1	การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ*	0.49	-	-			0.00
A2.2	การพินิจผลลัพธ์และอำนวยความสะดวกขณะตรวจสอบสุขภาพ*	1.47	-	-			0.00
A2.3	การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์	1.06	-	-			0.00
A2.4	การตรวจคัดกรองโรคโดยแพทย์ **	3.88	-	-			0.00
<b>3. การให้บริการภายหลังตรวจสอบสุขภาพ</b>		<b>3.31</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>	<b>0.54</b>	<b>1.79</b>	<b>1.79</b>
A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัด	2.21	-	-			0.00
A3.2	การประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ	1.1	-	-			0.00
<b>รวมต้นทุนลงทุน</b>		<b>46.86</b>		<b>1.72</b>		<b>25.30</b>	<b>27.03</b>

หมายเหตุ: กำหนดวันทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี = 109,200 นาที/ปี

ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินปี =  $\frac{\text{ราคาทุนของทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ}}$

อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่าง การคำนวณค่าลงทุนทางตรง กิจกรรมที่ A1.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น

$$\begin{aligned} \text{ค่าลงทุนทางตรง กิจกรรมที่ A1.2} &= \text{ผลรวมค่าเสื่อมต่อนาทีที่ใช้ในกิจกรรม A1.2} \times \text{เวลาในการปฏิบัติ(นาที)} \\ &= 0.02 (\text{ค่าเสื่อมของโต๊ะซักประวัติ}) + 0.05 (\text{ค่าเสื่อมอุปกรณ์ตรวจตาบอดสี}) \times 4.15 \\ &= 0.07 \times 4.15 = 0.29 \text{ บาท} \end{aligned}$$

กิจกรรมที่มีค่า = 0 เนื่องจากไม่มีค่าเสื่อมราคา

ตัวอย่าง การคำนวณค่าลงทุนทางอ้อม กิจกรรมที่ 1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ

$$\begin{aligned} 1) \text{ ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางอ้อม ต่อนาที} &= \frac{\text{ผลรวมของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ}}{\text{จำนวนวันที่ใช้ต่อปี} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อวัน} \times 60 \text{ นาที}} \\ &= \frac{59,271.36}{109,200} = 0.54 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$2) \text{ เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ 1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ} = 36.65 \text{ นาที}$$

$$\begin{aligned} 3) \text{ ค่าลงทุนทางอ้อมของกิจกรรมที่ 1. การให้บริการก่อนตรวจสอบสุขภาพ} &= \text{เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่ 1} \times \text{ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางอ้อม ต่อนาที} \\ &= 36.65 \times 0.54 \\ &= 19.79 \text{ บาท} \end{aligned}$$

กิจกรรมที่มีค่า = 0 เนื่องจากไม่มีค่าเสื่อมราคา

ชุดที่ 5 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมรอง	รายละเอียด	ราคา	ปีที่ได้รับ	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม/ปี	ค่าเสื่อมราคา	มูลค่าสินทรัพย์	ค่าเสื่อม/ค่า	
1. การให้บริการก่อนตรวจสุขภาพ	A1.1	การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในห้องตรวจสุขภาพ	-	-	-	-	-	-	-	0	
	A1.2	การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น	เครื่องซึ้มน้ำหนักมีวัดส่วนสูง	5,900	2546	8	1,180	9,440	3,540	7,497	0.07
			โต๊ะซึกัประวัติ (ขนาด 60x180x75 ซม.)	18,939	2547	7	2,367	16,572	2,367	0.02	
			เก้าอี้หมุนรวมขาเหล็กมีพนักพิง	2,400	2545	9	300	2,700	300	0.03	
			อุปกรณ์ตรวจตาปกติ	12,825	2551	3	2,565	7,695	5,130	0.05	
	A1.3	การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	เครื่องวัดความดันโลหิต (6 หัว)	39,988	2552	2	7,998	15,995	23,993	0.22	
			ชุดตรวจตา (Ophthalmoscope)	13,000	2544	10	2,600	26,000	13,000	0.05	
			ชุดตรวจหู คอ จมูก ยี่ห้อ Welch Allyn	14,000	2551	3	2,800	8,400	5,600	0.05	
	A1.4	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
	A1.5	การบริการเจาะเลือดเพื่อการตรวจสุขภาพทั่วไป	รถเข็นสเตนเลส 3 ชั้น ขนาด 17x29x33 นิ้ว รหัส 0012/51	6,500	2551	3	1,300	3,900	2,600	0.02	
A1.6	การศึกษากัมมันตรังสีผู้ป่วย	-	-	-	-	-	-	-	-		
A1.7	การตรวจสอบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-		
A1.8	การจัดลำโพงและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ	-	-	-	-	-	-	-	-		
2. การให้บริการขณะตรวจสุขภาพ	A2.1	การสอบถามความถูกต้องของตัวบุคคลผู้เข้ารับการตรวจ	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A2.2	การพินิจสีตมและตั้งแนวความระจกตรวจสุขภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A2.3	การเสีระจกและช่วยเหลือแพทย์	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A2.4	การตรวจคัดกรองโรคไตโดยแพทย์	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. การให้บริการภายหลังตรวจสุขภาพ	A3.1	การแนะนำการปฏิบัติตัวและมาตรวจตามนัด	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A3.2	การประสานงานการส่งต่อกรณีบริการสุขภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล	A4.1	การพัฒนาคุณภาพงานด้านบริการพยาบาลของหน่วยห้อง ตรวจสุขภาพ	-	-	-	-	-	-	-		

หมายเหตุ: กำหนดวันทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี = 109,200 นาที/ปี  
 ระบุถึงกิจกรรมที่คิดอายุการใช้งาน 3-15 ปี ตามชนิดของครุภัณฑ์นั้นๆ

สูตรการคำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินด้วยวิธีเส้นตรง

1) ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน/ปี =  $\frac{\text{ราคาทุนของทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งานของทรัพย์สิน}}$

2) ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินต่อค่า =  $\frac{\text{ราคาทุน} - \text{ค่าเสื่อมราคาเศษส่วน}}{\text{จำนวนวันที่ใช้ทรัพย์สิน} \times \text{จำนวนชั่วโมงต่อวัน} \times 60 \text{ นาที}}$

ตัวอย่างการคำนวณค่าเสื่อมราคา โต๊ะซึกัประวัติ (ขนาด 60x180x75 ซม.)

$$= \frac{18939 - 16572}{109200} = 0.02$$

กิจกรรมที่มีค่า = 0 เนื่องจากไม่มีค่าเสื่อมราคา

ชุดที่ 5 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)			ทางเดิน		ทางเดิน		ทางเดิน		ทางเดิน		ทางเดิน	
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย	รวมรวม	วันที่ได้รับ	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม/ปี	ค่าเสื่อมราคาสะสม	มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ	ค่าเสื่อม/บาท	ค่าเสื่อม/บาท	ค่าเสื่อม/บาท
1	โต๊ะทำงานระดับ 1 - 2 รหัส 0014/28	1	1,200.00	1,200.00	28 ต.ค. 28	26	150.00	3,900.00	-	2,700.00		
2	โต๊ะทำงานระดับ 3 - 6 รหัส 0004/28	1	1,900.00	1,900.00	22 ต.ค. 27	27	237.50	6,412.50	-	4,512.50		
2	โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ รหัส 0089/44	1	1,800.00	1,800.00	16 ต.ค. 44	10	225.00	2,250.00	-	450.00		
3	โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ ขนาด 60x120x75 รหัส 0203-0205/47	3	2,889.00	8,667.00	10 ต.ค. 47	7	1,083.38	7,583.63	-	1,083.38	0.01	
3	เก้าอี้สำนักงานชนิดนั่ง ก่อ 5 ปรับระดับด้วยระบบไฮดรอลิก รหัส 0016-0019/51	4	1,990.00	7,960.00	5 มี.ค. 51	3	995.00	2,985.00	-	4,975.00	0.05	
4	เก้าอี้หมุนจากเหล็กมีพนักพิง รหัส 0143-0144/39, 0153/39, รหัส 0164/39	4	340.00	1,360.00	27 พ.ค. 39	15	170.00	2,550.00	-	1,190.00		
4	เก้าอี้หมุนจากเหล็กมีพนักพิง รหัส 0469/41	1	340.00	340.00	19 ต.ค. 41	13	42.50	552.50	-	212.50		
5	เก้าอี้หมุนจากเหล็กมีพนักพิง รหัส 0779/43	1	340.00	340.00	1 มี.ค. 43	2	42.50	85.00	-	255.00	0.00	
5	เก้าอี้หมุนจากเหล็กมีพนักพิง รหัส 0803-0804/43, รหัส 0867-0868/43	4	340.00	1,360.00	5 ต.ค. 43	2	170.00	340.00	-	1,020.00	0.01	
6	ตู้เก็บเอกสาร 10 ชั้นสีจาง รหัส 0005-0008/43	4	1,692.00	6,768.00	19 ต.ค. 43	2	846.00	1,692.00	-	5,076.00	0.05	
6	ตู้ถือเอกสารชนิดเหล็ก 9 ประตูสีทึบโท โย รุ่น LK-009	1	5,950.00	5,950.00	21 ต.ค. 50	3	743.75	2,231.25	-	3,718.75	0.03	
7	ตู้เหล็ก 1 ประตู 6 ชั้นสีจาง รุ่น RD106 hyl 0001/51	1	3,700.00	3,700.00	14 มี.ค. 51	2	462.50	925.00	-	2,775.00	0.03	
7	พัดลมโถง รหัส 283/48	1	850.00	850.00	5 มี.ค. 48	6	106.25	637.50	-	212.50	0.00	
8	พัดลมตั้งโต๊ะ 16 นิ้ว สีฟ้า ลวดลาย รหัส 1765/48	1	829.00	829.00	8 มี.ค. 48	6	103.63	621.75	-	207.25	0.00	
8	พัดลมตั้งโต๊ะ 16 นิ้ว รหัส 1768/48	5	1,600.00	8,000.00	20 พ.ค. 48	6	1,000.00	6,000.00	-	2,000.00	0.02	
9	โทรศัพท์มือถือ รหัส KX-TG8400 CX-S	1	2,750.00	2,750.00	6 พ.ค. 51	3	343.75	1,031.25	-	1,718.75	0.02	
9	โทรศัพท์มือถือ รหัส KX-TG2100 BX	1	940.00	940.00	16 ต.ค. 51	3	117.50	352.50	-	587.50	0.01	
10	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน 25,876.01 BTU	1	31,422.27	31,422.27	8 ต.ค. 48	6	3,927.78	23,566.70	-	7,855.57	0.07	
10	เครื่องปรับอากาศ รหัส 0017/44	1	28,440.60	28,440.60	9 พ.ค. 43	11	3,555.08	39,105.83	-	10,665.23		
11	เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า 500VA สีฟ้า	2	3,250.00	6,500.00	24 มี.ค. 45	9	2,166.67	19,500.00	-	13,000.00		
11	เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า 500VA สีฟ้า	1	2,250.00	2,250.00	24 มี.ค. 45	9	750.00	6,750.00	-	4,500.00		
12	เครื่องคอมพิวเตอร์ ซีพียู Soco	1	21,700.00	21,700.00	13 มี.ค. 46	8	7,233.33	57,866.67	-	36,166.67		
12	จอคอมพิวเตอร์ ซีพียู ACIER	2	20,840.00	41,680.00	1 มี.ค. 55	1	13,893.33	13,893.33	-	27,786.67	0.25	
13	จอ LCD ซีพียู ACIER	4	4,900.00	19,600.00	15 ต.ค. 51	3	6,533.33	19,600.00	-	-		
13	จอ LCD ซีพียู ACIER	1	9,000.00	9,000.00	28 ต.ค. 48	6	3,000.00	18,000.00	-	9,000.00		
14	CPU	4	13,379.06	53,516.24	15 ต.ค. 51	3	17,838.75	53,516.24	-	-		
14	CPU	2	20,840.00	41,680.00	1 มี.ค. 51	3	13,893.33	41,680.00	-	-		
15	เครื่องพิมพ์ (พิมพ์สี lab ซีพียู Lexmark)	1	5,850.00	5,850.00	31 ต.ค. 44	10	1,950.00	19,500.00	-	13,650.00		
15	เครื่องพิมพ์ดีดสี (ซีพียู ZEBRA PL)	1	20,000.00	20,000.00	3 มี.ค. 49	7	6,666.67	46,666.67	-	26,666.67		
16	เครื่องพิมพ์ชนิดแคส (ซีพียู EPSON)	1	8,910.00	8,910.00	30 ต.ค. 45	9	2,970.00	26,730.00	-	17,820.00		
16	เครื่องพิมพ์ EPSON ไบรล LQ580	2	17,441.00	34,882.00	31 พ.ค. 47	7	11,627.33	81,391.33	-	46,509.33		
17	เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี HP LJ-1160	2	14,204.00	28,408.00	24 ต.ค. 50	4	9,469.33	37,877.33	-	9,469.33		
<b>เฉลี่ยค่าเสื่อม/บาท</b>								<b>112,314.19</b>		<b>59,271.36</b>	<b>0.54</b>	

หมายเหตุ: กำหนดวันทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี = 109,200 ชั่วโมง

- ครุภัณฑ์สำนักงานคิดอายุการใช้งาน 8 ปี
- ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิดอายุการใช้งาน 5 ปี
- ครุภัณฑ์รถตู้คิดอายุการใช้งาน 5 ปี
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิดอายุการใช้งาน 3 ปี
- ครุภัณฑ์ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง คิดอายุการใช้งาน 25 ปี

**สูตรการคำนวณค่าเสื่อมราคา**

ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินปี =  $\frac{\text{ราคาทุนของทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งาน}}$

อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ =  $\text{ราคาครุภัณฑ์ที่ซื้อ} - \text{ค่าเสื่อมราคาสะสม}$

ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินต่อวันที่  $\frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ}}{\text{จำนวนวันที่ใช้} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้งาน} \times 60 \text{ นาที}}$

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางพรรษา เซาว์เกษม
วัน เดือน ปีเกิด	12 กรกฎาคม 2500
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง (ปพส.) วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2524 วุฒิบัตรพยาบาลทำหมันหญิงหลังคลอด ศูนย์อนามัยแม่และเด็กเขต 5 จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2528 ประกาศนียบัตรการพยาบาลเด็กแรกเกิด โรงพยาบาลเด็ก กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2532 วุฒิบัตรพยาบาลเวชปฏิบัติทารกแรกเกิด คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2534 วุฒิบัตรแพทย์แผนไทย สาขาเภสัชกรรมไทย ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ จังหวัดลำปาง พ.ศ.2543 นิติศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2549 สัมฤทธิ์บัตรเทคนิคการปรึกษาเบื้องต้น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2552
สถานที่ทำงาน	ห้องตรวจสุขภาพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าห้องตรวจสุขภาพ