

ต้นทุนต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนของงานบริการผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี

กรองแก้ว โตชัยวัฒน์ พ.บ., วท.ม.*, กัลยา ปรีดิคณิต พย.บ.*, รสสมรญา อุดม พย.ม.*, รสสสสิทธ์ ศรีสุบัต พ.บ., วท.ด.**,
อรุณี ไทยะกุล ส.ม.**

*โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

**สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี 11000

Abstract: Unit Cost and Break-Even Point of Inpatients Service at the Supreme Patriarch Nyanasanwara Geriatric Medicine Hospital, Chonburi Province

Tochaiwat K*, Predeekanit K*, Udom T*, Srisubat A**, Thaiyakul A**.

*Somdej Phra Sangharaj Nganasamvara Geriatric Hospital, Bang Lamung Chon Buri, 20150

**Institute of Medical Research and Technology Assessment, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000

The demographic structure of Thailand has been increasingly changed to elderly population. Seniors often have underlying diseases such as hypertension, diabetic mellitus, osteoarthritis and cerebrovascular accident. Complications from such chronic diseases cause difficulty in walking, movement and self-help. Thailand elderly health survey in 2013 found that two percent of the elderly were in a bedridden condition or in a state of disability that could not help themselves, and 19 percent of them were home-bound having difficulties in walking, movement and going out. Rehabilitation is essential to be able to help the elderly with these problems to have a better quality of life and be able to help themselves again. To minimize complications that could occur, such as joint contracture, pressure ulcer, urinary tract infection and pneumonia, the Supreme Patriarch Nyanasanwara geriatric medicine hospital for the elderly, Chonburi province, a hospital with 10 beds, focused on serving elderly patients and patients with stroke during a rehabilitation period by a multidisciplinary team. Because the hospital unit cost information that is necessary to increase the efficiency of hospital services is still lacking, this study was therefore conducted to evaluate the unit costs and breakeven point of the inpatient services at the Supreme Patriarch Nyanasanwara geriatric medicine hospital for the elderly, Chonburi province between October 1, 2014 and September 30, 2015. In this study, general data of patients, cost data, data of investing value, expense for building, cost of electricity and employee labor cost were collected and used for the analysis of unit costs and breakeven point of the inpatient services. It was found from the study that there were totally of 63 patients who were treated as inpatients during study period. The costs of depreciation of buildings in the ward and the maintenance of the estate were 24,417.93 baht per month. The labor cost for employees was 61,527.25 baht per month; and the electricity cost was 5,220.89 baht per month. The total cost was 91,166.07 baht per month. When classifying the total costs in percentage, it was found that most of the cost of 67.49 percent was the labor cost for employees. As part of the service, it can be seen that the number of visitors to the service in one year was equal to 63 times or 52.5 percent of the occupying beds in one year. The unit cost of inpatient services was 20,837.96 baht per time to get service. However, the hospital could reimburse to the relevant authorities according to the DRG system up to 42,562.24 baht each. In other words, the hospital could collect the difference per time of service up to 21,724.28 baht. In one year, the hospital could gain revenues from the difference amounted to 1,368,629.64 baht.

Keywords: Unit cost, Unit cost analysis, Break-even point, Inpatients service, Somdej Phra Sangharaj Nganasamvara Geriatric Hospital

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของประเทศไทยทำให้ประชากรในวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเข่าเสื่อม และโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังดังกล่าว ทำให้เกิดปัญหาในการเดิน การเคลื่อนไหว และการช่วยเหลือตนเอง การสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทย ปี 2556 พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 2 อยู่ในสภาวะติดเตียงคืออยู่ในสภาพพิการไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และร้อยละ 19 ติดบ้าน คือ มีปัญหาการเดินและการเคลื่อนไหว ไม่สามารถออกจากบ้านได้โดยสะดวก การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ที่จะสามารถช่วยผู้สูงอายุที่มีปัญหาเหล่านี้ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และกลับมาช่วยเหลือตนเองได้อีกครั้ง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ เช่น joint contracture, pressure ulcer, urinary tract infection และ pneumonia ทางโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุเป็นโรงพยาบาลขนาด 10 เตียงที่มุ่งเน้นการให้บริการผู้ป่วยกลุ่มสูงอายุและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูแบบผู้ป่วยใน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ด้วยเหตุที่โรงพยาบาล ยังขาดข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ ซึ่งมีความจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของโรงพยาบาล การศึกษาครั้งนี้จึงจัดทำเพื่อให้ได้ทราบถึงข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนของงานบริการผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 การศึกษาจะทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลต้นทุน ข้อมูลค่าลงทุน ค่าอาคารสถานที่ ค่าไฟฟ้า และค่าแรงของเจ้าหน้าที่ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลของต้นทุนต่อหน่วย และหาจุดคุ้มทุนของงานบริการผู้ป่วยใน จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษแบบผู้ป่วยใน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 63 ราย ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของอาคารหอผู้ป่วยใน และค่าซ่อมบำรุงรักษาทรัพย์สิน เท่ากับ 24,417.93 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่ เท่ากับ 61,527.25 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าไฟฟ้า เท่ากับ 5,220.89 บาทต่อเดือน รวมต้นทุนทั้งหมด เท่ากับ 91,166.07 บาทต่อเดือน เมื่อแยกพิจารณาเป็นสัดส่วนร้อยละ พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.49 เป็นส่วนของต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่ ส่วนของการเข้ารับบริการใน 1 ปี มีจำนวน 63 ครั้งต่ออัตราการครองเตียงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 52.5 ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในอยู่ที่ 20,837.96 บาทต่อ 1 ครั้ง ที่มารับบริการ แต่ทางโรงพยาบาลสามารถเบิกกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระบบ DRG ได้ถึงครั้งละ 42,562.24 บาท ถือได้ว่าโรงพยาบาลมีส่วนต่างที่เก็บได้ต่อการมารับบริการ 1 ครั้งถึง 21,724.28 บาทใน 1 ปี โรงพยาบาลได้ส่วนต่างของรายรับคิดเป็นจำนวนเงิน 1,368,629.64 บาท

คำสำคัญ : ต้นทุนต่อหน่วย การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยจุดคุ้มทุน งานบริการผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของประเทศไทยทำให้ประชากรในวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น ประเทศไทยได้กลายเป็น “สังคมสูงวัย” มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 โดยมีสัดส่วนประชากรสูงอายุร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ประเทศไทยกำลังจะกลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” เมื่อประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมีมากถึงร้อยละ 20 ในปี 2564 ประกอบกับประชากรไทยมีอายุยืนยาวขึ้นอย่างมากอายุเฉลี่ยของคนไทยอยู่ที่ประมาณ 58 ปีเมื่อ 50 ปีก่อนได้เพิ่มขึ้นเป็น 75 ปี ในปี 2557¹⁻² ผลที่ตามมาของประเทศไทยที่เข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุทำให้ปัจจัยการผลิตทางด้านแรงงานลดลงการออมลดลงรัฐบาลจำเป็นต้องเพิ่มงบประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านสวัสดิการและการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นทำให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ³

การสำรวจสุขภาพของผู้สูงอายุไทย ปี 2556 พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 2 อยู่ในสภาวะ “ติดเตียง” คืออยู่ในสภาพพิการไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และร้อยละ 19 “ติดบ้าน” คือ มีปัญหาการเคลื่อนไหว ไม่สามารถออกจากบ้านได้โดยสะดวก การสำรวจเดียวกันนี้ยังพบว่า ในปี 2556 ปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่สูงเป็นอันดับแรก คือ การเคลื่อนไหวร่างกาย (ร้อยละ 58) การสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทย ปี 2556 ยังพบว่า ร้อยละ 41 ของผู้สูงอายุเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 18 เป็นโรคเบาหวาน และร้อยละ 9 เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในประชากรอายุมากกว่า 60 ปี พบว่าโรคหลอดเลือดสมองมีความสำคัญสูงเป็นอันดับแรกทั้งในเพศหญิงและเพศชายคิดเป็นร้อยละ

12.4 และ 11.4 ของโรคหรือปัญหาสุขภาพโดยรวมของประเทศ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดูแลรักษาโรคเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรัง ทั้งในระยะวิกฤตและการฟื้นฟูสภาพแล้วแต่เป็นค่าใช้จ่ายมหาศาลของครอบครัวและประเทศ⁴⁻⁵

ผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพาต้องฟื้นฟูสภาพระยะยาวจำเป็นต้องมีผู้ดูแลที่มีความรู้และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลส่วนหนึ่งจะมีคุณภาพชีวิตที่ย่ำแย่ ต้องกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากเป็นอันดับสี่ของโรงพยาบาลทั่วประเทศ⁶⁻⁸

โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในสังกัดกรมการแพทย์ ที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ นักจิตวิทยาและนักโภชนาการเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยครอบคลุมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายโดยใช้โปรแกรมการดูแลแบบบูรณาการซึ่งประกอบด้วยการดูแลฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมร่วมกับการจัดกิจกรรมนันทนาการ ประกอบด้วย กิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การฝึกเล่นองกะลุง การร้องเพลงคาราโอเกะ การวาดรูประบายสี การทำกิจกรรมบำบัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้ากลุ่มสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยกลุ่มโรคเดียวกัน มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ได้แสดงออกทางพฤติกรรม ความคิด อารมณ์ และร่างกาย ฝึกความคิด ความจำ เชี่ยวชาญ ปัญหา เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ การวางแผนจำหน่ายโดยเน้นการเตรียมความพร้อมในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านของญาติ/ผู้ดูแลจากการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กขนาด 10 เตียงมีทรัพยากรจำกัด ทั้งทรัพยากรบุคคล สถานที่งบประมาณที่ได้รับมาจากรัฐบาลซึ่งต้องจัดสรรในการบริหารโรงพยาบาลหลายส่วน ทางโรงพยาบาลจึงเกิดปัญหาการขาดสภาพคล่องด้านการเงินของโรงพยาบาลในการดำเนินงานด้านต่างๆ จึงเกิดคำถามในงานศึกษานี้ถึงต้นทุนต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนในการบริการงานผู้ป่วยในเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการบริหารและจัดสรรด้านทรัพยากรบุคคลและงบประมาณของงานผู้ป่วยใน จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้ศึกษาเห็นความจำเป็นที่จะศึกษาต้นทุนต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนของงานบริการผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี

ข้อดกลงเบื้องต้น

งานบริการผู้ป่วยใน หมายถึง การให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว ที่มีความจำเป็นต้องฟื้นฟูสภาพต่อเนื่อง เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสื่อมของร่างกายตามวัย ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บของสมองและไขสันหลังที่พ้นระยะวิกฤต ไม่มีอาการรบกวนของโรค มีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีความสามารถในการเรียนรู้จดจำมีความสามารถในการฟื้นฟูสภาพและมีญาติ/ผู้ดูแลอยู่ด้วยขณะรับบริการแบบผู้ป่วยในซึ่งมีระยะเวลาเฉลี่ยของการเข้ารับบริการครั้งละ 2 - 6 สัปดาห์ตามความรุนแรงและความจำเป็นของการฟื้นฟูสภาพ โดยมีการตั้งเป้าหมายและกำหนดระยะเวลาการนอนพักรักษาโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้ป่วยที่รับไว้ดูแลแบบผู้ป่วยในจะได้รับบริการดูแลตลอด 24 ชั่วโมง มีเจ้าหน้าที่หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนเวรในการดูแลผู้ป่วยเวรเช้า บ่าย ดึก โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นหลักในการให้บริการแบบองค์รวม ซึ่งกิจกรรมในการดูแลเพื่อการฟื้นฟูสภาพประกอบด้วยการจัดกิจกรรมนันทนาการซึ่งมีการดำเนินการอย่างมีแบบแผนตามรูปแบบตารางกิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางศาสนา การฝึกเล่นองกะลุง การร้องเพลงคาราโอเกะ การวาดรูประบายสีและการทำกิจกรรมบำบัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้ากลุ่มสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยกลุ่มโรคเดียวกัน มีปฏิสัมพันธ์กับ

สิ่งแวดล้อม ได้แสดงออกทางพฤติกรรม ความคิด อารมณ์ และร่างกาย ฝึกความคิด ความจำ เซอร์ปัญญา เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ การทำกายภาพบำบัดออกกำลังภายในน้ำโดยนักกายภาพบำบัด การฝังเข็มโดยแพทย์แผนจีน การสอนแนะให้คำปรึกษาด้านต่างๆ และการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายโดยเน้นการเตรียมความพร้อมในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านของญาติ/ผู้ดูแล โดยทีมสหสาขา ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักจิตวิทยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสภาพที่ครอบคลุม เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, 5 วันต่อสัปดาห์, 52 สัปดาห์ต่อปี อัตราคิดลดคิดเป็นร้อยละ 0 เนื่องจากกระบวนการในการรักษาไม่เกิน 1 ปีการวิเคราะห์ความอ่อนไหว ได้แก่ ค่าแรง ค่าเครื่อง ค่าอาคารสถานที่ จำนวนผู้ป่วยต่อวัน 0 ราย, 5 ราย และ 10 ราย และต้นทุนค่าลงทุน ร้อยละ 80, ร้อยละ 100 และ ร้อยละ 120 ความเสี่ยงของการบิดเบือนผลการศึกษา ในการศึกษานี้ ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนระหว่างผู้ศึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด

ข้อจำกัดของการศึกษาพบปัญหาของความครบถ้วนของข้อมูล ในระยะเวลาและในส่วนของต้นทุนค่าวัสดุคิดเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้น ไม่คิดต้นทุนค่าวัสดุจากส่วนสนับสนุน

คำนิยามศัพท์

ต้นทุน หมายถึง รายจ่ายทั้งที่จ่ายออกเป็นตัวเงิน และที่ไม่ได้จ่ายออกเป็นตัวเงินจริงๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตสินค้าหรือบริการ

ต้นทุนต่อหน่วยบริการ หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการให้บริการผู้ป่วย 1 หน่วยของการให้บริการ ในที่นี้หมายถึง ต้นทุนต่อครั้งต่อวันนอนของผู้ป่วยใน ที่มารับบริการในช่วงเวลาดังกล่าว

จุดคุ้มทุน คือ ปริมาณหรือระดับการดำเนินงานที่รายได้ทั้งสิ้นเท่ากับต้นทุนทั้งสิ้นพอดี

ต้นทุนทางตรง หมายถึง ต้นทุนเกิดจากการใช้ทรัพยากรที่หน่วยงานนั้น ๆ โดยตรง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ต้นทุนค่าแรง หมายถึง รายจ่ายที่จัดให้กับเจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการ ปฏิบัติงานประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ เงินประจำตำแหน่ง เงินพิเศษ เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเช่าบ้าน สวัสดิการอื่นๆ
2. ต้นทุนค่าวัสดุ หมายถึง ค่าวัสดุทุกประเภท ที่แต่ละหน่วยงานเบิกจ่ายจากหน่วยจ่ายวัสดุ มี 3 ประเภท
 - 2.1 วัสดุที่เบิกจากฝ่ายบริหาร เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้าน งานครัว วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุอื่น เป็นต้น
 - 2.2 ยาและเวชภัณฑ์จากฝ่ายเภสัช เช่น ยา เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา รวมทั้งวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
 - 2.3 สาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ประปา

ตารางที่ 1 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่

ลำดับ	ชื่ออาคาร	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (บาท)	สัดส่วนที่ใช้สำหรับงานนี้ (ร้อยละ)	ค่าเสื่อมราคา เฉพาะงานนี้ (บาท)
1.	อาคารหอผู้ป่วยใน	15,200,000	21	723,809.52	40	24,126.98
2.	ค่าซ่อมบำรุงรักษาทรัพย์สิน	183,300	21	8,728.57	40	290.95
รวมค่าเสื่อมราคาต่อเดือน (บาท)						24,417.93

จากตารางที่ 1 พบว่า ต้นทุนค่าอาคารสถานที่ ที่ใช้ในการศึกษามีทั้งสิ้น 2 รายการ คืออาคารหอผู้ป่วยใน และค่าซ่อมบำรุงรักษาทรัพย์สินของอาคาร ใช้งบประมาณในการก่อสร้าง 15,200,000 บาท และค่าซ่อมบำรุงรักษาทรัพย์สินของอาคาร จำนวน 183,300 บาท อายุการใช้งานของอาคารเท่ากับ 21 ปี สัดส่วนที่ใช้สำหรับการศึกษานี้ คิดเป็นร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด จึงคิดเป็นค่าเสื่อมราคาต่อปีเท่ากับ 732,538.09 บาท และคิดทอนเป็นค่าเสื่อมราคาต่อเดือนเท่ากับ 61,044.84 บาท เมื่อคิดคำนวณออกมา จะได้ค่าเสื่อมราคาที่ใช้เฉพาะการศึกษานี้ เท่ากับ 24,417.93 บาทต่อเดือน

3. ต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารสิ่งปลูกสร้างครุภัณฑ์อุปกรณ์ และค่าตัดจำหน่าย

ค่าเสื่อมราคา หมายถึง ต้นทุนของสินทรัพย์ที่ตัดเป็นค่าใช้จ่ายเป็นงวด เหตุผลที่ต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคาด้วยเหตุผลที่ว่าสินทรัพย์ถาวรที่มีไว้ในการดำเนินงานนั้น จะมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานกว่าจะหมดสภาพการใช้งาน ต้นทุนของสินทรัพย์เหล่านี้จะไม่นำมาเป็นค่าใช้จ่ายงวดใดงวดหนึ่ง แต่การกระจายทุนเหล่านี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายในงวดต่างๆ ที่กิจการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์นี้ โดยคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงต่ออายุการใช้งานของครุภัณฑ์คิดเป็น 5 ปี แต่ละหน่วยงานคิดตามสัดส่วนพื้นที่

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย ของงานบริการผู้ป่วยใน ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ จชลบุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558 โดยทำการศึกษาระบบ Cross-sectional study ในมุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับบริการแบบผู้ป่วยใน ที่หอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี ต้นทุนค่าลงทุน รวบรวมจากฐานข้อมูลการจัดซื้อที่บันทึกไว้ ต้นทุนค่าแรง คำนวณโดยนำอัตราค่าแรงของเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริการผู้ป่วยใน คูณด้วยร้อยละของจำนวนชั่วโมงที่ให้บริการต่อเวลาปฏิบัติงานทั้งหมดและต้นทุนค่าวัสดุ รวบรวมรายจ่าย ค่าไฟฟ้าจากฝ่ายบริหาร การวิเคราะห์ข้อมูล การคำนวณต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุในแต่ละกิจกรรม ดำเนินการเป็นรายกิจกรรม หลังจากนั้นจึงนำต้นทุนรายกิจกรรมมารวมเป็นต้นทุนต่อหน่วย การคำนวณต้นทุนและค่าเสื่อมราคาตามสมการ

$$\text{ต้นทุนค่าแรง} = \{(\text{Average salaries})/(\text{day(per month)})/(\text{hour(per day)})/(\text{minute(per hour)})\} \times \text{time of each spent service (minute)}$$

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุ} = \text{unit price} \times \text{quantity}$$

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคา} = \text{ราคาทุน} - \text{ราคาซาก/อายุการใช้งาน}$$

ผล

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงของงานบริการผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี พบว่า ต้นทุนค่าลงทุน คือต้นทุนค่าอาคารสถานที่ โดยต้นทุนมี 2 รายการ คืออาคารหอผู้ป่วยใน และ ค่าซ่อมบำรุงรักษาทรัพย์สินซึ่งต้นทุนทั้งหมด สามารถวิเคราะห์เป็นจำนวนราคาต่อหน่วยตามอายุการใช้งานและสัดส่วนที่นำมาคิดต่อการศึกษาได้ โดยการวิเคราะห์จะได้ค่าเสื่อมราคาต่อเดือน (ตารางที่ 1)

ต้นทุนค่าแรง จำนวนต้นทุนค่าแรงทั้งหมดที่นำมาคิดวิเคราะห์เป็นค่าแรงของเจ้าหน้าที่ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรักษาของงานบริการผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ต้นทุนค่าแรง

ลำดับ	ตำแหน่ง	เงินเดือน	เงินค่า ล่วงเวลา	ค่าตอบแทน อื่น	ค่ารักษา พยาบาล	ค่าเล่า เรียนบุตร	รวมค่าแรง ทั้งหมด	สัดส่วน งานนี้ :งาน ทั้งหมด	ค่าแรงเฉพาะ งานนี้	คิดเป็น ร้อยละ
1.	ค่าแรงแพทย์	24,369.76	7,058.33	10,000	-	933.33	42,361.42	25	8,472.28	13.77
2.	ค่าแรงพยาบาล	30,198.33	7,763.36	1,750	244.75	1,153.08	41,109.52	75	30,832.14	50.11
3.	ค่าแรงพนักงาน ช่วยเหลือคนไข้	8,837.46	-	-	-	-	8,837.46	75	6,628.10	10.77
4.	ค่าแรงนัก กายภาพบำบัด	24,153.89	-	1,000	65	-	25,218.89	15	3,782.83	6.15
5.	ค่าแรงผู้ช่วย นักกายภาพบำบัด	13,285	-	-	-	-	13,285	15	1,992.75	3.24
6.	ค่าแรงเภสัชกร	21,576.67	-	6,500	48.33	-	28,125	15	4,218.75	6.86
7.	ค่าแรงนักจิตวิทยา	29,891.67	-	1,000	256.67	-	31,148.34	15	4,672.25	7.59
8.	ค่าแรงแม่บ้าน	6,187.66	-	-	-	-	6,187.66	15	928.15	1.51
รวมค่าแรงทั้งหมดต่อเดือน (บาท)									61,527.25	

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าแรงในส่วนของเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง คิดรวม เงินเดือน ค่าตอบแทนอื่นๆ ค่ารักษาพยาบาล และค่าเล่าเรียนบุตรที่นำมาคิดค่าเฉลี่ยต่อเดือน ในช่วง ปีงบประมาณ 2558และนำมาเฉลี่ยเป็นสัดส่วนต่องานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรักษาของงานบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 61,527.25 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าวัสดุ จากการศึกษานี้ ในส่วนของต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ มี 1 รายการ คือ ค่าไฟฟ้า (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุนค่าวัสดุ ค่าไฟฟ้า

ลำดับ	รายการเครื่องใช้ไฟฟ้า	จำนวน (เครื่อง)	ปริมาณ Watt ของ เครื่อง	ปริมาณ Watt รวม	เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง/ ครั้ง)	จำนวนการให้ บริการ(ครั้ง/ เดือน)	ปริมาณ ไฟฟ้า (กิโล วัตต์ชั่วโมง/ ครั้ง)	ค่าไฟฟ้าต่อ เดือน (4.97 K-watt)
1.	โทรทัศน์	6	110	660	5	20	3.3	328.02
2.	เครื่องทำน้ำอุ่น	6	2,500	15,000	1	20	15	1,491
3.	เครื่องปรับอากาศ	6	700	4,200	8	20	33.6	3,339.84
4.	หลอดไฟฟ้า	6	13	78	8	20	0.62	62.03
รวมค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)								5,220.89

จากตารางที่ 3 พบว่า จากงานบริการผู้ป่วยใน มีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 รายการคือ
โทรทัศน์ จำนวน 6 เครื่อง ใช้กำลังไฟ 110 วัตต์ระยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการเฉลี่ยเท่ากับ 5 ชั่วโมงต่อครั้งจำนวนการให้บริการ เท่ากับ 20 ครั้งต่อเดือน ฉะนั้นค่าไฟฟ้าต่อเดือนในการใช้เครื่องโทรทัศน์ เท่ากับ 328.02 บาท
เครื่องทำน้ำอุ่นจำนวน 6 เครื่อง ใช้กำลังไฟ 2,500 วัตต์ ระยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการเฉลี่ยเท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวนการให้บริการ เท่ากับ 20 ครั้งต่อเดือน ฉะนั้นค่าไฟฟ้าต่อเดือนในการใช้เครื่องทำน้ำอุ่น เท่ากับ 1,491 บาท
เครื่องปรับอากาศจำนวน 6 เครื่อง ใช้กำลังไฟ 700 วัตต์ ระยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการเฉลี่ยเท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวนการให้บริการ เท่ากับ 20 ครั้งต่อเดือน ฉะนั้นค่าไฟฟ้าต่อเดือนในการใช้เครื่องปรับอากาศ เท่ากับ 3,339.84 บาท
หลอดไฟฟ้าจำนวน 6 เครื่อง ใช้กำลังไฟ 13 วัตต์ ระยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการเฉลี่ยเท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวนการให้บริการ เท่ากับ 20 ครั้งต่อเดือน ฉะนั้นค่าไฟฟ้าต่อเดือนในการใช้หลอดไฟฟ้า เท่ากับ 62.03 บาทรวมเฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อเดือนในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด เท่ากับ 5,220.89 บาท

วิจารณ์

จากการดำเนินการศึกษา สามารถสรุปผลได้ดังนี้
ต้นทุนค่าลงทุนในโรงพยาบาล ประกอบไปด้วย 3 ส่วน

1. ต้นทุนค่าอาคารสถานที่และค่าบำรุงรักษาทรัพย์สิน โดยมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 24,417.93 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 26.78
2. ต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องโดยมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 61,527.25 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 67.49
3. ต้นทุนค่าไฟฟ้าโดยมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 5,220.89 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 5.73

โดยคิดต้นทุนค่าลงทุนรวมต่อเดือน เท่ากับ 91,166.07 บาท เมื่อแยกเป็นสัดส่วนร้อยละจะเห็นว่าต้นทุนส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.49 เป็นส่วนของต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ เมื่อมาพิจารณาข้อมูลค่าแรงเจ้าหน้าที่พบว่าค่าแรงที่มีสัดส่วนมากที่สุด เป็นค่าแรงของพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 50.11 ของจำนวนค่าแรงทั้งหมด ซึ่งจากการวิเคราะห์ พบว่าพยาบาลที่ให้บริการในงานผู้ป่วยในมีอายุราชการสูงและเป็นพยาบาลเฉพาะทาง ที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ ในส่วนของการเข้ารับบริการจะเห็นได้ว่าใน 1 ปี จำนวนการเข้ารับบริการเท่ากับ 63 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 52.5 ของอัตราการครองเตียงทั้งหมด ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในอยู่ที่ 20,837.96 บาทต่อ 1 ครั้งที่มาใช้บริการ แต่ทางโรงพยาบาลสามารถเบิกกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามระบบ DRG ได้ถึงครึ่งละ

42,562.24 บาท ถือได้ว่า โรงพยาบาลมีส่วนต่างที่เก็บได้ต่อการมารับบริการ 1 ครั้งถึง 21,724.28 บาท ใน 1 ปี โรงพยาบาลได้ส่วนต่างของรายรับคิดเป็นจำนวนเงิน 1,368,629.64 บาท

สรุป

จากการศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์และเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจในการบริหารจัดการงานบริการผู้ป่วยในอย่างเหมาะสม คณะผู้ศึกษา ขอเสนอแนวทางดังนี้ ควรทำการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในแต่ละเดือนให้มากขึ้น เพราะต้นทุนในส่วนอื่นๆ ไม่สามารถลดทอนลงได้ แต่ถ้ามีการเพิ่มอัตราการเข้ามาใช้บริการในแต่ละเดือนที่สูงขึ้น จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับทางโรงพยาบาลได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สมเกียรติ โพธิ์สัตย์ ดร.นายแพทย์อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ และดร.สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการดำเนินการตลอดโครงการเป็นอย่างดี และขอขอบคุณสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ ที่สนับสนุนให้การดำเนินการศึกษาในครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

References

1. ชมพูนุท พรหมภักดี. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย. บทความวิชาการสำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา 2556;1: 1-19.
2. ปราโมทย์ ประสาทกุล. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2557. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนา ผู้สูงอายุไทย 2557; 1: 1-128.
3. รชนี โตอาจ. สังคมผู้สูงอายุ. นัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ 2557;1: 1-17.
4. ประกอบพร ทิมทอง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2551; 16: 1-65
5. นิมนวล ชูยิ่งสกุลทิพย์. ผลของแผนการจำหน่ายผู้ป่วยต่อความสามารถในการทำ กิจกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลระยะยาว.วารสารสภาการพยาบาล 2559: 31;1-153.
6. ปิยะภัทร พัชราวิวัฒน์พงษ์. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. 2. กรุงเทพฯ: งานตำราวารสารและสิ่งตีพิมพ์ สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550.
7. สมคิด ปุณศรี.ผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อความสามารถใน การดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารกองการพยาบาล 2558;8:47-57.
8. อาคม รัฐวงษา. การพัฒนาแนวทางการจัดบริการอย่างต่อเนื่องในชุมชนสำหรับผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลโกสุมพิสัย และเครือข่าย. Graduate Research Confercnce 2559; 1: 670-80.
9. ชมพูนุท พรหมภักดี. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย. สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา 2556; 3: 1-19.
10. ดารณี สุวพันธ์, ยิ่งสุมาลย์ อาจองค์. คู่มือสำหรับผู้ป่วยและครอบครัว เรื่องการฟื้นฟู สมรรถภาพหลังการเกิดอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมอง. 1.นนทบุรี: สำนักงานแพทย์ทางเลือกกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกกระทรวงสาธารณสุข; 2550.
11. ทศนีย์ ฮาชาโนน, บุญสม รัตนากุล. การฝังเข็ม รมยา เล่ม 4. 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.