

ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ Activity-Based Costing of Services in Male Surgical Ward, Uttaradit Hospital

มาลัยวรรณ ทิพย์ปิ่นวงศ์ *	Malaiwan Thippinwong *
ฐิติณัฐ อัครเดชอนันต์ **	Thitinut Akkadechanunt **
บุญพิชชา จิตต์ภักดี **	Bunpitcha Chitpakdee **

บทคัดย่อ

ต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นกระบวนการในการกำหนดต้นทุนให้แก่กิจกรรมบริการด้านสุขภาพ วัตถุประสงค์ของการศึกษาเชิงพรรณนาค้างนี้เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ และเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ประชากรในการศึกษา คือ กิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 30 กันยายน พุทธศักราช 2560 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา คือ การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม 4 ขั้นตอน ที่พัฒนาโดย Kaplan and Cooper (1998) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ พจนานุกรมกิจกรรมการบริการแบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการ แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าลงทุน โดยเครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และทดสอบความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้เก็บข้อมูล 2 คน โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน ทดสอบกิจกรรมเดียวกัน และในเวลาเดียวกัน โดยจับเวลาเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรม ได้จำนวนความเที่ยงที่สอดคล้องตรงกันในทุกกิจกรรม เท่ากับ 1.0 ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง เท่ากับ 3,260.18 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 59.76 : 40.02 : 0.22 และน้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 694.95 บาท
2. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้เลื่อน ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง เท่ากับ 1,876.24 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 70.89 : 28.81 : 0.30 และน้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 2,078.89 บาท
3. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง เท่ากับ 6,152.89 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 45.57 : 54.30 : 0.13 และมากกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 2,584.90 บาท

ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้บริหารทางการแพทย์สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมการให้บริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

* Professional Nurse, Uttaradit hospital, Uttaradit Province

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

วันที่รับบทความ 24 เมษายน 2560 วันที่แก้ไขบทความ 22 กันยายน 2560 วันที่ตอบรับบทความ 29 ธันวาคม 2560

นอกจากนี้กระบวนการในการวิเคราะห์ต้นทุนยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในบริการอื่น ๆ ของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์

คำสำคัญ: ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย

Abstract

Activity-based costing is the process which assigns costs to health service activities. The objective of this descriptive study was to study the activity-based costing of services in patients with appendicitis, hernia and benign prostate hyperplasia, admitted in the male surgical ward, Uttaradit Hospital and to compare the activity-based cost of services with the budget allocated from the National Health Security Office. The population included service activities for patients with appendicitis, hernia and benign prostate hyperplasia admitted in the male surgical ward, Uttaradit Hospital from 1 July to 30 September 2017. The conceptual framework used for this study was the four steps of the Activity-Based Costing, developed by Kaplan and Cooper in 1998. The instruments used in this study consisted of the service activity dictionary, time spent record form for service activities, the data record forms for labor costs, material costs, and capital cost. All instruments were validated for content by three experts and the inter-rater reliability of two data collectors using the same instruments, the same activity and at the same time by starting the timer until the end of each activity. Get the corresponding precision in every activity was 1.0. Data were analyzed by descriptive statistics.

The results were:

1. The activity-based cost of services in patients with appendicitis per admission was 3,260.18 Thai baht (THB). The ratio of labor cost : material cost : capital cost was 59.76: 40.02 : 0.22 which was less than the budget allocated from the National Health Security Office at 694.95 THB.
2. The activity-based cost of services in patients with hernia per admission was 1,876.24 THB. The ratio of labor cost : material cost : capital cost was 70.89 : 28.81 : 0.30 which was less than the budget allocated from the National Health Security Office at 2,078.89 THB.
3. The activity-based cost of services in patients with benign prostate hyperplasia per admission was 6,152.89 THB. The ratio of labor cost : material cost : capital cost was 45.57 : 54.30 : 0.13 which was higher than the budget allocated from the National Health Security Office at 2,584.90 THB.

The results of this study will provide base line data for hospital and nurse administrators to manage resources used in service activities for patients with appendicitis, hernia and benign prostate hyperplasia. Additionally, the process of costing will be the model to analyze activity based cost of other services in Uttaradit Hospital.

Keywords: Activity-based costing, Male Surgical Ward

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยประกาศใช้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2545 (National Health Security Office, 2016) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบสาธารณสุขไทย โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ อยู่ในฐานะผู้ซื้อบริการที่จ่ายเงินให้กับผู้ให้บริการสุขภาพ โดยการจัดสรรงบประมาณ และการจ่ายค่าบริการแก่หน่วยบริการต่าง ๆ ใช้ระบบงบประมาณ และการจ่ายแบบปลายปิด สำหรับบริการผู้ป่วยในใช้ระบบการจ่ายค่ารักษาตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Office of Participatory Promotion National Health Security Office, 2014) ในสถานการณ์ปัจจุบัน โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขหลายแห่งกำลังประสบปัญหาขาดสภาพคล่องทางการเงินจากงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรที่ไม่เพียงพอ (Phakdeephan, Anantachot, Pengsupap, & Trakulkan, 2014) การได้รับผลกระทบดังกล่าว เป็นเหตุให้สถานบริการภาครัฐจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการบริหารงบประมาณ ปรับระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Tangkasemsamran, 2007)

วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ต้นทุนแบบถัวเฉลี่ยหรือต้นทุนแบบดั้งเดิม (traditional costing) โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกระดับใช้การวิเคราะห์ต้นทุนแบบถัวเฉลี่ยที่เรียกว่า การวิเคราะห์ต้นทุนตามราคาที่ใช้เรียกเก็บ (cost to charge ratio) เป็นการประมาณการต้นทุนเฉลี่ยของทุกหน่วยบริการ ไม่สามารถแสดงต้นทุนที่แท้จริงของหน่วยบริการย่อยได้ (Thianjaruwatana, Sakunphanich, Phongphattharachai, & Chiangchaisakulthai, 2011) 2) การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based costing: ABC) จะให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรม และต้นทุนที่เกี่ยวข้อง โดยถือว่ากิจกรรมต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน ช่วยแก้ปัญหาของระบบต้นทุนแบบเดิมที่ผู้บริหารเห็นว่าข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณขึ้นนั้นมีความบิดเบือนไปจาก

ความเป็นจริง ต้นทุนฐานกิจกรรมได้ถูกนำเสนอโดย Kaplan and Cooper (1998) ในช่วงตอนกลางถึงตอนปลาย ค.ศ. 1988 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) พัฒนาพยานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดปริมาณค่าใช้จ่ายทรัพยากรในแต่ละกิจกรรมขององค์การ 3) ระบุผลผลิตการบริการ และลูกค้าขององค์การ และ 4) เลือกตัวผลักดันต้นทุนที่เหมาะสมกับต้นทุนฐานกิจกรรมที่เป็นผลผลิต การบริการ และลูกค้าขององค์การ (Kaplan & Cooper, 1998) การประยุกต์ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรม ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ในการบริหารกิจกรรม และต้นทุนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรในภาพรวม (Thummanon, 2001) การศึกษาต้นทุนของสถานบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากร (Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary, 2014) และผู้บริหารทางโรงพยาบาลสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารกิจกรรมทางการแพทย์ให้เหมาะสมกับตำแหน่ง และบริหารทรัพยากรบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Wiwatwanich, 2009)

โรงพยาบาลอุตรดิตถ์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาด 620 เตียง ได้จัดทำบัญชีต้นทุนตามราคาที่ใช้เรียกเก็บและจำแนกประเภทต้นทุนแบบต้นทุนรวมประยุกต์ (modify full cost) พบว่า ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 47.81 : 45.47 : 6.72 จากรายงานสถานการณ์การเงิน ปีงบประมาณ 2559 พบว่า โรงพยาบาลประสบภาวะวิกฤติทางการเงินอยู่ในระดับ 7 ซึ่งเป็นวิกฤตรุนแรง (Human Resources Department Uttaradit Hospital, 2016) โรงพยาบาลมีนโยบายให้มีการจัดทำต้นทุนหน่วยบริการ (unit cost) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาล เพื่อปรับระบบบริหารจัดการด้านทรัพยากร และงบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในปี 2559 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการในโรงพยาบาลจำนวน 45,549 ราย เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรมจำนวน 11,787 ราย โรคทางศัลยกรรมที่มีผู้เข้ารับ

บริการจำนวนมาก 3 อันดับแรก คือ โรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต จำนวน 648 ราย, 335 ราย และ 74 ราย ตามลำดับ (Information and Technology Department Uttaradit Hospital, 2016) จากผลการดำเนินการให้บริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต พบว่าค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลใช้ในการดำเนินการโดยรวมค่าบริการผ่าตัดและหัตถการ และกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โดยโรงพยาบาลเรียกเก็บจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เท่ากับ 6,566,765.00 บาท ได้รับการจัดสรรเงินตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เท่ากับ 5,481,076.19 บาท ค่าใช้จ่ายโรคไส้เลื่อนที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 3,680,396.00 บาท ได้รับการจัดสรรเงินตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เท่ากับ 2,233,123.72 บาท ค่าใช้จ่ายโรคต่อมลูกหมากโตที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 1,032,171.00 บาท ได้รับการจัดสรรเงินตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เท่ากับ 911,368.65 บาท (Finance and Accounting Department Uttaradit Hospital, 2016) จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต น้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพ

จากสถานการณ์ด้านการเงินในการให้บริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ข้างต้น ผู้ศึกษามีความสนใจศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลในการบริหารทรัพยากร และงบประมาณให้มีความสอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร และผู้บริหารโรงพยาบาลนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับ

การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโตในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ กับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

คำถามการวิจัย

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เป็นเท่าไร
2. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ กับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาด้านต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ โดยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม ของ Kaplan and Cooper (1998) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาคำนวณกิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 กำหนดปริมาณค่าใช้จ่ายทรัพยากรในแต่ละกิจกรรมขององค์การ ขั้นตอนที่ 3 ระบุผลผลิต การบริการ และลูกค้าขององค์กร ขั้นตอนที่ 4 เลือกตัวหลักต้นทุนที่เหมาะสมกับต้นทุนฐานกิจกรรมที่เป็นผลผลิต การบริการ และลูกค้าขององค์การ ตามกระบวนการหลักการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ซึ่งประกอบด้วย การเข้าถึงและเข้ารับบริการ

การประเมินผู้ป่วย การวางแผนดูแลผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วย การให้ข้อมูลและเสริมพลัง และการดูแลต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ประชากรในการศึกษา คือ กิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนกิจกรรมการบริการผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต คำนวณตามหลักการศึกษาเวลา โดยการสุ่มศึกษาทุกกิจกรรมภายใน 24 ชั่วโมง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการจับเวลา กิจกรรมรอง หากใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมมากกว่า 2 นาที ใช้จำนวนในการจับเวลา 5 ครั้ง และหากกิจกรรมรองใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมน้อยกว่า 2 นาที ให้ใช้จำนวนในการจับเวลา 10 ครั้ง (Chiraphatsilapa, 2010) เมื่อได้ผลค่าเฉลี่ยเวลาแล้วจึงนำมากำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้โดยนำผลค่าเฉลี่ยเวลาที่ได้ไปเทียบค่าในตารางสำเร็จรูป (Rijiravanit, 2010) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติกิจกรรมตามช่วงเวลา ดังนี้ เวลา 1.00-2.00 นาที จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 25 เวลา 2.00-5.00 นาที จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 15 เวลา 5.00-10.0 นาที จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 10 และเวลา 10.0-20.0 นาที จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 8

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) พจนานุกรมกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต เป็นตารางระบุ 6 กิจกรรมหลัก และ 64 กิจกรรมรอง 2) แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการ 3) แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าลงทุน 4) นาฬิกาจับเวลา 3 เรือน เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดสอบความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้เก็บข้อมูล 2 คน โดยใช้เครื่องมือชุด

เดียวกัน ทดสอบกิจกรรมเดียวกัน และในเวลาเดียวกัน โดยจับเวลาเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรม ได้จำนวนความเที่ยงที่สอดคล้องตรงกันในทุกกิจกรรม เท่ากับ 1.0 และทดสอบความเที่ยงของนาฬิกาจับเวลา โดยเทียบสัญญาณวิทยุจากกรมอุทกศาสตร์ทหารเรือ ที่เวลา 8.00 น. ตำแหน่งเดียวกันเป็นเวลา 3 วัน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลภายหลังโครงการวิจัยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลอุดรดิตถ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ ดังนี้

1. พัฒนาพจนานุกรมกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต โดยประชุมทีมบุคลากรที่ปฏิบัติกิจกรรมการบริการในหอผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ และปรับปรุงแก้ไขตามมติของที่ประชุม และนำไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิในโรงพยาบาล จนได้พจนานุกรมกิจกรรมการบริการของหอผู้ป่วยที่มีความครอบคลุมรายละเอียดของกิจกรรมที่ระบุ 6 กิจกรรมหลัก และ 64 กิจกรรมรอง

2. เตรียมผู้ช่วยเก็บข้อมูลการจับเวลา ผู้ศึกษารับอาสาสมัครพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมชาย ตามความสมัครใจ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเก็บข้อมูลการจับเวลา จำนวน 1 คน โดยผู้ศึกษาทำความเข้าใจชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน กระบวนการเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ และทดสอบการจับเวลาใน 6 กิจกรรมหลัก และ 64 กิจกรรมรอง และทดสอบความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้ศึกษาและผู้ช่วยเก็บข้อมูล โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน ทดสอบกิจกรรมเดียวกัน และในเวลาเดียวกัน โดยจับเวลาเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรม ได้จำนวนความเที่ยงที่สอดคล้อง

ตรงกันในทุกกิจกรรม เท่ากับ 1.0 ผู้ศึกษาและผู้ช่วยเก็บข้อมูลจับเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการบริการของบุคลากรในหอผู้ป่วย โดยการสังเกต และบันทึกจำนวนครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมตามพจนานุกรมกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

3. ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงของบุคลากรจากฝ่ายการเงินและบัญชี ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2559 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2560 คำนวณค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อ 1 ปี และต่อหน้าที่ ปันค่าแรงลงสู่กิจกรรม คือ กิจกรรมด้านบริการ ด้านบริหาร และด้านวิชาการ ในช่วงเวลาที่ศึกษาปันส่วนค่าแรงสู่กิจกรรมด้านบริการเป็นร้อยละ 100 การคำนวณค่าแรงต่อปีของบุคลากรแต่ละคนคิดเฉพาะกิจกรรมด้านบริการหารด้วยชั่วโมงการทำงานคือ 2,080 ชั่วโมงต่อปี ได้เป็นค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อหน้าที่ นำมาคูณกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมได้เป็นค่าแรงบุคลากรในแต่ละกิจกรรม แล้วนำมารวมกันเป็นค่าแรงทั้งหมดในการปฏิบัติกิจกรรม และนำค่าแรงทั้งหมดที่ได้หารด้วยจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ จะได้เป็นต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยแล้วนำมาคูณกับจำนวนเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมจะได้เป็นต้นทุนค่าแรงรวม

4. ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองรวมทั้งค่ายาและเวชภัณฑ์ จากฝ่ายพัสดุ และฝ่ายเภสัชกรรม ผู้ศึกษานำข้อมูลจากแบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลือง และจำนวนการใช้ของผู้ป่วยแต่ละรายในแต่ละกิจกรรมมารวมกัน ได้เป็นผลรวมของค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่ายาและเวชภัณฑ์ในแต่ละกิจกรรมหารด้วยจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่ายาและเวชภัณฑ์ในแต่ละกิจกรรมต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง แล้วนำมารวมกันหารด้วยจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด จะได้เป็นต้นทุนเฉลี่ยค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่ายาและเวชภัณฑ์ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการในแต่ละครั้ง หลังจากนั้นนำมาคูณกับจำนวนเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรม จะได้เป็นต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่ายาและ

เวชภัณฑ์รวม

5. ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนจากฝ่ายพัสดุ ได้แก่ อาคารหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย มีอายุการใช้งาน 6 ปี โดยนำมาคำนวณต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ มูลค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท) หารด้วยพื้นที่การใช้งาน (ตารางเมตร) แล้วนำมาคูณกับจำนวนวันนอนผู้ป่วย และพื้นที่เตียงผู้ป่วย/คน และคำนวณต้นทุนค่าลงทุนของครุภัณฑ์ เท่ากับ มูลค่าเสื่อมราคาต่อหน้าที่ (บาท) คูณกับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม (นาที)

6. นำต้นทุนค่าแรงรวม ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองรวม และต้นทุนค่าลงทุนรวม ในแต่ละกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต มารวมกันเป็นต้นทุนรวมทั้งหมดต่อการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้ง ของการนอนโรงพยาบาล

7. เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้ง ของการนอนโรงพยาบาลกับการจัดสรรเงินจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง และต้นทุนค่าลงทุน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และอัตราส่วน

ผลการวิจัย

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง ตามระยะเวลานอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 วัน เป็นเงิน 3,260.18 บาท พบว่า ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 1,948.15 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 1,304.68 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 7.35 บาท ต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 984.39 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย

เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 694.55 บาท และ
ต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการเข้าถึงและเข้ารับบริการ

เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 7.27 บาท (ตาราง
ที่ 1)

ตารางที่ 1 ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ สิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท) ต่อการนอน รพ. 1 ครั้ง (4.04 วัน)
1. การเข้าถึงและเข้ารับบริการ	65.87	83.53	7.27	156.67
2. การประเมินผู้ป่วย	184.41	278.49	0.08	462.98
3. วางแผนการดูแลผู้ป่วย	243.31	3.25	0.00	246.56
4. การดูแลผู้ป่วย	984.39	694.55	0.00	1,678.94
5. การให้ข้อมูลและเสริมพลัง	371.90	0.00	0.00	371.90
6. การดูแลต่อเนื่อง	98.27	244.86	0.00	343.13
รวม	1,948.15	1,304.68	7.35	3,260.18

2. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้
เลื่อน ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง ตามระยะเวลา
นอนเฉลี่ย เท่ากับ 3.16 วัน เป็นเงิน 1,876.24 บาท
พบว่า ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 1,329.99 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ
สิ้นเปลือง เท่ากับ 540.51 บาท และต้นทุนค่าลงทุน
เท่ากับ 5.74 บาท ต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการดูแล

ผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 574.73 บาท
และต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย
เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 239.36 บาท และ
ต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการเข้าถึงและเข้ารับบริการ
เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 5.69 บาท (ตาราง
ที่ 2)

ตารางที่ 2 ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้เลื่อน ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ สิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท) ต่อการนอน รพ. 1 ครั้ง (3.16 วัน)
1. การเข้าถึงและเข้ารับบริการ	61.19	54.55	5.69	121.43
2. การประเมินผู้ป่วย	173.03	206.49	0.05	379.57
3. วางแผนการดูแลผู้ป่วย	194.07	3.25	0.00	197.32
4. การดูแลผู้ป่วย	574.73	239.36	0.00	814.09
5. การให้ข้อมูลและเสริมพลัง	228.78	0.00	0.00	228.78
6. การดูแลต่อเนื่อง	98.19	36.86	0.00	135.05
รวม	1,329.99	540.51	5.74	1,876.24

3. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง ตามระยะเวลาอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 วัน เป็นเงิน 6,152.89 บาท พบว่า ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 2,803.79 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 3,340.98 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 8.11 บาท ต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการ

ดูแลผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 1,616.97 บาท และต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการประเมิณผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 1,653.32 บาท และต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการเข้าถึงและเข้ารับบริการเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 8.06 บาท (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท) ต่อการนอน รพ. 1 ครั้ง (4.48 วัน)
1. การเข้าถึงและเข้ารับบริการ	61.26	66.44	8.06	135.76
2. การประเมินผู้ป่วย	311.32	1,653.32	0.05	1,964.69
3. วางแผนการดูแลผู้ป่วย	283.53	3.25	0.00	286.78
4. การดูแลผู้ป่วย	1,616.97	1,579.30	0.00	3,196.27
5. การให้ข้อมูลและเสริมพลัง	434.95	0.00	0.00	434.95
6. การดูแลต่อเนื่อง	95.78	38.66	0.00	134.44
รวม	2,803.79	3,340.98	8.11	6,152.89

4. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง พบว่า โรคไส้ติ่งอักเสบมีต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการน้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 694.95 บาท โดยมีวันนอนเฉลี่ย 4.04 วัน โรคไส้เลื่อน มีต้นทุนฐานกิจกรรม

การบริการน้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 2,078.89 บาท โดยมีวันนอนเฉลี่ย เท่ากับ 3.16 วันและโรคต่อมลูกหมากโต มีต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการมากกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 2,584.90 บาท โดยมีวันนอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 วัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน และโรคต่อมลูกหมากโต ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง กับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

โรค	ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ (บาท)	การจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บาท)	ผลต่างค่าบริการ (บาท)	วันนอนเฉลี่ยจากการศึกษา (วัน)	วันนอนมาตรฐาน (วัน)
โรคไส้ติ่งอักเสบ	3,260.18	3,955.13	694.95	4.04	2.88-9
โรคไส้เลื่อน	1,876.24	3,955.13	2,078.89	3.16	2.88-9
โรคต่อมลูกหมากโต	6,152.89	3,567.99	2,584.90	4.48	2.47-7

การอภิปรายผล

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง ตามระยะเวลานอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 วัน เป็นเงิน 3,260.18 บาท พบว่า ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 1,948.15 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 1,304.68 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 7.35 บาท ต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 984.39 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 694.55 บาท และต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการเข้าถึงและเข้ารับบริการมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 7.27 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 59.76 : 40.02 : 0.22 (ตารางที่ 1) จะเห็นว่าต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนสูงที่สุด เนื่องจากแพทย์มีตำแหน่งระดับชำนาญการพิเศษ ร้อยละ 60 ระดับชำนาญการ ร้อยละ 40 และพยาบาลวิชาชีพ มีตำแหน่งระดับชำนาญการ ร้อยละ 50 และระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 50 (Human Resources Department Uttaradit Hospital, 2016) และเป็นกลุ่มที่มีรายได้พิเศษต่าง ๆ ทำให้ค่าแรงต่อหน้าที่สูง และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนานทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง เช่น บันทึกทางการแพทย์ เป็นกิจกรรมที่ต้องเขียนบันทึกเพื่ออธิบายการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย และใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย (Thana & Khunklin, 2015) และจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำบ่อยครั้งแม้ใช้เวลาสั้นๆ ก็มีผลทำให้ต้นทุนสูง เช่น การประเมินสัญญาณชีพ เป็นต้น ส่วนต้นทุนค่าลงทุนน้อยกว่าต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เนื่องจาก ต้นทุนค่าลงทุน คิดเฉพาะพื้นที่ของหอผู้ป่วยที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วยต่อราย และต้นทุนค่าลงทุนของครุภัณฑ์ หากครุภัณฑ์ที่มีราคาต่ำกว่า 30,000 บาท ไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา เช่น เตียงผู้ป่วย มีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี จึงไม่นำมาคิดต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนค่าลงทุนในส่วนครุภัณฑ์ที่นำมาคิดต้นทุน คือ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจรุ่น MC400 เพียงชนิดเดียว จึงทำให้ต้นทุนค่าลงทุนต่ำ

จากการศึกษาของ Charnayutkorn (2001) ที่ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการรักษาก่อนผ่าตัดไส้ติ่งในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่า จำนวนวันนอน 3 วันใกล้เคียงกับจำนวนวันนอนของหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ซึ่งเท่ากับ 4.04 วัน ต้นทุนเฉลี่ยสำหรับหอผู้ป่วยสามัญ เท่ากับ 8,994.31 บาท สูงกว่า หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ซึ่งเท่ากับ 3,260.18 บาท เนื่องจากการศึกษาดังกล่าวรวมหน่วยต้นทุนในหน่วยบริการอื่น ๆ ได้แก่ ต้นทุนเฉลี่ยสำหรับห้องผ่าตัดฉุกเฉิน เท่ากับ 5,911.66 บาท ต้นทุนเฉลี่ยสำหรับค่ายา เท่ากับ 199.44 บาท ต้นทุนเฉลี่ยสำหรับการวินิจฉัยโรค เท่ากับ 502.35 บาท รวมทั้งสิ้นมีต้นทุนต่อหน่วยสำหรับการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ เท่ากับ 15,607.76 บาท แต่การศึกษารังนี้วิเคราะห์ต้นทุนเฉพาะที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายเท่านั้น ไม่ได้รวมต้นทุนในหน่วยบริการอื่น ๆ ของโรงพยาบาล เนื่องจากโรงพยาบาลยังมีการคำนวณต้นทุนไม่ครบทุกหน่วยบริการ ทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบน้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง ตามระยะเวลานอนเฉลี่ย เท่ากับ 3.16 วัน เป็นเงิน 1,876.24 บาท พบว่า ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 1,329.99 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 540.51 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 5.74 บาท ต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 574.73 บาท และต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 239.36 บาท และต้นทุนค่าลงทุนในกิจกรรมการเข้าถึงและเข้ารับบริการมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 5.69 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 70.89 : 28.81 : 0.30 (ตารางที่ 2) จะเห็นว่า ต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงที่สุด เช่นเดียวกับโรคไส้ติ่งอักเสบ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยมีตำแหน่งสูง และเป็นกลุ่มที่มีรายได้พิเศษต่าง ๆ จึงทำให้ค่าแรงต่อหน้าที่สูง และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนาน จะมีผลทำให้ต้นทุนค่าแรง เช่น ทำเวช

ระเบียบผู้ป่วยผ่าตัด เป็นต้น และจำนวนครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำบ่อยครั้ง แม้ว่าจะใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมน้อย ก็มีผลทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง เช่น กิจกรรมการรับเวร-ส่งเวร เป็นต้น ส่วนต้นทุนค่าลงทุนน้อยกว่าต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เนื่องจากการคำนวณต้นทุนค่าลงทุนในส่วนของครุภัณฑ์ที่นำมาคิดต้นทุนค่าลงทุนในผู้ป่วยโรคไส้เลื่อน คือ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจรุ่น MC400 เพียงชนิดเดียว และคำนวณต้นทุนค่าลงทุนในส่วนของผู้ป่วยศัลยกรรมชายเท่านั้น จึงทำให้ต้นทุนค่าลงทุนต่ำ จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบว่ามีการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนในประเทศไทย แต่มีการศึกษาในต่างประเทศ เช่น การศึกษาในประเทศอิหร่าน พบว่า ต้นทุนการผ่าตัดผู้ป่วยโรคไส้เลื่อน เท่ากับ 10,595.43 บาท ต้นทุนค่าแรงบุคลากร 5,684.25 บาท ต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ 3,307.20 บาท (Zarek-hormizi & Bahrami, 2017) จะเห็นได้ว่า สัดส่วนของต้นทุนค่าแรงมากกว่าค่าต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งสอดคล้องกับต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนของหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย

ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง ตามระยะเวลานอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 วัน เป็นเงิน 6,152.89 บาท พบว่า ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 2,803.79 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 3,340.98 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 8.11 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต่อต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 45.57 : 54.30 : 0.13 (ตารางที่ 3) จะเห็นได้ว่า ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองสูงกว่าต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าลงทุน เนื่องจาก กิจกรรมการประเมินผู้ป่วยผ่าตัดต่อมลูกหมากต้องมีการเตรียมหมู่เลือดก่อนผ่าตัด ซึ่งค่าวิเคราะห์ผลการตรวจมีราคาสูง เท่ากับ 1,400 บาทต่อครั้ง จึงทำให้ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการประเมินผู้ป่วยมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 1,653.32 บาท และกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้องมีการดูแลสวนล้างกระเพาะปัสสาวะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องใช้วัสดุสิ้นเปลือง เช่น สาร

น้ำชนิด 0.9%NSS 1000 cc. อย่างน้อย 30 ขวดต่อผู้ป่วย 1 ราย จึงทำให้ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองสูง เท่ากับ 1,579.30 บาท สำหรับต้นทุนค่าแรงในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุน เท่ากับ 1,616.97 บาท เนื่องจาก ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้องมีการดูแลสวนล้างปัสสาวะอย่างต่อเนื่อง และต้องมีการจดบันทึกจำนวนสารน้ำเข้าและออก ทำให้บุคลากรปฏิบัติกิจกรรมบ่อยครั้ง และใช้เวลานาน จึงทำให้ต้นทุนค่าแรงสูงตามไปด้วย ส่วนต้นทุนค่าลงทุนน้อยกว่าต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เนื่องจาก ต้นทุนค่าลงทุนคำนวณเฉพาะพื้นที่ของหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และครุภัณฑ์ที่นำมาคิดต้นทุนค่าลงทุน คือ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจรุ่น MC400 เพียงชนิดเดียว จึงทำให้ต้นทุนค่าลงทุนต่ำ เท่ากับ 8.11 บาท สำหรับการวิจัยในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศอังกฤษ พบว่า ต้นทุนการรักษาผู้ป่วยต่อราย เท่ากับ 32,263.49 บาท ต้นทุนการให้ข้อมูลการรักษา 8,949.80 บาท ค่ายาและเวชภัณฑ์ 6,555.82 บาท และค่าบริการตรวจวินิจฉัยของแพทย์ 4,861.62 บาท (Rencz, Kovacs, Brodszky, & et al., 2015) จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน เนื่องจาก กระบวนการทำงาน ค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าลงทุน รวมไปถึงการแบ่งหน่วยงานย่อยในองค์กรมีความแตกต่างกัน ทำให้การคำนวณต้นทุนของแต่ละประเทศแตกต่างกัน

2. จากผลการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ กับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง พบว่า ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ เท่ากับ 3,260.18 บาท น้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 694.95 บาท โดยมีวันนอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับวันนอนเฉลี่ยมาตรฐาน เท่ากับ 2.88-9 วัน (ตารางที่ 4) วันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบใกล้

เคียงกับวันนอนเฉลี่ยต่ำสุด คือ 4.04 วัน หากวันนอนเฉลี่ยต่ำทำให้มีการใช้ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าลงทุนลดลง นอกจากนี้การคำนวณต้นทุนที่เกิดขึ้น ยังไม่รวมค่าบริการผ่าตัดและหัตถการ และกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมอื่น ๆ เนื่องจาก การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาต้นทุนที่เกิดขึ้นเฉพาะในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย เท่านั้น ยังไม่ได้รวมต้นทุนของหน่วยงานอื่นของโรงพยาบาล รวมถึงต้นทุนทางอ้อมอื่น ๆ เช่น ค่าบริหารจัดการ และค่าสาธารณูปโภคอื่น ๆ เป็นต้น จึงทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบ น้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้เลื่อน เท่ากับ 1,876.24 บาท น้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 2,078.89 บาท โดยมีวันนอนเฉลี่ย เท่ากับ 3.16 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับวันนอนเฉลี่ยมาตรฐาน เท่ากับ 2.88-9 วัน (ตารางที่ 4) ซึ่งวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนใกล้เคียงกับวันนอนเฉลี่ยต่ำสุด คือ 3.16 วัน ทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการต่ำตามไปด้วย เนื่องจาก มีการใช้ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าลงทุนลดลง และโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ยังคำนวณต้นทุนไม่ครบทุกหน่วยบริการ และต้นทุนที่เกิดขึ้นยังไม่รวมต้นทุนทางอ้อมอื่น ๆ เช่น ค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น จึงทำให้การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการยังไม่ครอบคลุม และมีผลทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนน้อยกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต เท่ากับ 6,152.89 บาท มากกว่าที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่ากับ 2,584.90 บาท มีวันนอนเฉลี่ย 4.48 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับวันนอนเฉลี่ยมาตรฐาน เท่ากับ 2.47-7 วัน (ตารางที่ 4) ซึ่งวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต ใกล้เคียงกับวันนอนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.48 วัน ซึ่งวันนอนเฉลี่ยจะมีผลต่อต้นทุน คือ หากวันนอน

เฉลี่ยสูงจะทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการสูง เนื่องจาก มีการใช้ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าลงทุนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมหลักในการประเมินผู้ป่วยเพื่อเตรียมผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด ต้องมีการเจาะตรวจหมู่เลือด และเตรียมเลือดชนิดเม็ดเลือดแดงเข้มข้น ก่อนผ่าตัดไว้ล่วงหน้า ซึ่งค่าวิเคราะห์ผลการตรวจมีราคาสูง คือ 1,400 บาทต่อครั้ง และในกิจกรรมหลักการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อมลูกหมากโต ต้องมีการดูแลสวนล้างกระเพาะปัสสาวะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติบ่อยครั้ง จึงทำให้ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าลงทุนสูงตามไปด้วย มีผลทำให้ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโตมากกว่าที่ได้รับที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาที่พบว่า ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบกับผู้ป่วยโรคไส้เลื่อน น้อยกว่าการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สามารถใช้เป็นข้อมูลเสนอผู้บริหารโรงพยาบาลในการกำหนดให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริการผู้ป่วยคิดต้นทุนของแต่ละหน่วยบริการ รวมทั้งวิเคราะห์ต้นทุนทางอ้อม เช่น ค่าบริหารจัดการ และค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อที่จะกระจายต้นทุนไปยังหน่วยบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้การคิดต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยมีความครอบคลุมมากขึ้น

2. ผลการศึกษาที่พบว่า ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโตมากกว่าการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สามารถใช้เป็นข้อมูลเสนอให้ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารทางการแพทย์บริหารทรัพยากรที่ใช้ในการให้บริการ ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล วัสดุสิ้นเปลืองในการให้บริการ หรืออาจนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบันทึกเวชระเบียน และบันทึกทางการแพทย์ เพื่อที่จะช่วยลดระยะเวลาของการปฏิบัติกิจกรรมการบริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการที่เกิดขึ้นในหน่วยบริการอื่น ๆ การทำหัตถการ เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนที่ครอบคลุม

2. ควรมีการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ

ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าใช้จ่ายสูง เช่น กลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง และผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาต้นทุนทางอ้อมในการให้บริการผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อที่จะกระจายต้นทุนมายังหน่วยต้นทุนหรือหน่วยบริการ

เอกสารอ้างอิง

- Charnayutkorn, Y. (2001). *Study of unit cost of the joint diagnostic group for appendicitis surgery of Chulalongkorn Hospital between October 1, 2000-March 31, 2001* (Master's thesis, Chulalongkorn University). (In Thai)
- Chiraphatsilapa, K. (2010). *Industrial work study: Chapter 9 Time study*. Retrieved from <http://www.documents.mx/documents/komson000822.html> (In Thai).
- Finance and Accounting Department Uttaradit Hospital. (2016). *Summary of annual report 2016*. Uttaradit: Uttaradit Hospital. (In Thai).
- Human Resources Department Uttaradit Hospital. (2016). *Summary of annual report 2016*. Uttaradit: Uttaradit Hospital. (In Thai).
- Information and Technology Department Uttaradit Hospital. (2016). *Summary of annual report 2016*. Uttaradit: Uttaradit Hospital. (In Thai)
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost and effect: Using intergrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- National Health Security Office. (2016). *"Birth" universal coverage, a new dimension of public health services for the better quality of life of Thai people*. Retrieved from <http://www.nhso.go.th/FrontEnd/Default.aspx> (In Thai)
- Office of Participatory Promotion National Health Security Office. (2014). *Public handbook for the universal health coverage system for fairness of the health system*. Bangkok: Sri Muang Printing. (In Thai)
- Phakdeephan, S., Anantachot, P., Pengsupap, T., & Trakulkan, S. (2014). Financial status and service quality of hospitals under the co-payment mechanism of the diagnosis related group. *Thai Pharmacy and Health Sciences*, 9(4), 213-221. (In Thai)
- Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary. (2014). The study of the cost of services of the service centers under the Ministry of Public Health. *Health Information*, 7(12). (In Thai)
- Rencz, F., Kovacs, A., Brodszky, V., Gulacsi, L., Nemeth, Z., Nagy, G. J., ... Nyirady, P. (2015). Cost of illness of medically treated benign prostatic hyperplasia in Hungary. *Internatinal Urology and Nephrology*, 47(8), 1241-1249. doi:10.1007/s11255-015-1028-7

- Rijiravanit, W. (2010). *Working study Principles and case studies* (7th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Tangkasemsamran, K. (2007). Cost per service unit and return rate of Chattrakan Hospital. *Journal of Public Health System Research*, 1(2), 35-44. (In Thai)
- Thana, K., & Khunklin, A. (2015). Nursing notes: Important evidence for professional nurses. *Nursing Journal*, 42(1), 164-170. (In Thai)
- Thianjaruwatana, W., Sakunphanich, T., Phongphattharachai, D., & Chiangchaisakulthai, K. (Eds.). (2011). *A guide to study the cost of service locations under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health*. Bangkok: Ministry of Public Health.
- Thummanon, W. (2001). *Activity based cost management system. Activity based cost: ABC*. Bangkok: Ionic. (In Thai)
- Wiwatwanich, S. (2009). Cost management with new nursing administrators. *Journal of Northern Health*, 2(2), 53-59. (In Thai)
- Zarekhormizi, E., & Bahrami, M. A. (2017). Absolute cost of hernia operation using Activity based costing (ABC). *Journals of Evidence Based Health Policy, Management & Economics (JEBHPME)*, 1(1), 39-45.