

ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา ของหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

THE COST OF PROVIDING PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE USING TIME DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING (TDABC) FOR HEMODIALYSIS UNIT BUDDHASOTHORN HOSPITAL CHACHOENGSAO PROVINCE

สลินทร์นา พูลเมืองรัตน์¹ นิภา รุ่งเรืองวุฒิไกร²

กฤติยา ยงวนิชย์³ ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้วิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) ใช้การเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง และแบบไปข้างหน้า รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ.2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2558 หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ

ผลจากการศึกษา พบว่า (1) ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยที่รักษาโรคไตเรื้อรังโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) ของหน่วยไตเทียม มีต้นทุนรวม (TDC) ต่อครั้งต่อผู้ป่วยหนึ่งราย เท่ากับ 2,394.85 บาท (ไม่รวมค่าตรวจเลือด) แบ่งเป็น ต้นทุนค่าแรง (LC) เท่ากับ 962.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.19 ต้นทุนค่าวัสดุ (MC) เท่ากับ 1,207.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.41 และต้นทุนค่าลงทุน (CC) เท่ากับ 224.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.39 (2) การกำหนดเวลาที่ต้องใช้ พบว่า เวลาที่ต้องใช้ในการให้บริการผู้ป่วยหนึ่งรายใช้เวลารวมเท่ากับ 347.59 นาที แบ่งเป็น ส่วนที่ 1 กิจกรรมการเตรียมการก่อนและหลังการให้บริการเป็นเวลา 59.35 นาที ส่วนที่ 2 กิจกรรมที่ให้บริการต่อผู้ป่วยโดยตรงเป็นเวลา 288.24 นาที เวลาที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วยมากที่สุดคือ การให้บริการของกลุ่มทรัพยากรพื้นที่ เท่ากับ 319.81 นาที รองลงมาคือ กลุ่มอุปกรณ์ครุภัณฑ์ เท่ากับ 297.10 นาที ลำดับที่สามคือกลุ่ม การให้บริการของกลุ่มโรงพยาบาล เท่ากับ 296.74 นาที (3) ต้นทุนทรัพยากรที่ไม่ได้นำมาใช้งาน (unused capacity) พบว่า ต้นทุนของทรัพยากรที่ไม่ได้นำมาใช้งานเรียงตามลำดับ ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ ร้อยละ 67.43 กลุ่มคนงาน ร้อยละ 32.19 กลุ่มแพทย์ ร้อยละ 28.02 กลุ่มครุภัณฑ์ ร้อยละ 11.15 และกลุ่มพยาบาล ร้อยละ 5.71 ของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (practical time capacity)

คำสำคัญ : ต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา; การกำหนดเวลาที่ต้องใช้; กำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งาน

¹ โครงการ MLW 5 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

^{2,3} คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

⁴ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Abstract

In this thesis, the objective of this study is to analyze the costs of services rendered for the chronic kidney disease patients under study using the time-driven activity-based costing (TDABC) method and the retrospective study of data concerning costs. The prospective study method was applied to observing and timing the practical time capacity of service providers.

In-depth interviews were conducted with practitioners from September 1 to December 31, 2015. Using techniques of descriptive statistics, the data collected were analyzed in terms of mean and percentage.

Findings are as follows:

1. The costs of services rendered for chronic kidney disease patients using hemodialysis (HD) at the Hemodialysis Unit showed a time-driven costs (TDC) per time per single patient at 2,394.85 baht (exclusive of blood tests). This was divided into labor costs (LC) at 962.60 baht (40.19 percent); materials costs (MC) at 1,207.32 baht (50.41 percent); and capital costs (CC) at 224.93 baht (9.39 percent).

2. In determining the time spent, the researcher found that the time spent for providing services for a single patient was 347.59 minutes. This was divided into Part One: preparatory activities prior to and after the services rendered of 59.35 minutes and Part Two: activities in directly providing services to patients of 288.24 minutes. The time spent for patient services at the highest level were the services provided by the area capacity group (319.81 minutes). Next in descending order were the services rendered by the equipment and durable materials group (297.10 minutes) and the nursing group (296.74 minutes).

3. Concerning unused capacity, the following was found in descending order: the area group (67.43 percent); the laborers group (32.19 percent); the equipment and physicians group (28.02 percent); durable materials (11.15 percent); and the nursing group (5.71 percent) of the practical time capacity.

Keywords : Time Driven Activity-Based Costing (TDABC); Required Time; Unused Capacity

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงระบบการเงินของโรงพยาบาลภาครัฐ โดยการเข้าสู่ระบบกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2545 ซึ่งจากเดิมระบบการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้รับบริการจะกำหนดราคาตามการให้บริการในผู้ป่วยแต่ละราย แต่หลังจากการเข้าสู่ระบบกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้ถูกปรับเป็นการจัดสรรเป็นเงินกองทุนเหมาจ่าย ส่งผลให้เกิดการขยายตัวการเข้าถึงบริการของประชาชนเป็นอย่างมาก แต่ด้วยการควบคุมงบประมาณค่าใช้จ่ายจากรัฐตามกระบวนการงบประมาณ และการควบคุมค่าใช้จ่ายกองทุนของทุกกองทุนที่จ่ายให้หน่วยบริการ ทำให้หน่วยบริการได้รับเงินชดเชยไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการให้บริการอย่างชัดเจนส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดสภาพคล่องทางการเงินในวงกว้างเกือบร้อยละ 80 ของหน่วยบริการในปี พ.ศ.2553 ทำให้กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พยายามที่จะศึกษาพิสูจน์ต้นทุนในการดำเนินการที่แท้จริง เพื่อนำมาเป็นข้อเสนอในการกำหนดการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมเป็นธรรม แก่หน่วยบริการ ช่วยให้หน่วยบริการสามารถให้บริการที่มีคุณภาพต่อประชาชนได้ โดยปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดปัญหาการเงินของโรงพยาบาลของภาครัฐ ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ (1) งบประมาณที่จัดสรรจากรัฐต่ำกว่าผลงานการให้บริการจริง (2) งบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในหน่วยบริการ (3) เกณฑ์การจัดสรรและการหักเงินเดือน งบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่สอดคล้องกับบริบทที่แท้จริงของหน่วยบริการ (ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, อรทัย เขียวเจริญ, ธีรศักดิ์ วงศ์ใหญ่, ดนุภาพ ศร

ศิลป์, อุดมศักดิ์ แสงวณิช, 2556) จากปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดปัญหาการเงินของโรงพยาบาลภาครัฐซึ่งได้รับผลมาจากการที่ต้นทุนต่อหน่วยบริการที่แท้จริงกับงบประมาณที่ได้รับไม่สอดคล้องกัน ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพยายามศึกษาหาวิธี การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับทั้งงบประมาณที่ได้รับและต้นทุนต่อหน่วยบริการที่เกิดขึ้นจริง

จากปัญหานี้ ผู้วิจัยพยายามศึกษาประเด็นของปัญหาจากการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการที่ผ่านมาโดยทำการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยบริการทั้งระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ ที่กรมบัญชีกลางนำมาใช้เป็นเกณฑ์ ในการคำนวณต้นทุนผลผลิตให้กับหน่วย งานภาครัฐ และพบประเด็นปัญหาจากวิธีการคำนวณต้นทุนตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ใน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) วิธีการคำนวณตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการใช้งาน และ (2) วิธีการคำนวณตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) มีข้อบกพร่องในเรื่องการกำหนดค่าตัวผลักต้นทุน

จากประเด็นปัญหาการคำนวณต้นทุนตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการใช้งาน รวมทั้งวิธีการคำนวณตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) มีข้อบกพร่องในเรื่องการกำหนดค่าตัวผลักต้นทุน เนื่องจากค่าตัวผลักต้นทุนที่จะนำไป ใช้ในขั้นตอนการรวบรวม และกระจายหรือปันส่วนต้นทุน ขาดมาตรฐานที่ชัดเจนในการกำหนดค่า เนื่องจากกระบวนการกำหนดค่าตัวผลักต้นทุนเกิดจากความคิดเห็น หรืออัตวิสัยของผู้ประเมินเป็นหลัก ซึ่งในทางปฏิบัติ ความคิดเห็นนี้อาจถูกผสมด้วย

อคติหรือความลำเอียงส่วนตัว รวมถึงการได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องจากการเก็บรวบรวมอาจทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนหรือถูกบิดเบือนได้ ซึ่งทั้งอคติส่วนตัวและข้อมูลที่คลาดเคลื่อนหรือถูกบิดเบือนนี้จะส่ง ผลต่อการกำหนดค่าตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนทำให้มีค่าสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริงและจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนต่อหน่วยบริการในที่สุด (Demeere, Stouthuysen, & Roodhooft, 2009) นอกจากนี้ยังมีข้อสังเกตว่า ผู้ปฏิบัติงานมักให้ข้อมูลบนพื้นฐานของวิธีการที่อยากให้ถูกนำมาใช้ในอนาคต ในขณะที่ก่อนหน้านี้ Kaplan and Anderson (2007) ได้กล่าวถึงข้อ บกพร่องของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ว่า ยังไม่สามารถสะท้อนถึงต้นทุนต่อหน่วยบริการที่แท้จริงได้ เนื่องจากมีปัญหาต่อไปนี้ (1) กระบวนการสำรวจและการสัมภาษณ์ใช้เวลาและมีค่าใช้จ่ายสูง (2) ข้อมูลของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) เป็นอัตวิสัยและรับรองความถูกต้องได้ยาก (3) ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ประมวลผลและรายงานผลข้อมูลมีราคาสูง (4) ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นเฉพาะจุด และไม่ช่วยให้เห็นภาพรวมของโอกาส ในการสร้างความสามารถในการทำกำไรของทั้งองค์กร (5) การปรับปรุงระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ให้ทันสมัยเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำได้ยาก (6) ตัวแบบไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื่องจากระบบมองข้ามศักยภาพของกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งานหรือการใช้กำลังการผลิตที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ (Kaplan & Anderson, 2004)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการคำนวณหาต้นทุนในการให้บริการตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา ในการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่

รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) ของ หน่วย ไตเทียม โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในการให้บริการที่เกิดขึ้นจริงตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลาในการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) ของ หน่วย ไตเทียม โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านทฤษฎี เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ทฤษฎีต้นทุนโรงพยาบาล ทฤษฎีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time-Driven Activity Based Costing--TDABC)

2. ขอบเขตด้านประชากรคือ บุคลากรผู้ให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการการรักษาจากโรงพยาบาลพุทธโสธร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ บุคลากรผู้ให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) ของหน่วยไตเทียม ซึ่งวิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (non-probability sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. ขอบเขตด้านการศึกษากิจกรรมในกระบวนการให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคือ การให้บริการของหน่วยไตเทียมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis-- HD)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบต้นทุนต่อหน่วยบริการที่เกิดขึ้นจริงรวมทั้งต้นทุนทรัพยากรที่ไม่ได้นำมาใช้งาน (unused capacity) ของหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

2. สามารถนำผลวิเคราะห์ต้นทุนที่ได้ตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา มาเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรของรัฐบาล และกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการให้บริการจริง ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงประสิทธิภาพการจากดำเนินงานและการใช้ทรัพยากร

3. สามารถนำผลวิเคราะห์ต้นทุนที่ได้ตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการใช้ทรัพยากร และกิจกรรมในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

4. สามารถนำผลวิเคราะห์ต้นทุนที่ได้ตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา มาใช้ประกอบการจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาตามแนวทางของทฤษฎีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time Driven Activity Based Costing--TDABC) ของ Kaplan and Anderson (2004, pp. 131-138) ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาข้อบกพร่องของการคิดต้นทุนตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based-Costing--ABC) เช่น การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนขาดมาตรฐานในการกำหนดค่า เนื่องจากเป็นการกำหนดโดยนำความสามารถในการปฏิบัติงาน (practical time) ทั้งหมด มาปันส่วนตามความคิดเห็นหรืออัตวิสัยของผู้ประเมิน

เป็นหลัก (อาจเกิดอคติในการปันส่วนได้) โดยไม่คำนึงถึงกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งาน (unused capacity) หรือการใช้กำลังการผลิตที่ไม่เต็มประสิทธิภาพซึ่งมักเกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน จึงทำให้ต้นทุนต่อหน่วยสูงเกิดความเป็นจริง หรือความซับซ้อนของกิจกรรมทำให้ใช้เวลาในการดำเนินการมากเกินไป และยังทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดสรรค่าใช้จ่ายมากขึ้น รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจากต้องปรับปรุงระบบ (ABC) อย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น (Kaplan & Anderson 2004, 2007; Demeere, Stouthuysen, & Roodthoof, 2009) แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) ให้ความสนใจในวิธีกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนที่ได้มาตรฐาน และการใช้กำลังการผลิตที่ไม่เต็มประสิทธิภาพหรือกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งาน (unused capacity) โดยวิธีการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนตามวิธีนี้ (TDABC) จะใช้เวลาที่ปฏิบัติงานจริง (required time) ซึ่งสังเกตการณ์ด้วยการจับเวลา ทำให้ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนสะท้อนความจริงที่ถูกต้อง และอาจส่งผลให้เกิดส่วนต่างระหว่าง ความสามารถในการปฏิบัติงาน (practical time) กับ เวลาที่ใช้ปฏิบัติงานจริง (tequired time) เรียกว่า กำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งาน (unused or idle capacity) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ควรนำมาคำนวณเป็นต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าหรือบริการ (Tse & Gong, 2009; White, 2009; Cooper & Kaplan, 1992; Vercio, Bayliss, & Thompson, 2005) การคำนวณด้วยวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) เริ่มต้นจากการระบุกลุ่มทรัพยากร (group of resources) และประมาณต้นทุนรวมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน (practical time capacity) หลังจากนั้นคำนวณหาอัตราต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกลุ่ม

ทรัพยากร (unit cost per resource pool) แล้วนำผลที่ได้ (อัตราต้นทุนต่อหน่วย) ไปคูณด้วยจำนวนเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานจริง (required time) ผลที่ได้คือ ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมของกลุ่มทรัพยากร หลังจากนั้นนำต้นทุนแต่ละกิจกรรมของกลุ่มทรัพยากรทั้งหมดในหน่วยงานมารวมกันผลที่ได้คือ ต้นทุนรวมทั้งหมดที่คำนวณตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) (Kaplan & Anderson, 2004, 2007; Everaert, Bruggeman, Sarens, Anderson, & Levant, 2008)

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การระบุกลุ่มทรัพยากร (group of resources) เบื้องต้นต้องศึกษาขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานขององค์การ โดยจัดแบ่งกลุ่มทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ เช่น กลุ่มทรัพยากรบุคคล กลุ่มทรัพยากรพื้นที่ กลุ่มทรัพยากรอุปกรณ์และครุภัณฑ์ กลุ่มทรัพยากรอุปกรณ์และครุภัณฑ์ กลุ่มทรัพยากรวัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น (Kaplan & Anderson, 2004, 2007; Everaert et al., 2008)

2. การประมาณต้นทุนรวมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทางบัญชีที่เกี่ยวข้อง ทั้งข้อมูลโครงสร้างต้นทุน และข้อมูลเอกสารทางบัญชีเพื่อประมาณค่าต้นทุนของแต่ละกลุ่มทรัพยากร แบ่งเป็น (1) ข้อมูลค่าแรง (Labor Cost--LC) ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ข้อมูล (2) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost--MC) ประกอบด้วย ต้นทุนกลุ่มวัสดุที่ใช้ไปเพื่อสนับสนุนกิจกรรม ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้หมดไป วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้าน ค่าบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซม รวมทั้งค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น และ (3) ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost--CC) ได้แก่ อาคาร

สิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ โดยรวบรวมมูลค่าสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ วันที่ได้มา และอายุการใช้งานแล้ว แล้วนำมาคิดค่าเสื่อมราคาในรอบปีงบประมาณ โดยคิดเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Kaplan & Anderson, 2004, 2007; Everaert et al., 2008)

3. ความสามารถในการปฏิบัติงาน (practical time) หมายถึง กำลังการผลิต (เวลา) ที่สามารถปฏิบัติงานบรรลุผลได้ ซึ่งก็คือระดับที่พนักงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดผลผลิตจริง หลังจากหักเวลาพักผ่อน หรือในการหยุดพักตามตารางเวลา ทำให้สามารถประมาณเวลาดำเนินการผลิตในการทำงานได้ร้อยละ 80 หรือร้อยละ 85 จากกำลังการผลิตทั้งหมดตามวิธีการ TDABC (Kaplan & Anderson, 2004, 2007) เช่น กลุ่มการพยาบาล นำเอาจำนวนพนักงาน คูณด้วย จำนวนวันทำงาน คูณด้วย จำนวนชั่วโมงแรงงาน (คิด 80% ของ ชั่วโมงแรงงาน เช่น 8 ชั่วโมง = 6.40 ชั่วโมงหรือ 384 นาที) ผลที่ได้ คือ ความสามารถในการปฏิบัติงาน (practical time) (Kaplan & Anderson, 2004, 2007; Everaert et al., 2008)

4. อัตราต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกลุ่มทรัพยากร (unit cost per resource pool) โดยนำต้นทุนทั้งหมดของทรัพยากรรวมหารด้วยความสามารถในการปฏิบัติงาน (practical time) สามารถเขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตราต้นทุนการบริการต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนรวมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร}}{\text{กำลังความสามารถในการปฏิบัติงาน}}$$

5. เวลาที่ใช้ปฏิบัติงานจริง (required time) เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตจากการปฏิบัติงานจริงของการให้บริการ การรวบรวมจับเวลากิจกรรมที่ปฏิบัติซ้ำๆ กันตลอดระยะเวลาของการเก็บข้อมูล แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย และนำ

ค่าเฉลี่ยนี้เป็นเวลามาตรฐานสำหรับใช้ในการคำนวณ

6. ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมของกลุ่มทรัพยากร โดยนำผลรวมของเวลาการปฏิบัติงาน การให้บริการในแต่ละกิจกรรม หรือเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานจริง (required time) นำมาคูณกับ อัตราต้นทุนการบริการต่อหน่วย ผลลัพธ์ที่ได้คือ ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมของกลุ่มทรัพยากร สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

ต้นทุนของแต่ละกลุ่มทรัพยากร = เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร $\times$ อัตราต้นทุนการบริการต่อหน่วย หรือ $= (t_k \times C_{1...n})$

7. ต้นทุนรวมทั้งหมด เป็นการแจกแจง ต้นทุนไปยังสิ่งที่จะนำมาคิดต้นทุน (cost object) คือ การคำนวณต้นทุนของการให้บริการต่อผู้ป่วย (ลูกค้า) หนึ่งรายในแต่ละกิจกรรมของแต่ละกลุ่มทรัพยากรโดยเขียนสมการเวลา (time equation) ได้ดังนี้

สมการเวลาการปฏิบัติงาน = ผลรวมของ เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมแต่ละกลุ่มทรัพยากร

$$\text{Time Equation} = (\beta_0 + \beta_{1x1} + \beta_{2x2} + \beta_{3x3} + \beta_{4x4} + \beta_{5x5} + \beta_{ixi})$$

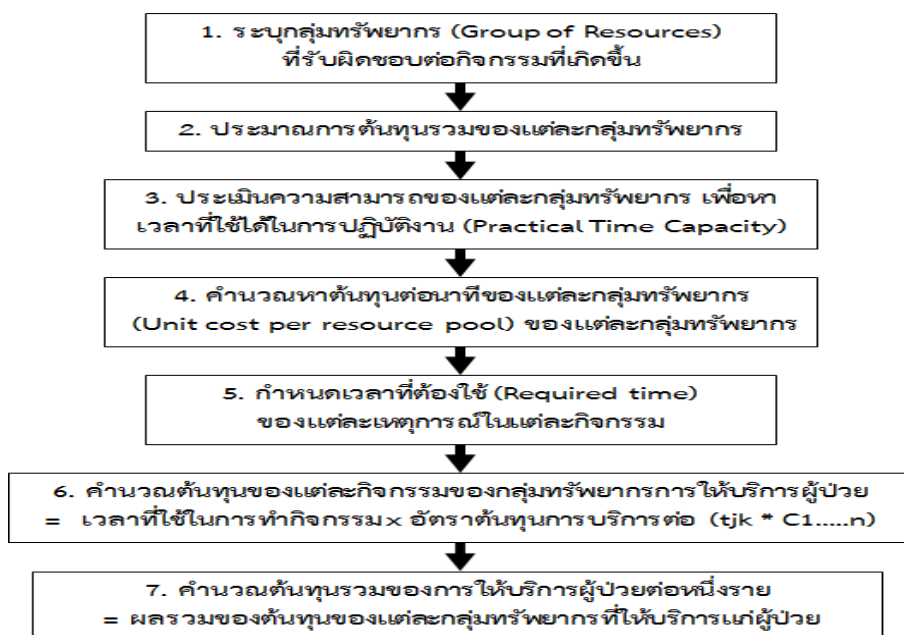
8. กำลังผลิตที่ไม่ใช้งาน (unused capacity) คือ ส่วนต่างของกำลังการผลิตของทรัพยากรที่คงเหลืออยู่ จากกำลังการผลิตทั้งหมด หักด้วย กำลังการผลิตของทรัพยากรที่ใช้จริง (Tse & Gong, 2009; White, 2009; Cooper & Kaplan, 1992)

ประภาภรณ์ เกียรติกุลวัฒนา (2556) ศึกษาเรื่อง โมเดลแบบผสมผสาน (mixed-model) เพื่อใช้ตัดสินใจในการกำหนดปริมาณการผลิตของ

สินค้า (Product-Mix) พบว่า การตัดสินใจกำหนด ปริมาณการผลิตของสินค้า ภายใต้ข้อจำกัดของ ทรัพยากร ด้วยวิธีผสมผสานแนวคิดต้นทุนฐาน กิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) และ ทฤษฎี ข้อจำกัด (Theory of Constraints--TOC) รวมถึง อัตราส่วนของกิจกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้ เป็นวิธีที่ก่อให้เกิดกำไรที่สูงกว่าการตัดสินใจด้วย วิธี TDABC หรือ TOC วิธีใดวิธีหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียวหากกิจการมีกิจกรรมที่ควบคุมได้อยู่ในระดับ ที่สูง

สิทธิศักดิ์ ผุยโสภา และ กอปร ศรีนาวัน (2558) ศึกษาเรื่อง ต้นทุนบนฐานกิจกรรมและ เกณฑ์เวลาสำหรับการวางแผนระยะเวลากิจกรรม ก่อสร้าง พบว่า การจัดทำแผนเวลาที่ใช้ TDABC มีความสอดคล้องตามสภาพการทำงานจริง มากกว่าแผนเวลาที่จัดทำโดยวิธีเดิมๆ เนื่องจาก TDABC พิจารณาเฉพาะเวลาที่เกิดประสิทธิภาพ และไม่นำเวลาไร้ประสิทธิภาพมาคำนวณ ซึ่งผล จากการศึกษายังพบอีกว่า การประมาณเวลาโดย ใช้ TDABC สามารถค้นหาลำโพงการผลิตที่ขาด ทำให้การกำหนดเวลาเหมาะสม และสมจริง มากกว่า อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาในการปฏิบัติงาน ล้าช้าไม่ตรงตามแผนเวลา

จากศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ กล่าวมาแล้วทั้งหมด ผู้ศึกษานำแนวคิด และ วิธีการของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน สาธารณสุข งานในอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมบริการ มาใช้เป็นแนวทางของ ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมและ เกณฑ์เวลา (Time Driven Activity Based Costing--TDABC)



N = ต้นทุนรวมของกลุ่มทรัพยากร ($x_1 \dots x_p$) = ตัวผลกดันเวลาต่อแต่ละกิจกรรม

t_{jk} = เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร

ภาพ 1 กระบวนการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบของการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time Driven Activity Based Costing--TDABC) ของการให้บริการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) ของหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทราในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective) โดยการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (prospective) จากการสังเกต การสอบถามบุคลากรที่เกี่ยวข้องขณะปฏิบัติงาน และการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective) รายงานและบันทึก การเบิกจ่ายทะเบียนครุภัณฑ์ และเก็บข้อมูลค่าแรงและค่าวัสดุ

และต้นทุนค่าลงทุนที่ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการจากหน่วยไตของโรงพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ บุคลากรผู้ให้บริการทั้งหมดในโรงพยาบาลพุทธโสธร โดยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรผู้ให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) ของหน่วยไตเทียม ในระหว่าง 1 ตุลาคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2558 วิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (non-probability sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ต้นทุน

ต่อหน่วยบริการตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลาของการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD) หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้ใช้แบบบันทึกการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประยุกต์มาจาก “คู่มือการ ศึกษาต้นทุนสถานบริการ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข” และใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิซเอ็กเซลล์ (Microsoft Office Excel) ในการบันทึกและคำนวณข้อมูลต้นทุน ซึ่งมีแบบบันทึกการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. แบบบันทึกค่าลงทุน (ค่าเสื่อมราคา) ของอาคารสำนักงาน ซึ่งเก็บข้อมูลจากทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ จากฝ่ายบริหารทั่วไป
2. แบบบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานเกิน 1 ปี
3. แบบบันทึกข้อมูลทรัพยากร และบันทึกค่าแรงของบุคลากร ที่ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียม และบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกับการให้บริการของหน่วยไตเทียม
4. แบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในหน่วยไตเทียม
5. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนรวมของกลุ่มทรัพยากรอื่นๆ
6. แบบบันทึกการจับเวลากิจกรรมการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis--HD)

การวิเคราะห์ข้อมูล ตัวแบบต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) ใช้สมการเวลาในการปันส่วนต้นทุนทรัพยากรไปยังกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำและกิจกรรมที่ปฏิบัติกับผู้ป่วยโดยตรง มีเพียงพารามิเตอร์ 2 ตัวเท่านั้นที่ต้อง

ประมาณการ ได้แก่ การประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มทรัพยากร (practical time capacity) และอัตราต้นทุนทรัพยากรต่อหน้าที่ (unit cost per resource pool) ของแต่ละกลุ่มทรัพยากร การที่จะประมาณการต้นทุนได้นั้นจะต้องระบุกลุ่มทรัพยากรที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยต้นทุนค่าใช้จ่ายของทุกกลุ่มทรัพยากรที่ทำกิจกรรมและก่อให้เกิดต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วย ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost--LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost--MC) ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost--CC) ต่อจากนั้น นำมาคำนวณหาความสามารถในการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มทรัพยากร (practical time capacity) เพื่อคำนวณหาเวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มทรัพยากร เมื่อได้เวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงานแล้ว จึงนำไปหารด้วยต้นทุนรวมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร เป็นอัตราต้นทุนต่อหน้าที่ของกลุ่มทรัพยากร

เวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงานหรือกำลังการผลิตที่ยอมรับได้ (practical time capacity) ของแต่ละกลุ่มทรัพยากร หมายถึง กำลังการผลิต (เวลา) ที่สามารถปฏิบัติจนบรรลุผลได้ ซึ่งก็คือระดับที่พนักงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดผลผลิตจริงหลังจากหักลบเวลาพักผ่อนหรือในการหยุดพักตามตารางเวลา ทำให้สามารถประมาณเวลากำลังการผลิตในการทำงานได้ร้อยละ 80% หรือร้อยละ 85% จากกำลังการผลิตทั้งหมดตามวิธีการ TDABC (Kaplan & Anderson, 2004, 2007) เช่น กลุ่มการแพทย์ในหน่วยไตเทียมมีแพทย์ประจำหน่วย 1 ท่าน ทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 8 ชั่วโมง หักชั่วโมงประชุม และพัก คิดเป็นร้อยละ 80% ของชั่วโมงทำงาน เท่ากับ 6.40 ชั่วโมง ต่อวันทำงานต่อเดือนเท่ากับ 24 วัน คิดเป็นเวลาเท่ากับ

153.60 ชั่วโมงต่อเดือน หรือ เท่ากับ 9,216 นาที ต่อเดือน รวมต่อปีเท่ากับ 110,592 นาที เป็นเวลา ใช้ได้ในการปฏิบัติงาน (practical time capacity) เมื่อได้เวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงานแล้ว จึงนำมา แทนค่าในพารามิเตอร์ตัวที่ 2 เพื่อหาอัตราต้นทุน ทรัพยากรต่อหน่วย (unit cost per resource pool) ของแต่ละกลุ่มทรัพยากร

อัตราต้นทุนการบริการต่อหน่วย
= $\frac{\text{ต้นทุนรวมของแต่ละกลุ่มทรัพยากร}}{\text{กำลังความสามารถในการปฏิบัติงาน}}$
จากต้นทุนทั้งหมดที่รวบรวมได้ของกลุ่ม การแพทย์ตลอดทั้งปี เท่ากับ 1,229,260 บาท (ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าล่วงเวลา สวัสดิการ ต่างๆ) เวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงาน (practical time capacity) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 110,592 นาที

ดังนั้น อัตราต้นทุนต่อหน่วยของกลุ่ม การแพทย์ = $1,229,260 / 110,592 = 11.12$ บาท ต่อหน่วย

จากนั้นจึงกำหนดเวลาที่ต้องใช้ (required time) ของแต่ละเหตุการณ์ในแต่ละกิจกรรมของการให้บริการผู้ป่วยของหน่วยไตเทียม โดยการรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตจากการปฏิบัติงานจริงของการให้บริการผู้ป่วย และบันทึกเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ให้บริการในแต่ละกิจกรรม เพื่อกำหนด เป็นเวลามาตรฐานของการให้บริการแก่ผู้ป่วย เมื่อได้เวลาที่ต้องใช้แล้ว นำมาคูณกับอัตราต้นทุน ต่อหน่วย จะได้ผลลัพธ์เป็นต้นทุนของแต่ละกลุ่ม ทรัพยากร ขั้นตอนสุดท้าย สำหรับการคำนวณหา ต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยต่อหนึ่งราย เพื่อแจกแจงต้นทุนไปยังสิ่งที่จะนำมาคิดต้นทุน ของแต่ละกลุ่มทรัพยากรตามสมการเวลา (time equation) ดังนี้

สมการเวลา = ผลรวมเวลาการให้บริการ ตามกลุ่มทรัพยากร

$$\text{Time Equation} = (\beta_0 + \beta_{1x1} + \beta_{2x2} + \beta_{3x3} + \beta_{4x4} + \beta_{5x5} + \beta_{ixi})$$

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์ เวลา พบว่า ต้นทุนรวมต่อครั้งต่อผู้ป่วยหนึ่งราย เท่ากับ 2,394.85 บาท (ไม่รวมค่าตรวจเลือด) แบ่งเป็น ต้นทุนค่าแรง (LC) เท่ากับ 962.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.19 ต้นทุนค่าวัสดุ (MC) เท่ากับ 1,207.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.41 และต้นทุน ค่าลงทุน (CC) เท่ากับ 224.39 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.39

การกำหนดเวลาที่ต้องใช้ พบว่า เวลาที่ต้อง ใช้ในการให้บริการผู้ป่วยหนึ่งรายใช้เวลา รวม เท่ากับ 347.59 นาที แบ่งเป็น ส่วนที่ 1 กิจกรรม การเตรียมการก่อนและหลังการให้บริการเป็นเวลา 59.35 นาที ส่วนที่ 2 กิจกรรมที่ให้บริการต่อผู้ป่วย โดยตรงเป็นเวลา 288.24 นาที เวลาที่ใช้ในการให้ การบริการผู้ป่วยมากที่สุดคือ การให้บริการของ กลุ่มทรัพยากรพื้นที่ เท่ากับ 319.81 นาที รองลงมาคือ การให้บริการของกลุ่มอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เท่ากับ 297.10 นาที ลำดับที่สามคือ กลุ่มกลุ่มการพยาบาล เท่ากับ 296.74

ต้นทุนทรัพยากรที่ไม่ได้นำมาใช้งาน (unused capacity) พบว่า ต้นทุนของทรัพยากรที่ ไม่ได้นำมาใช้งานเรียงตามลำดับ ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ ร้อยละ 67.43 กลุ่มคนงาน ร้อยละ 32.19 กลุ่ม การแพทย์ ร้อยละ 28.02 กลุ่มครุภัณฑ์ ร้อยละ 11.15 และกลุ่มพยาบาล ร้อยละ 5.71 ของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (practical time capacity)

การอภิปรายผล

กิจกรรมการให้บริการของกลุ่มพยาบาลมีต้นทุนสูงที่สุด เนื่องจากการให้บริการต้องใช้เวลามาก เพราะต้องดูแลตลอดระยะเวลาของการฟอกเลือด รองลงมาคือ ต้นทุนของกลุ่มอุปกรณ์และครุภัณฑ์ เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยฟอกไตด้วยเครื่อง จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์เป็นหลักในการรักษา อันดับสาม คือ ต้นทุนของกลุ่มพื้นที่ เนื่องจาก กิจกรรมการให้บริการผู้ป่วยของหน่วยไต ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ของหน่วยไตเทียมเป็นหลัก เวลาที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มทรัพยากรพื้นที่ เนื่องจากการให้บริการผู้ป่วยฟอกไต ต้องใช้พื้นที่ในการให้บริการเกือบเต็มเวลาของการรักษาคือ 319.81 นาที จากเวลาที่ใช้ทั้งหมดคือ 347.59 นาที รองลงมา คือกลุ่มอุปกรณ์ครุภัณฑ์ เท่ากับ 297.10 นาที เนื่องจากการให้การรักษฟอกไตด้วยเครื่องฟอกไตต้องใช้อุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์เป็นหลักในการให้บริการ อันดับสาม คือการให้บริการของกลุ่มการพยาบาล เท่ากับ 296.74 นาที เนื่องจากพยาบาลจะต้องดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกไตด้วยเครื่อง

ต้นทุนทรัพยากรที่ไม่ได้นำมาใช้งาน (unused capacity) หรือกำลังการผลิตที่เหลืออยู่ของกลุ่มทรัพยากร ต้นทุนของกลุ่มพื้นที่มีเหลืออยู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.43 เป็นกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งานซึ่งเกิดจากการจัดการนโยบายภายใน (management internal policy idle capacity) เกิดจากนโยบายการบริหาร โดยแยกประเภทกำลังการผลิตบางอย่างที่ไม่สามารถใช้งานได้ (Vercio et al., 2005) เช่น ไม่ให้บริการในวันเสาร์-อาทิตย์ หรือเพิ่มรอบในวันปกติ เป็นต้น รองลงมาคือกลุ่มคนงาน คิดเป็นร้อยละ 32.19 นั้น

เป็นกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งานอันเกิดจากกระบวนการปรับสมดุล (Process balance idle capacity) เกิดจากความต้องการที่จะให้แน่ใจว่าอะไรก็ตามที่เป็นข้อจำกัด (ขัดขวาง) การไหลลื่นของการกระบวนการ หรือ รอยต่อของการให้บริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Vercio et al, 2005.) เช่น การปฏิบัติงานช่วยเหลือกลุ่มการพยาบาลที่นอกเหนือจากการให้บริการผู้ป่วย เพื่อไม่ให้เกิดการปฏิบัติงานของกลุ่มการพยาบาลหยุดชะงัก การอำนวยความสะดวกให้กลุ่มพยาบาล อันดับสามคือ ต้นทุนของกลุ่มการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 28.02 เป็นกำลังการผลิตที่ไม่ได้นำมาใช้งานที่เกิดขึ้นจากความแปรปรวนของความต้องการภายนอก (demand variability external idle capacity) เกิดจากพฤติกรรมของลูกค้าหรือผู้ป่วย ที่เกิดการเปลี่ยนใจไม่มารับบริการ (Vercio et al, 2005.) จากเวลาที่เวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงานต่อผู้ป่วยหนึ่งรายของแพทย์เท่ากับ 5 นาที ในการปฏิบัติงานจริงที่เกิดจากการสังเกตการณ์และจับเวลาเวลาเฉลี่ยของแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วย เท่ากับ 4.29 นาที ซึ่งถือว่าการให้บริการของแพทย์มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. นำข้อมูลและผลวิเคราะห์ที่ได้นี้ ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การบริหารการดำเนินงานของหน่วยงาน และนำข้อมูลที่ได้รับนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อศึกษาการกำหนดมาตรฐานหรือรายละเอียดเฉพาะเรื่อง เช่น การกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน (KPI) การกำหนดเวลามาตรฐานที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงาน ในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งการนำกำลังการผลิตที่เหลืออยู่ไปปรับปรุงใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านรายได้ เช่น เวลาที่ใช้ได้ในการ

ปฏิบัติงานของกลุ่มพื้นที่ และกลุ่มอุปกรณ์และครุภัณฑ์ โดยอาจต้องเพิ่มบุคลากรในส่วนของกลุ่มการพยาบาล เนื่องจากกลุ่มการพยาบาลใช้เวลาที่ใช้ได้ในการปฏิบัติงานเกือบเต็มกำลังการผลิตแล้ว (ร้อยละ 86.43)

2. นำข้อมูลและผลวิเคราะห์ที่ได้นี้ ไปพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลด้านต้นทุนของหน่วยงาน โดยจัดการให้มีการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งอาจนำแนวทางของหน่วยใดนี้ ไปประยุกต์ใช้กับแผนกหรือหน่วยงานอื่นๆของโรงพยาบาลได้ต่อไปในอนาคต

3. นำข้อมูลที่ได้ตามวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลาไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการกิจกรรมและการใช้ทรัพยากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าของการลงทุนและบรรลุเป้าหมายในการให้บริการผู้ป่วยของหน่วยได้เต็มในอนาคต

4. การศึกษาต้นทุนจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลในแต่ละหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วย ดังนั้น ควรมีการเก็บข้อมูลของกิจกรรมการให้บริการ และข้อมูลสถิติจากระบบบัญชีการเงิน ตลอดจนระบบบริหารข้อมูลข่าวสารที่สอดคล้องเหมาะสมกับรูปแบบการบริหาร การกำหนดลักษณะงานและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานที่ชัดเจนเป็นมาตรฐานจะช่วยให้เห็น

ภาพโครงสร้างรายได้ และค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อที่จะนำมาคำนวณหาต้นทุนได้อย่างถูกต้องเป็นรูปแบบที่ชัดเจนได้มาตรฐานเดียวกัน ซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องจะช่วยทำให้ ผู้บริหารทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต้นทุนในหน่วยงานและใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรซึ่งเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเนื่องจาก สามารถลดต้นทุนได้

5. ควรให้มีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนในแบบต่างๆ เช่น ต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) หรือต้นทุนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (TDABC) ตลอดจนข้อจำกัดของแต่ละแบบให้กับบุคลากรในหน่วยบัญชีการเงิน หรือหน่วยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ของโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านบัญชีต้นทุนและตระหนักถึงความสำคัญของต้นทุน

6. ควรศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยของหน่วยใดเทียบโรงพยาบาลพุทธโสธร กับโรงพยาบาลภาครัฐหรือเอกชน ตลอดจนมูลนิธิที่ให้บริการรักษาผู้ป่วยฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียมอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงต้นทุน ทั้งด้านกิจกรรมและการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญประชา เขียงไชยสกุลไทย, อรทัย เขียวเจริญ, ธีรศักดิ์ วงศ์ใหญ่, ดนุภาพ ศรีศิลป์, อุดมศักดิ์ แสงวณิช. (2556). ต้นทุนในการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553-2554. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 22(6), 1061-1068.
- ประภาภรณ์ เกียรติกุลวัฒนา. (2556). โมเดลการกำหนดปริมาณการผลิตด้วยวิธีผสมผสานแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมตามเวลาและทฤษฎีข้อจำกัด. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 8(1), 1-11.
- เปี่ยมศักดิ์ มีชัย (2545). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของการรักษาบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิศักดิ์ ผุยโสภา และกอบร ศรีนาวัน. (2558). ต้นทุนบนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลาสำหรับการวางแผนระยะเวลากิจกรรมก่อสร้าง. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 22(3), 52-62.
- Demeere, N., Stouthuysen, K., & Roodhooft, F. (2009). Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact. *Health Policy*, 92(2), 296-304.
- Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Anderson, S. R., & Levant, Y. (2008). Cost modeling in logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesaler. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(3), 172-191.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004) Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*, 82(11), 131-138.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). The innovation of time-driven activity-based costing. *Journal of Cost Management*, 21(2), 5-15.
- Tse, M., & Gong, M. (2009). Recognition of idle resources in time-driven activity-based costing and resource consumption accounting models. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 7(2), 41-54.
- Vercio, A., Bayliss, A., & Thompson, L. L. (2005). Fourteen types of idle capacity. *Cost Management*, 19(4), 35-39.
- White, L. (2009). Resource consumption accounting: Manager-focused management accounting. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 20(4), 63-77.