

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

การพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการทางการแพทย์
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

นฤตย์ คุ่มยา (รป.ม.)

สำนักงานคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ เนื่องจากระบบบริหารงานโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาแตกต่างจากระบบบริหารงานโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ไม่สามารถนำโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของกระทรวงสาธารณสุข (PH Costing) มาคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องสร้างระบบบันทึกข้อมูลและปรับปรุงโปรแกรมในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยเป็นการเฉพาะของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการบริการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และศึกษาต้นทุนต่อหน่วยย้อนหลัง 3 ปีงบประมาณโดยใช้ต้นแบบระบบบันทึกการวิเคราะห์ต้นทุนที่สร้างขึ้น

วิธีการศึกษา ผู้วิจัยแบ่งการศึกษาเป็น 5 ขั้นตอน 1) วิเคราะห์ระบบงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 2) สร้างเครื่องมือที่ใช้เพื่อเป็นต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลในรูปของ Microsoft office excel และสร้างโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (BUH Costing) เพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย 3) เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบบัญชี 3 มิติของโรงพยาบาลและข้อมูลระบบบริหารงานของโรงพยาบาล ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 ลงในต้นแบบที่สร้างขึ้น 4) กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุนของแผนกต่างๆ และ 5) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม BUH Costing สถิติที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และอัตราส่วน

ผลการศึกษา ผู้วิจัยได้ต้นแบบสำหรับบันทึกข้อมูล 6 แบบ จำนวน 83 รายการ ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลทรัพยากรพื้นฐานบุคลากร จำนวน 8 รายการ 2) แบบบันทึกค่าแรงจำแนกตามหน่วยต้นทุน จำนวน 28 รายการ 3) แบบบันทึกค่าวัสดุจำแนกตามหน่วยต้นทุน จำนวน 25 รายการ 4) แบบบันทึกค่าลงทุนจำแนกตามหน่วยต้นทุน จำนวน 6 รายการ 5) แบบบันทึกข้อมูลตามเกณฑ์การกระจายของหน่วยต้นทุน จำนวน 12 รายการ และ 6) แบบบันทึกการประมวลผลต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุน จำนวน 4 รายการ จากการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยโดยใช้ต้นแบบระบบบันทึกที่สร้างขึ้น พบว่าสามารถนำข้อมูลจากระบบ 3 มิติของโรงพยาบาลในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 ได้ต้นทุนของงานบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย เท่ากับ 2,429.25 1,613.92 และ 1,836.74 บาทต่อครั้ง ต้นทุนบริการผู้ป่วยในเฉลี่ย เท่ากับ 5,022.57 4,931.57 และ 4,628.65 บาทต่อวันนอน อัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เฉลี่ย เท่ากับ 50.59 : 40.62 : 8.79 ตามลำดับ แผนกที่มีต้นทุนรวมทางตรงมากที่สุดในระดับต้นๆ คือ งานการแพทย์ (ค่าแรง) กลุ่มงานการพยาบาล (ค่าแรง) กลุ่มงาน

เภสัชกรรม (ค่าวัสดุและค่าแรง) งานบริหารงานพัสดุ (ค่าวัสดุ) งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (ค่าลงทุน)
และแผนกห้องผ่าตัด (ค่าลงทุน)

สรุป ต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาล
มหาวิทยาลัยบูรพาที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้จัดเก็บข้อมูลและนำเข้าสู่ระบบเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย
ในแต่ละปีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ ต้นแบบระบบบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย การบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาล

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

นฤตย์ คุ่มยา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: narid@buu.ac.th

วันที่รับบทความ : ตุลาคม ๒๕๖๑

วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม ๒๕๖๒

The development of a prototype recording system for unit cost analysis in the medical services of Burapha University Hospital

Narid Koomya (M.P.A.)

Office of the Dean, Faculty of Medicine, Burapha University

Abstract

Introduction The Burapha University's hospital management system differs from other hospital management systems of the Ministry of Public Health. The unit cost analysis program of the Ministry of Public Health cannot calculate the unit cost effectively. Therefore, it is necessary to create a form to collect data with updates in unit cost analysis specific to the Burapha University Hospital.

Objective The purpose of this research was to developed a prototype recording system for the unit cost of medical services, and compare the cost per unit backwards against 3 fiscal years.

Methods The study and analysis of Burapha University's hospital management system: To create a tool to collect data as a prototype in unit cost recording. Collecting data from accounting across 3 dimensions system, in combination with the budget years of 2015, 2016 and 2017. Criteria for allocation and data was analyzed by the BUH Costing program. The statistics employed included frequency, percentage and ratio.

Results The research found that 6 type of unit cost recording included Personnel basic resource data recording form with 8 items, Labor Cost recording form with 28 items, Material Cost recording form with 25 items, Capital Cost recording form with 6 items, Allocation Criteria recording form with 12 items and Total Direct Cost recording form with 4 items. The average outpatient service costs per visit in the budget years of 2015, 2016 and 2017 were 2,429.25, 1,613.92 and 1,836.74 Baht per visit. The average inpatient service costs per length of stay during the budget years of 2015, 2016 and 2017 were 5,022.57, 4,931.57 and 4,628.65 Baht per day. The ratio of labor costs : material costs : capital costs as an average during the budget years 2015, 2016 and 2017 were 50.59 : 40.62 : 8.79. The highest total direct cost departments included Medical (Labor costs), Nursing (Labor costs), Pharmaceutical (Labor costs and Material costs), Parcel Management (Material costs), Radiology and Nuclear (Capital Costs) and Operating room (Capital Costs).

Conclusion This prototype recording system for unit cost analysis of the medical services of the Burapha University Hospital can be used to more efficiently collect and import data into the hospital management system to analyze unit costs.

Keywords Prototype recording system, Unit cost analysis, Medical services, Hospital

Corresponding author Narid Koomya
Office of the Dean, Faculty of Medicine, Burapha University,
Chonburi, Thailand
E-mail: narid@buu.ac.th

Recive Date : October 2018

Accepted Date : May 2019

บทนำ

ประเทศไทยให้ความสำคัญ และประสบความสำเร็จในการสร้างความครอบคลุมหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้กับประชาชนคนไทยทุกคน เพื่อคุณภาพชีวิตและการเข้าถึงบริการ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560¹ คนไทยได้รับการคุ้มครองสิทธิการรักษาพยาบาลจากรัฐบาลด้วยสิทธิใดสิทธิหนึ่งจาก 3 ระบบใหญ่² คือ 1) สิทธิสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ 2) สิทธิประกันสังคม และ 3) สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ นอกจากนี้ยังมีกองทุนพระราชบัญญัติผู้ประสบภัยจากรถ (ภาคบังคับ) และประกันสุขภาพเอกชนภาคสมัครใจ (ภาคประกันชีวิต) เป็นส่วนเสริม ซึ่งแต่ละระบบหลักประกันให้สิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาลที่หลากหลาย สถานพยาบาลจึงต้องปฏิบัติตามกระบวนการ ขั้นตอน และกฎกติกาของแต่ละระบบที่หลากหลายนั้นด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการต่างๆ ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพทั้งด้านแพทย์แผนไทยและแผนปัจจุบัน ซึ่งเป็นภาระต้นทุนให้แก่ รัฐในฐานะที่เป็นผู้ซื้อบริการรักษาพยาบาลและเป็นต้นทุนในการบริหารจัดการของสถานพยาบาลด้วย

ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปสู่การวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาล ระบบฐานข้อมูลที่ดีจะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับผู้บริหารในการวางแผนการดำเนินงานและวางนโยบายในยุคปัจจุบันที่จะต้องใช้ทรัพยากรอันจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้ระบบบัญชีบริหาร (managerial accounting)³ ซึ่งเป็นเครื่องมือทางบัญชีที่ให้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการในระดับหน่วยงานย่อย โดยครอบคลุมตั้งแต่ การบัญชีต้นทุน กระบวนการงบประมาณ การกำหนดราคาขาย หรือการต่อรองจำนวนเงินชดเชยการให้บริการ และการกำกับติดตามการทำงาน ระบบบัญชีบริหารมีข้อแตกต่างที่สำคัญจาก

ระบบบัญชีการเงิน คือ ระบบบัญชีการเงินเป็นการมองอดีตเพื่อตอบสนองบุคคลภายนอกกว่าสถานพยาบาล ดำเนินการมีผลสัมฤทธิ์เป็นอย่างไรเป็นหลัก ในขณะที่ระบบบัญชีบริหารเป็นการใช้ข้อมูลในอดีตเพื่อมองไปในอนาคต และมุ่งเน้นการใช้งานภายในองค์กร สถานพยาบาลใดที่ระบบบัญชีบริหารไม่ครอบคลุม ครบถ้วนถูกต้อง ทันเวลา ก็จะมีส่งผลให้การบริหารจัดการสถานพยาบาลนั้นมีความเสี่ยงในการบริหาร ผู้บริหารทุกระดับจึงตัดสินใจโดยขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เพียงพอ หัวใจสำคัญของระบบบัญชีบริหารเริ่มที่ระบบบัญชีต้นทุน (cost accounting system) ซึ่งเป็นการนำเอาข้อมูลจากบัญชีการเงิน มาจัดเรียงใหม่ตามหน่วยงานที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายนั้น หรือตามกิจกรรมที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่าย โดยมีการนำเอาสถิติผลผลิตของหน่วยงานย่อยมารวมวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ต้นทุนต่อหน่วย (ต้นทุนต่อหน่วยบริการ = ต้นทุนทั้งหมดของแต่ละหน่วยต้นทุนหลัก/จำนวนปริมาณกิจกรรมของหน่วยต้นทุนหลัก) ซึ่งหน่วยที่เป็นตัวหารนี้มีได้หลากหลายขึ้นกับสถานพยาบาลต้องการวิเคราะห์ต้นทุนในรูปแบบใด เช่น ต้นทุนเฉลี่ยผู้ป่วยนอก ต้นทุนเฉลี่ยผู้ป่วยใน ต้นทุนเฉลี่ยผู้ป่วยในตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (diagnostic related group : DRG) ต้นทุนเฉลี่ยผู้ป่วยประกันสังคม เป็นต้น

เนื่องจากระบบบริหารงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาแตกต่างจากระบบบริหารงานของโรงพยาบาลในกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ไม่สามารถใช้โปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของกระทรวงสาธารณสุข (PH Costing) มาคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องสร้างแบบบันทึกข้อมูลและพัฒนาโปรแกรมในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นการเฉพาะซึ่งจะทำให้ได้ทราบข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการรวมทั้งรายละเอียดของต้นทุนในแง่มุมต่างๆ ของทุกงานในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารทรัพยากรในโรงพยาบาลเป็นอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการบริการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยในการบริการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ย้อนหลัง 3 ปีงบประมาณโดยใช้ต้นแบบระบบบันทึกการวิเคราะห์ต้นทุนที่พัฒนา

วิธีการศึกษา

การพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการบริการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ระบบงานของโรงพยาบาลและกำหนดหน่วยต้นทุน เป็นขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุนต่อหน่วย และแจกแจงหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างการบริหาร พร้อมพิจารณาว่าแต่ละหน่วยงานมีผลผลิตและมีบทบาทหน้าที่อะไรบ้าง มีความสัมพันธ์ระหว่างงานที่มีการรับ-ส่งผลผลิตซึ่งกันและกันอย่างไร เป็นต้นทุนสนับสนุน หรือต้นทุนหลักในรูปแบบวิธีทางบัญชีต้นทุน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาต้นแบบเครื่องมือแบบบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft office excel และพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนที่เรียกว่า BUH Costing โดยประยุกต์มาจาก PH Costing ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข³

ขั้นตอนที่ 3 การบันทึกข้อมูลตามระบบงานของโรงพยาบาลที่ต้องการทราบต้นทุนต่อหน่วยลงในต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมา โดยเก็บย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 – 30 กันยายน พ.ศ. 2560

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (allocation criteria) ของแต่ละแผนก เพื่อกระจายต้นทุนจากแผนกต่างๆ ไปยังหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม BUH Costing ในการบันทึกข้อมูล การคำนวณข้อมูลต้นทุน และจัดการข้อมูลเพื่อทำการกระจายใช้วิธี simultaneous equation method⁴

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อหาจำนวน ร้อยละ อัตรา และสัดส่วนในการบรรยายลักษณะผลการศึกษาวิจัยของต้นทุนต่อหน่วยบริการ

2. จำแนกค่าใช้จ่ายตามต้นทุน โดยต้นทุนในแต่ละหน่วยต้นทุนประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าเสื่อมราคา เขียนเป็นสมการได้ดังนี้ $TDC = LC + MC + CC$

2.1 ต้นทุนทางตรง (Total Direct Cost: TDC) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรที่หน่วยงานนั้นๆ โดยตรง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

2.1.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost: LC) หมายถึง รายจ่ายที่จัดให้กับบุคลากรเป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มพิเศษ เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเช่าบ้าน สวัสดิการอื่นๆ แหล่งข้อมูล เช่น บัญชีเงินเดือน บัญชีรายจ่ายค่าเบี่ยงเบี่ยง บัญชีรายจ่ายสวัสดิการรักษายาบาล บัญชีเงินสด

2.1.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost: MC) หมายถึง ค่าวัสดุทุกประเภทที่แต่ละหน่วยงานเบิกจ่ายจากหน่วยจ่ายวัสดุ มี 3 ประเภท

1) วัสดุที่เบิกจากงานพัสดุ เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุอื่น เป็นต้น

2) ยาและเวชภัณฑ์จากฝ่ายเภสัชกรรม เช่น ยา เวชภัณฑ์มีโซยา รวมทั้งวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์

3) สาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าไปรษณีย์ ค่าโทรศัพท์

2.1.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost: CC) ได้แก่ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ และค่าตัดจำหน่าย

ผลการศึกษา

1. จากระบบงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้หน่วยต้นทุนทั้งสิ้น 70 หน่วย ประกอบด้วยต้นทุนย่อยที่เชื่อมโยงกับผลผลิตมี 5 ประเภท (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รหัส ประเภทผลผลิต จำนวนหน่วย หน้าที่ และตัวอย่างหน่วยงานต้นทุนย่อยที่เชื่อมโยงกับผลผลิต

รหัส	ประเภทผลผลิต	จำนวนหน่วย	หน้าที่	ตัวอย่างหน่วยงาน
A	NRPCC non-revenue producing cost center หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	22	บริหารจัดการและสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ	กลุ่มบริหารทั่วไป งานพัสดุ งานธุรการ งานการเงิน งานการเจ้าหน้าที่ งานการบัญชี กลุ่มการพยาบาล งานประกันสุขภาพ งานเวชระเบียน งานซีกฟอก และงานจ่ายกลาง เป็นต้น
B	RPCC revenue producing cost center หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้	11	เป็นต้นทุนหลักที่ให้ บริการผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการบริการ	งานชั้นสูตร งานรังสีวิทยา งานเภสัชกรรม งานโภชนาการ งานเวชกรรมฟื้นฟู เป็นต้น
C	PS_OPD patient service center : OPD หน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วยนอก	10	เป็นต้นทุนหลักที่ทำหน้าที่รักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง	งานบริการผู้ป่วยนอกต่างๆ และงานศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองแสนสุข
D	PS_IPD Patient service center : IPD หน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วยใน	10	เป็นต้นทุนหลักที่ทำหน้าที่รักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง	หอผู้ป่วยต่างๆ
E	NPS Non patient service and other หน่วยต้นทุนบริการอื่น ๆ	17	เป็นต้นทุนหลัก แต่ไม่ได้ทำหน้าที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง	งานแพทยศาสตรศึกษา งานบริการวิชาการและวิจัย สาขาวิชาต่างๆ งานประกันคุณภาพการศึกษา บริหารความเสี่ยงและการจัดการความรู้ วิเทศสัมพันธ์

2. ผลการพัฒนาต้นแบบเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล BUH-Costing ผู้ศึกษาได้จัดกลุ่มผังบัญชีให้สอดคล้องกับระบบบัญชีของมหาวิทยาลัยบูรพาที่เรียกว่าระบบบัญชี 3 มิติ ได้ต้นแบบสำหรับบันทึกข้อมูล 6 แบบ จำนวน 83 รายการ ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกข้อมูลทรัพยากรพื้นฐานบุคลากร จำนวน 8 รายการ คือ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย (เงินแผ่นดิน) ลูกจ้างประจำ ผู้มีความรู้ความสามารถพิเศษ พนักงานมหาวิทยาลัย (เงินรายได้) ลูกจ้าง ลูกจ้างโครงการ และรวมจำนวนบุคลากร

2) แบบบันทึกค่าแรง จำนวน 28 รายการ คือ ค่าจ้าง ค่าเช่าบ้าน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน นอกเวลาปกติ ค่าตอบแทนคลินิกพิเศษ ค่าตอบแทนเงินช่วยเหลือค่าที่พัก ค่าตอบแทนเงินเพิ่มพิเศษ พตส. ค่าตอบแทนด้านการรักษา ค่าตอบแทนนวดแผนไทย ค่าตอบแทนผู้ที่ไม่ปฏิบัติเวชปฏิบัติส่วนตัว ค่าตอบแทนพนักงานขับรถยนต์ ค่าตอบแทนสาขาขาดแคลน/เงินเพิ่มพิเศษ ค่าตอบแทนอื่นๆ เงินค่าครองชีพ เงินเดือน ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายทุนการศึกษา (ของนิสิต/นักเรียน) ค่าใช้จ่ายทุนการศึกษา (ของบุคลากร/บุคคลทั่วไป) ค่าที่พักในการเดินทางไปปฏิบัติงานต่างประเทศ ค่าที่พักในการเดินทางไปปฏิบัติงานภายในประเทศ เงินสมทบกองทุนประกันสังคม ค่าลงทะเบียนภายในประเทศ ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางไปปฏิบัติงานต่างประเทศ ค่าใช้จ่ายระหว่างหน่วยงาน ค่าเบี้ยประชุม เงินประจำตำแหน่ง ค่าใช้จ่ายอื่นในการเดินทางไปปฏิบัติงานภายในประเทศ ค่าพาหนะเดินทางไปปฏิบัติงานต่างประเทศ และค่าพาหนะเดินทางไปปฏิบัติงานภายในประเทศ

3) แบบบันทึกค่าวัสดุ จำนวน 25 รายการ คือ ค่าครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ค่าจ้างตรวจทางรังสีวิทยา ค่าจ้างตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าจ้างตรวจรักษาพิเศษ ค่าจ้างเหมาทำความสะอาด ค่าจ้างเหมาบริการรถยนต์ ค่าจ้างเหมาบริการอื่น ค่าเช่าเครื่อง

คอมพิวเตอร์ ค่าเช่าทรัพย์สิน ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุนอื่นๆ ค่าใช้จ่ายอื่น ค่าใช้สอยอื่นๆ ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา ค่าโทรศัพท์และโทรสาร ค่าธรรมเนียมผ่านธนาคาร/ผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส ค่าน้ำประปา ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม ค่าเบี้ยประกัน ค่าประชาสัมพันธ์ ค่าไปรษณีย์ ค่าไฟฟ้า ค่ารับรอง ค่าวัสดุทั่วไป ต้นทุนขาย และวัสดุทั่วไป

4) แบบบันทึกค่าลงทุน จำนวน 6 รายการ คือ ค่าจำหน่ายครุภัณฑ์/ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ค่าตัดจำหน่าย-โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคา-ส่วนปรับปรุงสินทรัพย์ ค่าเสื่อมราคา-สิ่งปลูกสร้าง และค่าเสื่อมราคา-อาคาร

5) แบบบันทึกข้อมูลตามเกณฑ์การกระจายของหน่วยต้นทุน จำนวน 12 รายการ คือ จำนวนบุคลากร จำนวนครั้งในการจัดซื้อจัดจ้าง จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ พื้นที่ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ จำนวนผู้ป่วยนอก จำนวนผู้ป่วยใน จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จำนวนวันนอน/ผู้ป่วยใน จำนวนผู้ป่วยที่เบิกอาหาร มูลค่าตามราคาที่ใช้บริการ และจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก+2 เท่าของจำนวนรายผู้ป่วยใน

6) แบบบันทึกการประมวลผลต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุน จำนวน 4 รายการ คือ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนรวมทางตรง (แสดงตัวอย่างต้นแบบในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตัวอย่างต้นแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยการบริการทางการแพทย์ – แบบบันทึกข้อมูลตามเกณฑ์การกระจายของหน่วยต้นทุน จำนวน 12 รายการ (Allocation Criteria) โรงพยาบาล

ลำดับที่	แผนก	ภาระงาน	รหัส	จำนวนผู้ป่วยนอก	จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน	จำนวนครั้งในการจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์	จำนวนบุคลากร	จำนวนผู้ป่วยที่เบิกอาหาร	จำนวนรายการบันทึกบัญชี	มูลค่าตามราคาที่ใช้บริการ	ระยะทางการใช้รถ	จำนวนพื้นที่
1	งาน / แผนก ก														
2	งาน / แผนก ข														
3	งาน / แผนก ค														
4	งาน / แผนก ง														
5	งาน / แผนก ...														

3. ผลการกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (allocation criteria) ของแต่ละแผนก ผู้วิจัยใช้ภาระงานเป็นเกณฑ์ในการกระจายต้นทุน ดังนี้

3.1 จำนวนครั้งของการใช้บริการของผู้ป่วยนอก ได้แก่ ห้องนวดแผนไทย งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองแสนสุข แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเวชศาสตร์ฟื้นฟู แผนก

ผู้ป่วยนอกคลินิกจิตเวช แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม แผนกไตเทียมและล้างไตทางช่องท้อง งานทันตกรรม ศูนย์อุบัติเหตุฉุกเฉิน และแผนกโสต ศอ นาสิก

3.2 จำนวนผู้ป่วยนอก ได้แก่ แผนกอาชีวเวชศาสตร์ และแผนกผู้ป่วยนอก

3.3 จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ใช้บริการ ได้แก่ งานจิตเวชศาสตร์ งานกายภาพบำบัด และงานกิจกรรมบำบัด

3.4 จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน ได้แก่ งานการพยาบาลหอผู้ป่วยในสามัญ แผนกผู้ป่วยนอกจักษุวิทยา หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วยในพิเศษ 5 หอผู้ป่วยในพิเศษ 6 แผนกดูแลผู้สูงอายุ หอผู้ป่วยบำบัดวิกฤต และแผนกสูติกรรม

3.5 จำนวนครั้งในการจัดซื้อจัดจ้าง ได้แก่ งานบริหารงานพัสดุ

3.6 จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก + 2 เท่าของจำนวนรายผู้ป่วยใน ได้แก่ งานการแพทย์ งานเวชระเบียนและสถิติ ศูนย์ดูแลสิทธิผู้ป่วย (admission center) ศูนย์ข้อมูล สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ สาขาวิชาจักษุวิทยา สาขาวิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ สาขาวิชาพยาธิวิทยาและนิติเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์ครอบครัว สาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู สาขาวิชาศัลยกรรม สาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา และสาขาวิชาอายุรศาสตร์

3.7 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ งานบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.8 จำนวนบุคลากรทางการพยาบาล ได้แก่ กลุ่มงานการพยาบาล

3.9 จำนวนบุคลากร ได้แก่ งานบริหารงานทั่วไป งานบริหารงานบุคคล งานบริหารงานประชาสัมพันธ์ งานบริหารงานยุทธศาสตร์ งานบริหารงานกิจการนิสิต ศูนย์ประกันคุณภาพโรงพยาบาล แผนกพัฒนาคุณภาพการพยาบาล แผนกป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แผนกเวชศาสตร์ชุมชน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู งานบริการวิชาการและวิจัย งานแพทยศาสตรศึกษา งานประกันคุณภาพการศึกษา บริหารความเสี่ยงและการจัดการความรู้ งานวิเทศสัมพันธ์ และงานโสตทัศนูปกรณ์และซ่อมบำรุง

3.10 จำนวนผู้ป่วยที่เบิกอาหาร ได้แก่ งานโภชนาการ

3.11 จำนวนผู้ป่วยนอก + 2 เท่าจำนวนวันนอนผู้ป่วยใน ได้แก่ งานจ่ายกลางและซักฟอก

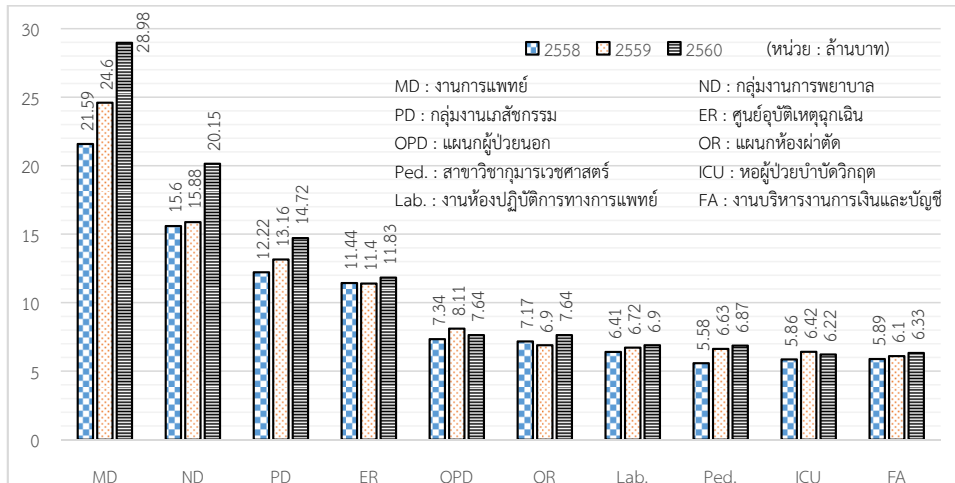
3.12 จำนวนรายการบันทึกบัญชี ได้แก่ งานบริหารงานการเงินและบัญชี

3.13 มูลค่าตามราคาที่ใช้บริการ ได้แก่ งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ กลุ่มงานเภสัชกรรม แผนกวิสัญญี และแผนกห้องผ่าตัด

3.14 ระยะทางการใช้รถ + จำนวนพื้นที่ ได้แก่ งานบริหารงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม BUH-Costing จากการใช้ต้นแบบสำหรับการบันทึกข้อมูลทั้ง 6 แบบ พบว่า โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา มีหน่วยต้นทุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 เท่ากับ 65 69 และ 67 หน่วยต้นทุนตามลำดับ และได้ผลการศึกษาดังนี้

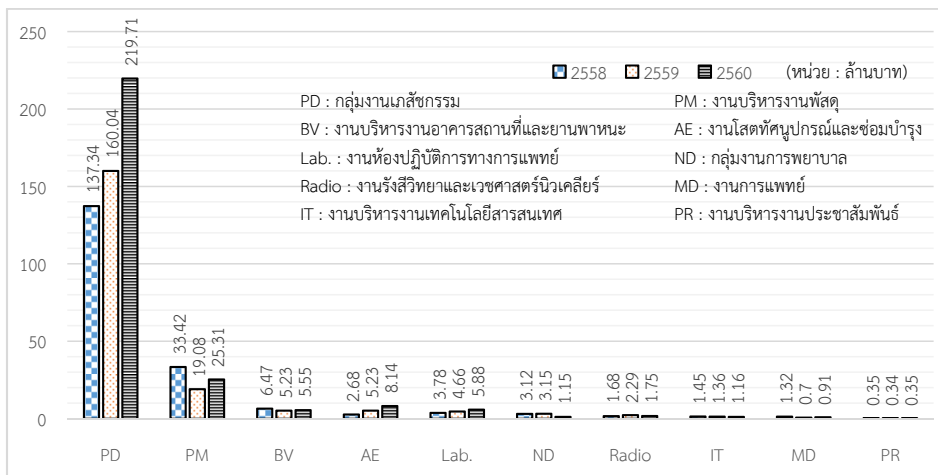
4.1 ค่าแรงของแต่ละหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 10 อันดับแรก ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 (รูปที่ 1) โดยในภาพรวมอัตราค่าแรงเพิ่มขึ้นทุกปีจากร้อยละ 7.80 เป็นร้อยละ 9.15



รูปที่ 1 ค่าแรงของแต่ละหน่วยต้นทุนสูงสุด 10 อันดับ ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560

4.2 ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามหน่วยต้นทุน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 – 2560 หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงที่สุดใน 5 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มงานเภสัชกรรม งานบริหารงานพัสดุ งานบริหารงานอาคารสถานที่

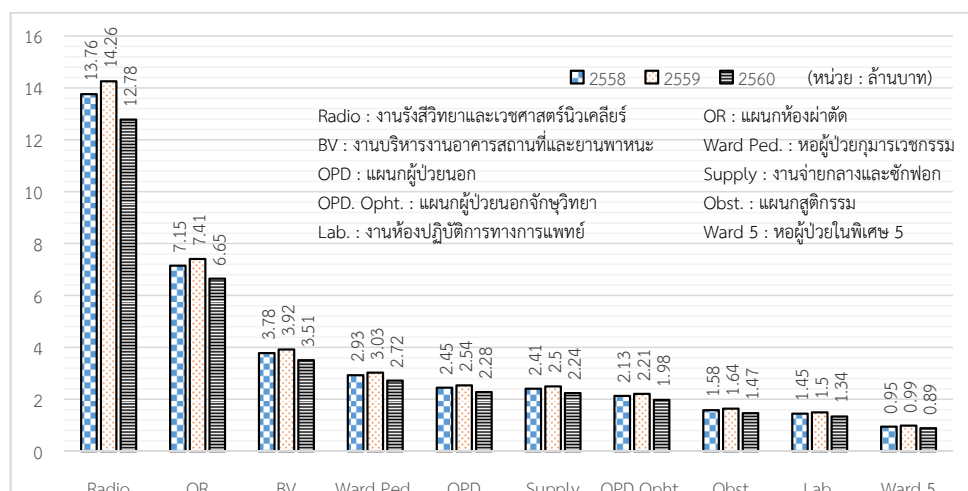
และยานพาหนะ งานโสตทัศนอุปกรณ์และซ่อมบำรุง และงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (รูปที่ 2) โดยในภาพรวมค่าวัสดุเพิ่มขึ้นทุกปีโดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.35 และ 33.51 ตามลำดับ



รูปที่ 2 ค่าวัสดุสูงสุด 10 อันดับจำแนกตามหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560

4.3 ต้นทุนค่าลงทุน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าลงทุนสูงที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ แผนกห้องผ่าตัด งานบริหารงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และแผนกผู้ป่วยนอก ตามลำดับ รูปที่ 3 แสดงค่าลงทุน

ของแต่ละหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 โดยในภาพรวมปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ค่าลงทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.64 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ค่าลงทุนลดลงร้อยละ 10.35



รูปที่ 3 ค่าลงทุนของแต่ละหน่วยต้นทุนสูงสุด 10 อันดับ ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560

4.4 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 เมื่อจำแนกตามประเภทของหน่วยต้นทุน พบว่า หน่วยต้นทุนที่มีต้นทุนรวมทางตรงสูงสุดคือ บริการผู้ป่วยนอก (PS_OPD) ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ตารางที่ 3 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทของหน่วยต้นทุน ปีงบประมาณ 2558 2559 และ 2560 (หน่วย : บาท)

ประเภท	2558	2559	2560
หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)	209,343,621.77	236,271,166.18	296,955,180.83
หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)	166,784,332.81	166,187,050.10	188,509,721.68
หน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วยใน (PS_IPD)	56,552,027.46	58,781,266.36	59,366,815.57
หน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วยนอก (PS_OPD)	40,621,099.84	42,301,717.83	44,484,638.73

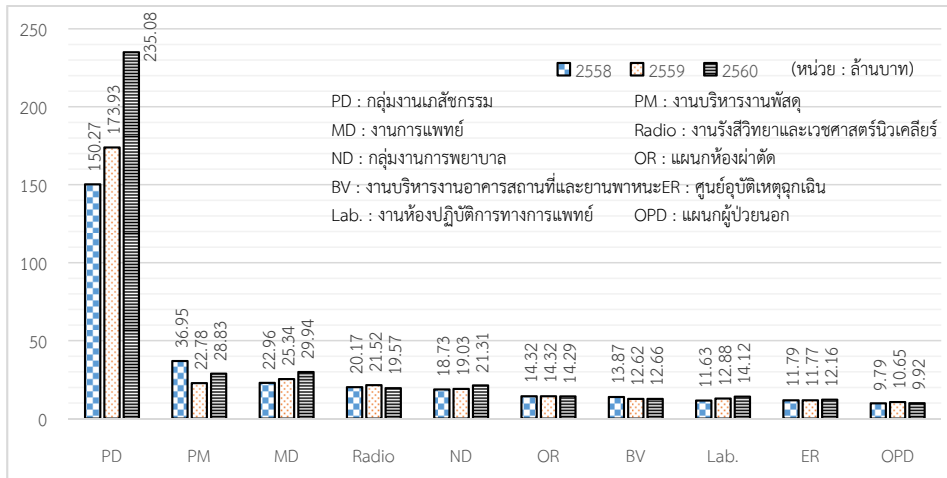
ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 เมื่อจำแนกตามประเภทของต้นทุน พบว่า ต้นทุนที่มีอัตราส่วนสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรง รองลงมาคือ ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลโดยคิดอัตราส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ปีงบประมาณ 2558 2559 และ 2560 (หน่วย : ร้อยละ)

ปีงบประมาณ	ต้นทุนค่าแรง	ต้นทุนค่าวัสดุ	ต้นทุนค่าลงทุน
2558	50.36	39.81	9.83
2559	50.70	39.66	9.63
2560	50.70	42.39	6.91

ต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนของ
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ.
2558 2559 และ 2560 เมื่อจำแนกตามแผนกพบว่า
แผนกที่มีต้นทุนรวมทางตรงมากที่สุดคือ กลุ่มงาน

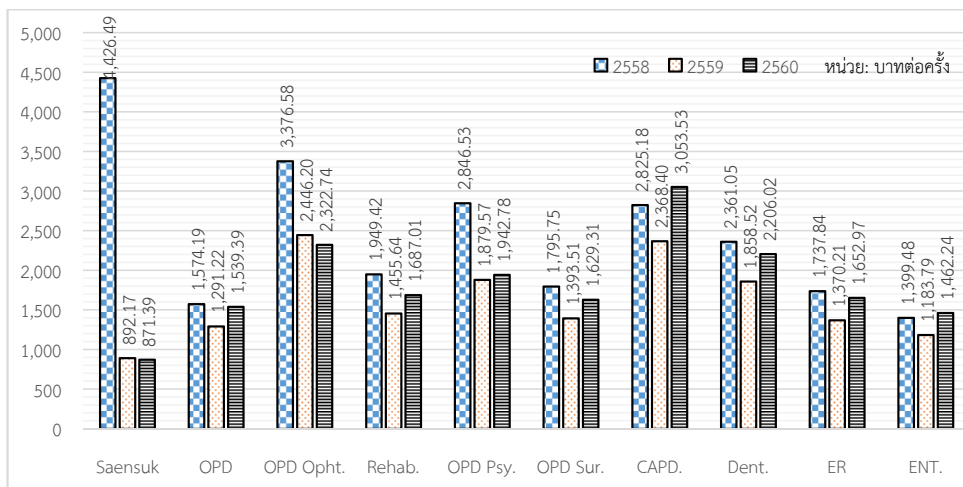
เภสัชกรรม รองลงมาคือ งานบริหารงานพัสดุ งานการ
แพทย์ งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และกลุ่ม
งานการพยาบาล (รูปที่ 4) โดยในภาพรวมมีต้นทุนรวม
ทางตรงเพิ่มขึ้นทุกปี อัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.75 และ
24.92 ตามลำดับ



รูปที่ 4 ต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนสูงสุด 10 อันดับ ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560

4.5 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วย ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยของบริการผู้ป่วยนอกรวมทุกแผนก ใน
โดยตรง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 เท่ากับ

4.5.1 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกผู้ป่วย 2,429.25 1,613.92 และ 1,836.74 บาทต่อครั้ง (รูปที่
นอก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 5 และ ตารางที่ 5)

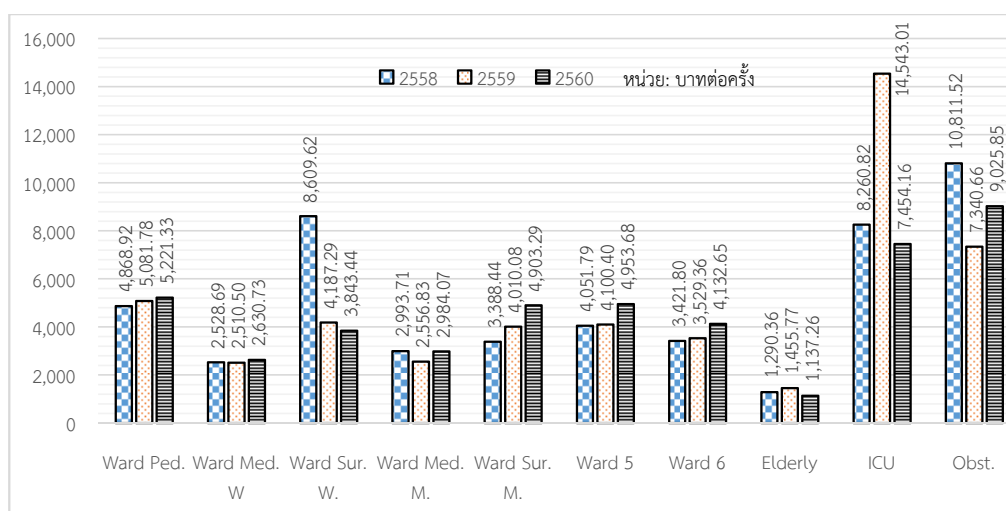


รูปที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยนอกสูงสุด 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560

ตารางที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยนอกสูงสุด 10 อันดับแรก ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 (หน่วย : บาทต่อครั้ง)

ลำดับที่	แผนก	2558	2559	2560
1	แผนกไตเทียมและล้างไตทางช่องท้อง (CAPD.)	2,825.18	2,368.40	3,053.53
2	แผนกผู้ป่วยนอกจักษุวิทยา (OPD Ophth.)	3,376.58	2,446.20	2,322.74
3	งานทันตกรรม (Dent.)	2,361.05	1,858.52	2,206.02
4	แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกจิตเวช (OPD Psy.)	2,846.53	1,879.57	1,942.78
5	แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehab.)	1,949.42	1,455.64	1,687.01
6	ศูนย์อุบัติเหตุฉุกเฉิน (ER)	1,737.84	1,370.21	1,652.97
7	แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม (OPD Sur.)	1,795.75	1,393.51	1,629.31
8	แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	1,574.19	1,291.22	1,539.39
9	แผนกโสต ศอ นาสิก (ENT.)	1,399.48	1,183.79	1,462.24
10	ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองแสนสุข (Saensuk)	4,426.49	892.17	871.39

4.5.2 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วย ปังงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 เท่ากับ ในสูงสุด 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 5,022.57 บาท 4,931.57 บาท และ 4,628.65 บาท บุรพา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 ต่อวันนอน ตามลำดับ (รูปที่ 6 และตารางที่ 6) โดยมีต้นทุนบริการผู้ป่วยในต่อวันนอนเฉลี่ย ใน



รูปที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยในต่อวันนอน ซึ่งสูงสุด 10 อันดับแรกของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560

ตารางที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยในต่อวันนอนซึ่งสูงสุด 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 (หน่วย : บาทต่อครั้ง)

ลำดับที่	แผนก	2558	2559	2560
1	แผนกสูติกรรม (Obst.)	10,811.52	7,340.66	9,025.85
2	หอผู้ป่วยบำบัดวิกฤต (ICU)	8,260.82	14,543.01	7,454.16
3	หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (Ward Ped.)	4,868.92	5,081.78	5,221.33
4	หอผู้ป่วยในพิเศษ 5 (Ward 5)	4,051.79	4,100.40	4,953.68
5	หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย (Ward Sur. M.)	3,388.44	4,010.08	4,903.29
6	หอผู้ป่วยในพิเศษ 6 (Ward 6)	3,421.80	3,529.36	4,132.65
7	หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง (Ward Sur. W.)	8,609.62	4,187.29	3,843.44
8	หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย (Ward Med. M.)	2,993.71	2,556.83	2,984.07
9	หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง (Ward Med. W.)	2,528.69	2,510.50	2,630.73
10	แผนกดูแลผู้สูงอายุ (Elderly)	1,290.36	1,455.77	1,137.26

วิจารณ์

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการทางการแพทย์ที่พัฒนานี้สามารถลดจำนวนรายการที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลจาก 313 รายการของกระทรวงสาธารณสุข³ เหลือเพียง 83 รายการ ทำให้ลดเวลาในการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลมีความครบถ้วน ถูกต้องและครอบคลุมค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล เนื่องจากดึงข้อมูลจากระบบบัญชีการเงิน 3 มิติของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นบริบทของมหาวิทยาลัยบูรพา การศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสถิติจากงานการเงินและบัญชี และงานพัสดุเป็นส่วนใหญ่ ตลอดจนระบบบริหารข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาล ดังนั้นการกำหนดลักษณะงานและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานที่ชัดเจนในการบันทึกข้อมูลแยกตามหน่วยงานย่อย จะช่วยให้เห็นภาพโครงสร้างรายได้และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะใช้เป็นข้อมูลหาต้นทุนของโรงพยาบาล

ผู้วิจัยได้นำต้นแบบที่พัฒนาขึ้นไปวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 และเมื่อกระจายต้นทุนแล้วพบว่า เฉลี่ยร้อยละของต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 50.59 : 40.62 : 8.79 สอดคล้องกับการศึกษาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา⁵ ที่ทำการศึกษาด้านต้นทุนบริการของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 พบว่า ร้อยละของต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 45-50 : 30-40 : 5-10 สอดคล้องกับวนิดา ธีวสุวรรณ (2558)⁶ ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 เปรียบเทียบปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 พบว่าต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 เท่ากับ 57.46 : 36.82 : 5.72 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เท่ากับ 55.72 : 38.87 : 5.41 สอดคล้องกับเชิดทรง จันทรห่อม (2556)⁷ ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลละหานทราย โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ใช้ระยะเวลาเก็บ 1 ปี (ตุลาคม 2554 ถึง กันยายน 2555) พบ

ว่า สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 54 : 40 : 6 ตามลำดับ สอดคล้องกับมลฤดี บำรุงชู (2554)⁸ ได้วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ของโรงพยาบาลบันนังสตา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 63.18 : 30.49 : 6.33 สอดคล้องกับจินทนา สุจริตน์อมรกุล (2553)⁹ ได้ศึกษาต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุน โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 76.32 : 18.66 : 5.02 ทำให้เห็นว่าต้นทุนค่าแรงมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนอย่างอื่น ซึ่งต้นทุนค่าแรงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของต้นทุนโรงพยาบาลภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 2559 และ 2560 คิดเป็นร้อยละ 50.36 – 50.70 ฉะนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมต้นทุนของโรงพยาบาลให้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงของภาคปฏิบัติงานในโรงพยาบาล รองลงมาคือต้นทุนค่าวัสดุ คิดเป็นร้อยละ 39.81 – 42.39 มูลค่าสูงสุดจะเป็นของกลุ่มงานเภสัชกรรม และจะถูกกระจายอยู่ที่กลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มหน่วยงานดังกล่าวมีบทบาทในการให้บริการและสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย เช่น แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยต่างๆ และในส่วนของต้นทุนค่าลงทุน คิดเป็นร้อยละ 6.91 – 9.83 มูลค่าสูงสุดจะเป็นของงานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ เนื่องจากมูลค่าของครุภัณฑ์ของงานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์มีมูลค่าสูง

ต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,613.92 – 2,429.25 บาท ซึ่งมากกว่าผลการศึกษาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา⁵ ที่ทำการศึกษาด้านต้นทุนบริการ (unit cost) ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยของโรงพยาบาลระดับ A เท่ากับ 1,141.42 บาท

ต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยในเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4,628.65 – 5,022.57 ซึ่งมากกว่าผลการศึกษาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา⁵ ที่ทำการศึกษาด้านต้นทุนบริการ (unit cost) ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยของโรงพยาบาลระดับ A เท่ากับ 4,069.45 บาท

สรุป

การศึกษาระบบการบริหารจัดการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยซึ่งสอดคล้องกับระบบของตนเอง เมื่อนำข้อมูลบันทึกลงในต้นแบบสามารถวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเท่านั้น เนื่องจากการศึกษานำร่องของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ดังนั้นการศึกษาต่อไปควรครอบคลุมทั้งคณะแพทยศาสตร์ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายบางส่วนเบิกจ่ายจากคณะแพทยศาสตร์ด้วย
2. การบันทึกข้อมูลการเบิกค่าวัสดุในทุกๆ รายการควรแยกตามหน่วยต้นทุนที่ให้บริการจริง
3. การลงทะเบียนครุภัณฑ์ควรแยกตามหน่วยต้นทุนที่ใช้งานจริง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เลขที่สัญญา 005/2559 ได้ดำเนินการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร และหัวหน้าสำนักงานคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วย

ความเอาใจใส่อย่างดีเยี่ยม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ ที่นี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บุคลากรงานบริหารงานบุคคล งานบริหารงานพัสดุ และงานบริหารงานการเงินและบัญชี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลงานวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่งานบริการวิชาการและวิจัยที่คอยช่วยเหลือและให้คำปรึกษาในด้านกระบวนการการดำเนินโครงการวิจัยที่สำคัญต่างๆ ตลอดจนการจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นี้

เอกสารอ้างอิง

1. ราชกิจจานุเบกษา. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก หน้า 12.
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.). 10 เรื่องควรรู้ สิทธิหลักประกันสุขภาพ กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วม สปสช. 2556.
3. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการศึกษาต้นทุนสถานบริการ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 2556.
4. เรียงชัย ต้นสุชาติ. เศรษฐมิตติ เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ โทนครัลเลอร์, 2548
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. รายงานการศึกษาต้นทุนบริการ (Unit Cost) ของโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ 2559 กรุงเทพมหานคร : อันลิมิต พริ้นติ้ง จำกัด 2560.
6. วนิดา รวิสุวรรณ. การศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ Unit Cost แบบ Modified Full Cost ของโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ปีงบประมาณ 2556 เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2557. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2558; 32: 157 – 72.
7. เชิดทรง จันท์หง่อม. การศึกษาต้นทุนหน่วยบริการโรงพยาบาลละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ โรงพยาบาลละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์, 2556
8. มลฤดี บำรุงชู. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลบันนังสตา จังหวัดยะลา [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี; 2554.
9. จันทนา สุขรัตน์อมรกุล. ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 2553; 21: 36-49.