

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

มาลัย สงฆ์ประสิทธิ์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้องและศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทำการศึกษาย้อนหลังในการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ย้อนหลังในปีงบประมาณ 2564 และศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดด้วยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน และสถิติผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัด ของปีงบประมาณ 2564 2) พยาบาลห้องผ่าตัดที่ขึ้นปฏิบัติงานระหว่างเก็บข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 25 คน และ 3) ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลปฏิบัติแก่ผู้ป่วยทั้งสิ้น 295 ราย ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน-31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการงานการพยาบาลผ่าตัด ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงของเนื้อหาได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.96 และเครื่องมือชุดที่ 3 ในส่วนแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.90 ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของงานการพยาบาลผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ มีมูลค่าต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 41,988.97 บาท โดยต้นทุนรวมทางตรงมีอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง: ค่าลงทุน: ค่าวัสดุ คิดเป็นร้อยละ 10.07: 83.32: 6.61 ต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดสาขามะเร็งตับมีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดเท่ากับ 247,634.24 บาท ด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดจำแนกตามระยะการผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด มีค่าสูงสุดเท่ากับ 6,316.85 บาท รองลงมาคือ ระยะหลังผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 25.53 บาท และกิจกรรมการพยาบาลก่อนผ่าตัดมีต้นทุนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 14.30 บาท โดยทุกสาขาการผ่าตัดมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดสูงสุด การผ่าตัดสาขามะเร็งปอด มีต้นทุนสูงสุดในทุกระยะของการผ่าตัด และการผ่าตัดสาขามะเร็งทางเดินอาหาร มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดต่ำที่สุด

ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่ผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการบริหารอัตรากำลังให้เพียงพอ เหมาะสมกับภาระงาน มีการกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการผ่าตัด และมีการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานด้วยระบบพี่เลี้ยง (มีอาจารย์) โดยเฉพาะในส่วนของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ใช้ต้นทุนมาก เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของพยาบาลผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : ต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็ง, มะเร็งตับ, การส่องกล้อง, ต้นทุนกิจกรรม, การพยาบาลผ่าตัด

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

Corresponding author, malaiornci@gmail.com, Tel. 063-5966414

Received : February 11, 2023; Revised : April 24, 2023; Accepted : April 28, 2023

The Analysis of Unit Cost for Laparoscopic Liver Cancer Surgery and Perioperative Nursing Activity Base Costing, National Cancer Institute

Malai Songprasit*

Abstract

This research is a descriptive study that aims to examine the cost per unit of laparoscopic liver cancer surgery and the cost of surgical nursing activities at the National Cancer Institute. The study conducted a retrospective analysis of data on labor costs, material costs, and investment costs in the fiscal year 2021, as well as observing the practice of surgical nursing activities. The population and sample groups used in the study included data on (1) labor costs, materials costs, investment costs, and statistics of patients who received surgery services in the fiscal year 2021, (2) operating room nurses who worked while collecting data (a total of 25 people), and (3) the cost of surgical nursing activities by observing the nursing activities with a total of 295 patients. The data collection period was from 1 November - 31 December 2022. There are three sets of tools used in this research, which consist of: Set 1 - Surgical Nursing Unit Cost Record Form; Set 2 - Surgical Nursing Activity Dictionary in the Operating Room at the National Cancer Institute; and Set 3 - Cost Data Form for Surgical Nursing Activities. The content validity of these tools was 0.96, and the confidence level was 0.90. The results showed that the unit cost of surgical nursing work at the National Cancer Institute has an average cost value of 41,988.97 baht, with a total direct cost ratio of labor cost: investment cost: material cost of 10.07: 83.32: 6.61. The highest cost per unit was found in liver cancer surgery, which is equal to 247,634.24 baht. Surgical nursing activities, when classified by surgical phase, were found to have the highest cost during the post-operative period, which was 6,316.85 baht, followed by the operative period at 25.53 baht, and the pre-operative nursing activity had the lowest cost, which was equal to 14.30 baht. The highest cost of nursing activities during the surgical period was found in lung cancer branch surgery, which had the highest cost in all stages of surgery, while gastrointestinal cancer surgery had the lowest cost for pre-operative and post-operative nursing activities.

These results provide empirical data that executives should pay attention to managing manpower sufficiently suitable for workload, clearly assigning duties to perform duties, developing a nursing practice guideline as a guideline for surgical practice, and implementing a development process with a mentoring system (professional), especially in the surgical practice section, as it is cost-intensive. These improvements can increase efficiency and improve the performance of surgical nurses.

Keywords : Unit cost of cancer surgery, Liver cancer, Laparoscopic, Activity cost, Surgical nursing

* Registered Nurse, Senior Professional Level., Inpatient Nursing Group., National Cancer Institute

Corresponding author, malaionci@gmail.com, Tel. 063-5966414

Received : February 11, 2023; **Revised :** April 24, 2023; **Accepted :** April 28, 2023

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 หมวด 4 การบริหารราชการอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ มาตรา 21 กำหนดให้ส่วนราชการต้องจัดทำบัญชีต้นทุนในงานบริการสาธารณะแต่ละประเภทขึ้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีที่กรมบัญชีกลางกำหนดให้ส่วนราชการคำนวณรายจ่ายต่อหน่วยของงานบริการสาธารณะที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนราชการ ตามระยะเวลาที่กรมบัญชีกลางกำหนด พร้อมทั้งจัดทำแผนลดรายจ่ายต่อหน่วยและรายงานให้สำนักงานงบประมาณ กรมบัญชีกลางและคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ทราบ (ราชกิจจานุเบกษา, 2564) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นโรงพยาบาลรัฐฯ ที่ไม่มุ่งหวังผลกำไร ให้บริการด้วยความเสมอภาคมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารให้ความสำคัญในการตอบสนองนโยบายการบริหารต้นทุนให้เกิดความคุ้มค่าต้นทุน ในการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

มะเร็งตับ เป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายขาดได้หากตรวจพบในระยะเริ่มแรก รวมทั้งการรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นการรักษาที่ให้ผลดีที่สุดสำหรับผู้ป่วย จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ จำนวน 2,938 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.9 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับบริการ จำแนกเป็นมะเร็งในเพศชายและเพศหญิง 1,313 และ 1,625 รายตามลำดับ พบมะเร็งตับและท่อน้ำดีเป็นอันดับ 1 ในมะเร็งเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 20.5 (269 ราย) และเป็นอันดับ 5 ในมะเร็งเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 6.2 (99 ราย) (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2564) ปัจจุบันการผ่าตัดด้วยวิธีการส่องกล้อง เป็นมาตรฐานสำหรับการผ่าตัดหลาย ๆ โรคแต่ไม่ทั้งหมด สำหรับผู้ป่วยมะเร็งตับการผ่าตัดช่วยเพิ่มโอกาสในการหายขาดจากโรค หรือโอกาสรอดชีวิตที่ยาวนานขึ้น เป็นวิธีที่มั่นใจได้มากที่สุดที่สามารถกำจัดมะเร็งออกได้หมดและป้องกันการกระจายของมะเร็งไปที่ส่วนอื่นของร่างกาย เนื้อตับที่เหลืออยู่ก็ยังสามารถทำงานต่อไปได้ แม้จะถูกตัดออกไปบางส่วนก็ตาม (ไพรสตา บัวลอย จริยา แซ่โจ้ว สิริพงศ์ ชีวธนากรณกุล ศุภวัฒน์ เลหาวิริยะกมล และนนท์อัคร วิบูลย์ขวัญ, 2560) การผ่าตัดตับผ่านกล้องทางหน้าท้องได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องโดยมี Oncologic outcome ที่เทียบเท่า ในขณะที่มีการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดของผู้ป่วยที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดทางอุปกรณ์การผ่าตัด เทคนิคการผ่าตัดตับผ่านกล้องทางหน้าท้องที่มีรายละเอียดที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และต้องอาศัยประสบการณ์ของศัลยแพทย์ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมของทีมศัลยแพทย์ที่ต้องมีความเข้าใจในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังต้องมีการเตรียมห้องผ่าตัด อุปกรณ์เกี่ยวกับการส่องกล้อง Laparoscopic intraoperative ultrasound และเครื่องมือผ่าตัดที่เหมาะสม (ระวิศักดิ์ จันทรวาสน์ นิ่งฤทัย โอฬารณาลัย ชัยรัตน์ บุญเฉลียว และรพีพัฒน์ ถนอมเพชรสง่า, 2562) การปฏิบัติงานของพยาบาลห้องผ่าตัดก็มีส่วนสำคัญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด ซึ่งพยาบาลห้องผ่าตัดจะต้องมีความรู้ให้เท่าทันกับวิวัฒนาการของการผ่าตัดที่ทันสมัยมากขึ้น โดยต้องมีความรู้เครื่องมือพื้นฐานชนิดต่าง ๆ และเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดส่องกล้องโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ของตับ มีความเชี่ยวชาญในการจัดเตรียมเครื่องมือ การใช้ การทำความสะอาด การบำรุงดูแลรักษา การทำให้ปราศจากเชื้อ การจัดทำเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาจากการผ่าตัดส่องกล้องที่ได้มาตรฐาน ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยสูงสุด (ไพรสตา บัวลอย และคณะ, 2560) จากข้อมูลดังกล่าว เห็นได้ว่าการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง เป็นการผ่าตัดที่มีขั้นตอนยุ่งยากซับซ้อนในแต่ละขั้นตอนของการผ่าตัด ต้องอาศัยทีมที่มีความพร้อมและมีประสบการณ์ พยาบาลห้องผ่าตัดมีส่วนร่วมมากในการดูแลตามมาตรฐานกิจกรรมการผ่าตัด โดยมีกิจกรรมดูแลตั้งแต่แรกรับเข้ามาเพื่อเตรียมความพร้อมจนกระทั่งการดูแลหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งในแต่ละกิจกรรมยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ในการจัดการการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้องมาก่อน จึงไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริง จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูล

ที่แท้จริงมาเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้มากับสิ่งที่จ่ายไป เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยมาบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดในการให้บริการ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์ ที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลมีมากขึ้นแต่ขณะเดียวกันก็มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้นด้วย จึงเป็นความท้าทายในการพัฒนาสถานบริการให้มีคุณภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยให้คุ้มค่า ประชาชนต้องเข้าถึงการบริการและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างทั่วถึงในราคาที่เหมาะสม ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องใช้หลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนมาใช้ประโยชน์ในการบริหารต้นทุน เพื่อให้มีความคุ้มค่าคุ้มทุน ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (การะเกด ศิริรักษ์, 2562) ระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและการผ่าตัดแผลเล็กได้รับความนิยมมากขึ้นเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและประเทศไทย โดยมีความร่วมมือจากทีมแพทย์และผู้เชี่ยวชาญ ราชวิทยาลัยฯ กองทุนเบิกจ่าย ทั้งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) และสำนักงานประกันสังคม ผลักดันทำให้เกิดระบบการเบิกจ่ายที่เหมาะสม โดยประโยชน์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยในรูปแบบนี้คือ ลดระยะเวลาการผ่าตัด ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มการเข้าถึงการบริการของผู้ป่วย ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการดูแลสุขภาพสูง ซึ่งแนวคิดของโครงการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One day surgery: ODS) และการผ่าตัดแผลเล็ก (Minimal invasive surgery: MIS) ตรงกับแนวทางยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2564 ด้านบริการเป็นเลิศ (Service excellence) แผนงานที่ 2 การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) ที่มีเป้าหมายให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการแพทย์อย่างทั่วถึง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ลดความเหลื่อมล้ำของผู้รับบริการ รวมทั้งมีระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ กรมการแพทย์ได้รับความร่วมมือจากหลาย ๆ หน่วยงานในการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One day surgery: ODS) และการผ่าตัดแผลเล็ก (Minimal invasive surgery: MIS) ตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดระบบบริการที่มีคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ นับว่าเป็นนโยบายที่สำคัญยิ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาระบบบริการที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ธัญเดช นิมมานวุฒิพงษ์ ทวี รัตนชอุก กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์ และวิบูลย์ ภัณฑิกรณ์, 2564) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งของประเทศ ได้เล็งเห็นความสำคัญของเรื่องดังกล่าว และสนองนโยบายเพื่อเป็นการลดการสูญเสียด้านเศรษฐกิจ และลดระยะเวลาการรักษาแก่ผู้ป่วย (ระวิศักดิ์ จันทรวาสัน และคณะ, 2562) ในปีงบประมาณ 2564 พบการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง มากเป็นอันดับ 1 มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อุปกรณ์ราคาแพงและค่าใช้จ่ายสูงในการผ่าตัด ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ให้บริการโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเป็นการลดการสูญเสียด้านเศรษฐกิจ ช่วยลดค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยฟื้นตัวไว ลดความแออัด ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตปกติและทำงานได้เร็วขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้องและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ซึ่งยังไม่เคยมีการคิดวิเคราะห์มาก่อน เพื่อนำเสนอข้อมูลวิจัยแก่ผู้บริหารสำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจ การบริหารทรัพยากรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป

การวิเคราะห์ต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-based costing: ABC) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนที่เริ่มจากการรวบรวมต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร และคำนวณเป็นต้นทุนรายกิจกรรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ 2) การวิเคราะห์กิจกรรม 3) การวิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม 4) การคำนวณต้นทุนกิจกรรม และ 5) การคำนวณต้นทุนผลผลิต ABC (จักรกฤษณ์ หงษ์ทอง และนุศราพร เกษสมบุรณ์, 2564) ต้นทุนกิจกรรม ABC เป็นการบริหารต้นทุนแบบใหม่ ซึ่งแคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan

& Cooper, 1998) ได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1998 ABC เป็นการบริหารต้นทุนกิจกรรมที่เชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการบริหารงาน โดยการระบุต้นทุนทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมเข้ากับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ถูกค่าใช้จ่ายในกิจกรรมนั้น ๆ โดยตรง (เพชรร้อย สิงห์ช่างชัย, 2558) การบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดเพื่อการจัดระบบบริการสุขภาพของทีมสุขภาพ ต้องคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งเป็นปัจจัยผลิตรายการบริการสุขภาพที่จำเป็นและถือเป็นต้นทุนของการจัดบริการสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนที่ไม่ได้อยู่ในรูปตัวเงิน (Non money) เช่น คน อุปกรณ์ วิธีการ ส่วนต้นทุนที่อยู่ในรูปตัวเงิน (Money) ได้แก่ งบประมาณด้านการจัดบริการสุขภาพตามแนวคิดและปรัชญาศาสตร์สุขภาพ ในการจัดบริการสุขภาพถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายด้านการจัดบริการสุขภาพให้ประชาชนฟรี แต่การจัดบริการสุขภาพถือเป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่เรียกว่าสินค้าสาธารณะ (Public goods) หมายถึง สินค้าสุขภาพที่ผลิตขึ้นมาโดยไม่หวังผลกำไรแต่มุ่งผลิตเพื่อการบริการและเป็นสวัสดิการแก่สาธารณชน โดยสาธารณชนสามารถใช้สินค้าหรือบริการสุขภาพร่วมกันได้ โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่มีจำกัด (Cleland & Kckibbin, 1990; Folland, Goodman & Stano, 2001; Zweifel, Breyer & Kifmann, 2009) การผ่าตัดที่มีต้นทุนสมเหตุผลและมีประสิทธิภาพในด้านการจัดการ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่รอคอยการผ่าตัดเข้าถึงการรักษาด้วยการผ่าตัดที่รวดเร็ว ลดระยะเวลารอคอย เพิ่มอัตราการหายจากโรคเมื่เริ่มเมื่อผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดในระยะเริ่มต้นเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง
2. เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ตามระยะการผ่าตัด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย เป็นแนวคิดของ อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล (2539) ในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โดยวิเคราะห์จากผลรวมของต้นทุนสนับสนุน ได้แก่ ต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนรวมทางตรง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุ มาคำนวณหาต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 ราย ที่มารับบริการ ส่วนการวิเคราะห์กิจกรรมการพยาบาลทั้ง 3 ระยะในการผ่าตัด ในส่วนของต้นทุนค่าแรงจะสามารถนำมาวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัด ในการผ่าตัดโดยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด เพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนการผ่าตัดสาขามะเร็งตับ ตับอ่อนและท่อน้ำดี ด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในห้องผ่าตัด โดยใช้กรอบแนวคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity bases costing: ABC) ของแคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) มี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมกำหนดปริมาณการใช้ทรัพยากร 2) ระบุตัวหลักต้นทุนทรัพยากร โดยให้บุคลากรบันทึงส่วนค่าแรงตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ 3) กำหนดผลผลิตและบริการของหน่วยงาน และ 4) กำหนดตัวหลักต้นทุนกิจกรรม ในขั้นที่ 2 คือ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ในครั้งนี้จึงได้นำมาใช้ในการกำหนดพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและโดยอ้อมของผู้ป่วยผ่าตัดในระยะก่อนผ่าตัด 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและโดยอ้อมของผู้ป่วยผ่าตัดในระยะผ่าตัด และ 3) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและโดยอ้อมของผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นต้นทุนของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดในการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

นิยามศัพท์

ต้นทุนค่าแรง (Labor cost) หมายถึง รายจ่ายที่ใช้ให้กับพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ งานห้องผ่าตัด เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานที่ช่วยให้ในรูปของตัวเงิน ได้แก่ เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเช่าบ้าน ค่ารักษาพยาบาล เงินค่าตอบแทนพิเศษสำหรับผู้ปฏิบัติงานสาธารณสุข (พตส.) เป็นต้น

ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของวัสดุ อุปกรณ์ทุกประเภทที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลห้องผ่าตัด เบิกจ่ายจากกลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา ได้แก่ วัสดุการผ่าตัด วัสดุสิ้นเปลือง ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา วัสดุงานบ้าน วัสดุสำนักงาน และค่าสาธารณูปโภค

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) หมายถึง มูลค่าต้นทุนผ้าและชุดเครื่องมือผ่าตัดทั้งหมด ต้นทุนค่าเสื่อมราคา ของครุภัณฑ์ อาคาร สิ่งก่อสร้าง โดยคิดเฉลี่ยราคาเป็นจำนวนเงินคงที่ทุกปี ค่าเสื่อมราคา ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ 5 ปี ครุภัณฑ์สำนักงาน 3 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้า 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 3 ปี ตามตารางการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Simple straight line depreciation)

ต้นทุนปันส่วน (Cost allocation) หมายถึง การแบ่งต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัด ของงานห้องผ่าตัด ไปยังกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งการปันส่วนต้นทุนขั้นต้นหนึ่งโดยใช้ตัวหลักต้นทุนการเข้าสู่กิจกรรม และปันส่วนต้นทุนขั้นที่สองโดยใช้ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลผลิตทางการพยาบาล

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด (Perioperative nursing activity base costing) หมายถึง การคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะเวลาการผ่าตัด ที่ทำให้เกิดผลผลิตทางการพยาบาลแก่ผู้มารับบริการงานห้องผ่าตัด ตามปริมาณการทำการกิจกรรม การคำนวณประกอบด้วย การปันส่วน 2 ขั้นตอน คือ 1) ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงของพยาบาลในห้องผ่าตัดทั้งหมด และใช้ตัวหลักต้นทุนการเข้าสู่กิจกรรม คือ เวลาที่ใช้ในการผ่าตัด 2) บริการกิจกรรมที่ปฏิบัติให้กับผู้ป่วย 1 ราย ผลที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 รายที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม 1 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายในกิจกรรมนั้น ๆ เท่ากับเท่าไร

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. บันทึกข้อมูลด้านการเงิน ได้แก่ ข้อมูลเงินเดือน รายรับต่าง ๆ ของบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ข้อมูลค่าวัสดุที่ใช้ในห้องผ่าตัด รวมทั้งข้อมูลค่าลงทุน และสถิติงานบริการผู้ป่วยที่มารับบริการงานห้องผ่าตัด ปีงบประมาณ 2564

2. พยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ จำนวน 25 คน ที่ปฏิบัติงานในระหว่างการศึกษาข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

3. ผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัด เป็นการเก็บข้อมูลปัจจุบัน จากการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติกับผู้ป่วยในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทุกระยะการผ่าตัดจำนวนทั้งสิ้น 295 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Record forms of service unit cost) ประกอบด้วย แบบบันทึก 7 ชุด ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง (Labor cost form1: LC1) 2) แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ (Material cost form2: MC2) 3) แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า (Material cost form3: MC3) 4) แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำประปา (Material cost form4: MC4) 5) แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ (Capital cost form5: CC5) 6) แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ (Capital cost form6: CC6) และ 7) แบบบันทึกค่าผ้าและเครื่องมือผ่าตัดทั้งหมด (Capital cost form7: CC7)

ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ประกอบด้วย คำอธิบายกิจกรรม ที่มาของกิจกรรม (Input) ผลผลิต (Output) ผู้ใช้ผลผลิต (User) และตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำแนวทางการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลของ แคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กับผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผ่าตัด เพื่อกำหนดกิจกรรมมาตรฐานการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัดตามกระบวนการหลัก งานห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทั้งกิจกรรมโดยตรงและกิจกรรมโดยอ้อมจำนวน 12 กิจกรรม เพื่อใช้ประกอบการบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากการนำข้อมูล ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีของ แคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ในการกำหนดกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละระยะการผ่าตัดตามกระบวนการหลัก งานห้องผ่าตัด มาสร้างเป็นแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม ดังนี้ 1) แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม (Activity-Based Costing1: ABC1) 2) แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด (Activity-Based Costing2: ABC2) และ 3) แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม (Activity-Based Costing3: ABC3)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยตรวจสอบความครอบคลุมด้านเนื้อหาครบถ้วนสอดคล้องกับความตรงในเรื่องที่ต้องการเก็บข้อมูล และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและถูกต้อง นอกจากนั้นได้นำเครื่องมือแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมไปหาความเชื่อมั่น โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตในการปฏิบัติกิจกรรม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ตามเลขที่โครงการวิจัย 040/ 2565 รหัสโครงการ EC 65038 ในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ซึ่งการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยสมัครใจ และข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าจะถือเป็นความลับ ผลการศึกษาที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมและนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเตรียมการ

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการขอจริยธรรมสำหรับการวิจัยกับคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เพื่อขออนุญาตเข้าศึกษาและความร่วมมือในการศึกษาและเก็บข้อมูล ตามรหัสโครงการ 038_2022RC_IN772 ในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้างานห้องผ่าตัด และบุคลากรทางการพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และขออนุญาตเก็บข้อมูลด้านการเงิน งานพัสดุ จัดซื้อ ของห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เพื่อเก็บข้อมูลรายได้ของบุคลากรทั้งหมดและข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์

3. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้างานกลุ่มงานการเงินและบัญชี และหัวหน้ากลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษาเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุน

กิจกรรม การพยาบาลผ่าตัด และขออนุญาตเก็บข้อมูลด้านการเงิน งานพัสดุของห้องผ่าตัดในการเก็บรายได้ของบุคลากร ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดทั้งหมดและข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์

4. เตรียมผู้ช่วยผู้วิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลงบันทึกเวลาที่พยาบาลห้องผ่าตัดได้ปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้กับผู้ป่วย

ขั้นตอนการดำเนินการ

ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565

1. การเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลเงินเดือน รายรับอื่น ๆ ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด จากกลุ่มงานการเงินและบัญชี ทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง จากงานการพยาบาลห้องผ่าตัดและกลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ และข้อมูลสถิติการใช้บริการห้องผ่าตัดของปีงบประมาณ 2564 โดยได้เขียนบันทึกข้อความพร้อมแนบหลักฐานการขออนุมัติเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ให้หัวหน้างานกลุ่มงานการเงินและบัญชี และหัวหน้ากลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา และข้อมูลจะถูกปิดเป็นความลับ นำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

2. การเก็บข้อมูลปัจจุบันและเก็บไปข้างหน้า (Prospective study) โดยการสังเกตการณ์ปฏิบัติการพยาบาลผ่าตัด ที่พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ โดยใช้เครื่องมือชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุน ต่อหน่วยบริการ (Record forms of service unit cost) ประกอบด้วย แบบบันทึก 7 ชุด ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง (Labor cost form1: LC1) 2) แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ (Material cost form2: MC2) 3) แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า (Material cost form3: MC3) 4) แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำประปา (Material cost form4: MC4) 5) แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ (Capital cost form5: CC5) 6) แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ (Capital cost form6: CC6) และ 7) แบบบันทึกค่าผ้าและเครื่องมือผ่าตัดทั้งหมด (Capital cost form7: CC7)

ส่วนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ จำแนกตามระยะการผ่าตัด โดยใช้เครื่องมือชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ประกอบกับเครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ซึ่งเครื่องมือชุดที่ 3 มีแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม ได้แก่

1. แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการสังเกตปริมาณเวลาที่พยาบาลผ่าตัด ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยผ่าตัด ตามกิจกรรมที่กำหนดในพจนานุกรมกิจกรรม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการคัดเลือกผู้ป่วยจากรายการนัดผ่าตัด 1 วัน ก่อนผ่าตัด กำหนดให้ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลผ่าตัดครบทุกกิจกรรมตามระยะการผ่าตัด ทำการบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลผ่าตัดที่ปฏิบัติให้กับผู้ป่วยตามกิจกรรมที่กำหนด 12 กิจกรรม ตามระยะการผ่าตัดต่อผู้ป่วย 1 ราย แล้วลงบันทึกในแบบฟอร์ม ABC1 โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยเวลาในกิจกรรมการพยาบาล จากการเฝ้าสังเกตการณ์ 3-5 ครั้ง จนคงที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลง เวลาจะอยู่ในช่วง 2.00-5.00 นาที จะมีจำนวนกิจกรรมประมาณ 15 กิจกรรม/ครั้ง ตามตารางอ้างอิงของ (วันชัย ริจิวนิช, 2550)

2. แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงและสัดส่วนงานของพยาบาลผ่าตัดแต่ละคน ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โดยใช้แบบฟอร์ม ABC2 เก็บรวบรวมข้อมูลค่าแรงเกี่ยวกับเงินเดือนและเงินรับอื่น ๆ ของบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในห้อง

ผ่าตัดของปีงบประมาณ 2564 ที่กลุ่มงานการเงินและบัญชี นำมาใช้ในการคำนวณหาค่าแรงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และปันส่วนเข้าสู่กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม

3. แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรมพยาบาล ที่พยาบาลผ่าตัดได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2564 มีหน่วยนับเป็นครั้งต่อราย จากทะเบียนสถิติการให้บริการของห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดยลงบันทึกในแบบฟอร์ม ABC3

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ มาดำเนินการวิเคราะห์โดยการลงบันทึกข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของการบันทึกข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ องค์ประกอบต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย ขึ้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนต่าง ๆ มีดังนี้

1. วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโดยรวมและจำแนกตามสาขาการผ่าตัด โดยคำนวณผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน แล้วหารเฉลี่ยด้วยจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกัน

2. คำนวณการร้อยละของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน โดยรวมและจำแนกตามสาขาการผ่าตัด แล้วหารเฉลี่ยด้วยจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกัน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยการหาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาล นำมาคำนวณค่าแรงในแต่ละกิจกรรม แล้วนำผลรวมของค่าแรงแต่ละกิจกรรมหารด้วยปริมาณกิจกรรมการพยาบาลนั้น ๆ

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

1. ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ จากผลการวิจัยพบว่า ในปีงบประมาณ 2564 มีมูลค่าต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 84,271,865.67 บาท จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด 2,007 ราย ต้นทุนต่อหน่วยมีค่า เท่ากับ 41,988.97 บาท ต้นทุนรวมทางตรงประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน คิดเป็นอัตราส่วน ร้อยละ 10.07: 83.32: 6.61 ตามลำดับ และต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดสาขามะเร็งตับ มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดเท่ากับ 247,634.24 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนต้นทุนทั้งหมด (บาท) ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในปีงบประมาณ 2564 (จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 2,007 ราย)

ต้นทุนรวมห้องผ่าตัด (บาท)	ต้นทุนรวมทางตรง (บาท)			รวมต้นทุน ทั้งหมด	ต้นทุนต่อหน่วย บริการ
	ค่าแรง	ค่าลงทุน	ค่าวัสดุ		
ค่าผ่าตัดสาขามะเร็งตับ	7,842.72	227,900.73	11,890.78	247,634.24	247,634.24
ร้อยละของต้นทุน	3.17	92.08	4.80	100.00	
ค่าต้นทุนทั้งหมด	8,486,250.00	70,219,422.49	5,566,193.18	84,271,865.67	41,988.97
ร้อยละของต้นทุน	10.07	83.32	6.61	100.00	

2. ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนต่อหน่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ มีค่าเท่ากับ 41,988.97 บาท/ราย ต้นทุนต่อหน่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด พบว่า การผ่าตัดสาขามะเร็งตับ ตับอ่อน และท่อน้ำดีมีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด รองลงมาคือ การผ่าตัดสาขามะเร็งปอด การผ่าตัดสาขามะเร็งทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย การผ่าตัดสาขามะเร็งทางเดินอาหาร การผ่าตัดสาขามะเร็ง โสต ศอ นาสิก การผ่าตัดสาขามะเร็งนรีเวช และการผ่าตัดสาขามะเร็งเต้านมเท่ากับ 247,634.24, 159,750.01, 55,957.05, 51,338.83, 49,658.47, 37,885.48, 29,605.58 บาท ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าแรง พบว่า การผ่าตัดสาขามะเร็งปอด มีต้นทุนค่าแรงสูงสุดเท่ากับ 49,932.00 บาท และการผ่าตัดสาขามะเร็งเต้านม มีต้นทุนค่าแรงต่ำสุดเท่ากับ 2,215.62 บาท

เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าลงทุน พบว่า การผ่าตัดสาขามะเร็งตับ ตับอ่อนและท่อน้ำดีมีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุดเท่ากับ 227,900.73 บาท และการผ่าตัดสาขามะเร็งเต้านม มีต้นทุนค่าลงทุนต่ำสุดเท่ากับ 16,332.11 บาท

เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าวัสดุ พบว่า การผ่าตัดสาขามะเร็งทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดเท่ากับ 11,911.47 บาท และการผ่าตัดสาขามะเร็งเต้านม มีต้นทุนค่าวัสดุต่ำสุดเท่ากับ 11,057.85 บาท

ตารางที่ 2 ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนต่อหน่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

สาขาการผ่าตัด	ต้นทุนรวมทางตรง (บาท)			จำนวนผู้ป่วย	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)
	ค่าแรง (ร้อยละ)	ค่าลงทุน (ร้อยละ)	ค่าวัสดุ (ร้อยละ)		
มะเร็ง โสต ศอ นาสิก	12,279.34 (24.73)	26,273.99 (52.91)	11,105.13 (22.36)	91	49,658.47 100.00
มะเร็งปอด	49,932.00 (31.26)	98,611.84 (61.73)	11,206.17 (7.01)	30	159,750.01 100.00
มะเร็งเต้านม	2,215.62 (7.48)	16,332.11 (55.17)	11,057.85 (37.35)	530	29,605.58 100.00
มะเร็งทางเดินอาหาร	2,606.69 (5.08)	36,945.69 (71.96)	11,786.45 (22.96)	462	51,388.83 100.00
มะเร็งตับ ตับอ่อนและท่อน้ำดี	7,842.72 (3.17)	227,900.73 (92.08)	11,890.78 (4.80)	191	247,634.24 100.00
มะเร็งนรีเวช	3,803.06 (10.04)	22,182.23 (58.55)	11,900.20 (31.41)	307	37,885.48 100.00
มะเร็งทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย	2,821.77 (5.04)	41,223.82 (73.67)	11,911.47 (21.29)	396	55,957.05 100.00
ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ				2,007	41,988.97

ส่วนที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 6,316.85 บาท รองลงมาคือ ระยะหลังผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 25.53 บาท และกิจกรรมการพยาบาลก่อนผ่าตัดมีต้นทุนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 14.30 บาท แสดงในตารางที่ 3

เมื่อพิจารณาในภาพรวม ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่า ทุกสาขาการผ่าตัดมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดสูงสุด การผ่าตัดสาขามะเร็งปอด มีต้นทุนสูงที่สุดในทุกระยะของการผ่าตัด และการผ่าตัดสาขามะเร็งทางเดินอาหาร มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดต่ำที่สุด

ตารางที่ 3 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัดและสาขาการผ่าตัด

สาขาการผ่าตัด	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดต่อหน่วย			ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลรวม (บาท/ราย)
	ก่อนผ่าตัด	ระยะผ่าตัด	หลังผ่าตัด	
มะเร็ง โสต ศอ นาสิก	3.07	1,046.73	1.47	1,051.27
มะเร็งปอด	5.54	3,782.80	13.08	3,801.42
มะเร็งเต้านม	0.61	167.83	0.34	168.78
มะเร็งทางเดินอาหาร	0.34	200.24	0.20	200.78
มะเร็งตับ ตับอ่อนและท่อน้ำดี	0.76	580.12	9.38	590.26
มะเร็งนรีเวช	2.84	323.98	0.50	327.32
มะเร็งทางเดินปัสสาวะและ อวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย	1.14	215.15	0.56	216.85
รวม	14.30	6,316.85	25.53	6,356.68

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ต้นทุนต่อหน่วยบริการ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการการพยาบาลผ่าตัด ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 84,271,865.67 บาท ต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 8,486,250.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.07 ต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 70,219,422.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.32 และต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 5,566,193.18 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.61 เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าลงทุนห้องผ่าตัดมีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด เนื่องจากห้องผ่าตัดมีการใช้เครื่องมือที่มีราคาแพง สอดคล้องกับการศึกษาของศิริรัตน์ จิงสมาน (2558) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุรินทร์ที่แสดงให้เห็นห้องผ่าตัดมีต้นทุนต่อหน่วยการพยาบาลผ่าตัด ในส่วนของค่าลงทุนสูงสุด โดยต้นทุนรวมทางตรงมีอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง: ค่าลงทุน: ค่าวัสดุ: คิดเป็นร้อยละ 20.19: 40.08: 30.73 และการวิเคราะห์ต้นทุน ต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 247,634.24 บาท ต้นทุนรวมทางตรงประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 7,842.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.17 ต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 227,900.73 บาท คิดเป็นร้อยละ 92.08 และต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 11,890.78 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.80 เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าลงทุน ในปีงบประมาณ 2564 มีการลงทุนซื้อเครื่องมือในการผ่าตัดมะเร็งตับมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 1 จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยมะเร็งตับในเพศชายและเพศหญิง พบเป็นอันดับ 1 และ 3 ตามลำดับ (Jinda Rojanamatin, et al, 2021)

ผู้บริหารจึงให้ความสำคัญด้านการลงทุนอยู่ในระดับต้น ๆ มีการนำเทคโนโลยีการวางแผนการผ่าตัดตัดที่เปรียบเสมือนแผนที่นำทางในการผ่าตัดโดยใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์แสดงให้เห็นก่อนและเส้นเลือดแบบ 3 มิติ แล้วจำลองการผ่าตัดตัด ทำให้ทราบว่าต้องตัดเส้นเลือดบริเวณใดจึงจะให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีที่สุด (สุปริชา อัครกาญจน์, 2565) นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือที่วัดการทำงานของตับอย่างละเอียดเพื่อตรวจเช็คการทำงานของตับ เพื่อนำไปวางแผนและประเมินความเสี่ยงของเนื้อตับต่อการทำงานของร่างกายหลังผ่าตัด และยังมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีช่วยผ่าตัดตัดที่จะส่งเสริมความสำเร็จในการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง ซึ่งเทคโนโลยีที่ได้กล่าวโดยสังเขปมาข้างต้น เป็นครุภัณฑ์ที่มีราคาแพง ดังนั้นควรมีแนวทางการจัดการเกี่ยวกับเครื่องมือที่มีราคาแพง โดยจัดทำบัญชีรายการเครื่องมือไว้กับหน่วยงานและมอบหมายให้บุคลากรรับผิดชอบดำเนินการดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้ใช้งานได้อยู่เสมอ รวมถึงการหมุนเวียนการใช้เครื่องมือให้เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุน ในการดำเนินการด้านวัสดุ ควรจัดระบบการจัดซื้อจัดจ้างจัดทำบัญชีวัสดุ พัฒนาระบบพัสดุไม่ให้มีวัสดุ Dead stock พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลให้ถูกต้องครอบคลุมครบถ้วน เพื่อนำเป็นข้อมูลในการวางแผนงบประมาณถัดไป

2. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่า ต้นทุนกิจกรรมในระยะผ่าตัดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 6,316.85 บาท/ราย รองลงมาคือ ระยะหลังผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 25.53 บาท/ราย และกิจกรรมการพยาบาลก่อนผ่าตัดมีต้นทุนต่ำสุดเท่ากับ 14.30 บาท/ราย สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริรัตน์ จึงสมาน (2558) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสุรินทร์ โดยทุกสาขาการผ่าตัดมีต้นทุนกิจกรรมในระยะผ่าตัดมีค่าสูงสุด รองลงมาคือหลังผ่าตัดและระยะก่อนผ่าตัด เช่นเดียวกับการศึกษาของ การะเกด ศิริรักษ์ (2562) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการจัดการการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยมีต้นทุนสูงสุดคือการจัดการกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด รองลงมาคือระยะหลังผ่าตัด เมื่อพิจารณาในภาพรวม ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด ห้องผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่าทุกสาขาการผ่าตัด มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดสูงสุด การผ่าตัดสาขามะเร็งปอด มีต้นทุนสูงสุดทุกระยะของการผ่าตัด และการผ่าตัดสาขามะเร็งทางเดินอาหาร มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทั้งระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดต่ำที่สุด อธิบายได้ว่ากิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลามากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ด้วยเหตุผลการผ่าตัดด้านโรคมะเร็งเป็นการผ่าตัดที่ยุ้งยากซับซ้อนมีการผ่าตัดในอวัยวะสำคัญ ๆ และมีการนำเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการผ่าตัด เพื่อให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดปลอดภัยตามมาตรฐานวิชาชีพ พยาบาลทีมผ่าตัดต้องเป็นผู้มีประสบการณ์สูง ต้นทุนจึงสูงไปด้วย และคลีพยาบาลสาขามะเร็งทางเดินอาหารจัดตารางเวลาว่างเพื่อผ่าตัดเพิ่มขึ้น คลีพยาบาลมีจำนวนวันเข้าผ่าตัดเพิ่มขึ้นจากการบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อเวลาในการรอคอยการผ่าตัดลดลง ผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหารจึงได้รับการผ่าตัดจำนวนเพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมและระยะเวลาของกิจกรรมในแต่ละการผ่าตัดพบว่า เวลาที่ทำกิจกรรมแปรผันตรงกับต้นทุนกิจกรรม

ดังนั้น ผู้บริหารการพยาบาลควรเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารอัตราการใช้ห้องผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีการใช้ห้องผ่าตัดได้เต็มเวลาเนื่องจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคมะเร็งที่เปิดให้บริการเฉพาะในเวลาราชการ ไม่มีห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัดจึงให้บริการผ่าตัดเฉพาะผู้ป่วยผ่าตัดแบบไม่ฉุกเฉิน (Elective case) ที่มีการนัดหมายการผ่าตัดไว้ล่วงหน้า ห้องผ่าตัดและทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถวางแผนการผ่าตัดผู้ป่วยได้ตามกำหนด หัวหน้าเวรพยาบาลห้องผ่าตัด (Incharge) ทำหน้าที่จัดลำดับและกำหนดจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดในแต่ละห้องผ่าตัดทุกวัน ดังนั้นการประสานงานที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะทำให้เริ่มผ่าตัดได้เร็ว เมื่อมีการบริหารเวลาการใช้ห้องผ่าตัดให้คุ้มค่า ส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการผ่าตัดจำนวน

เพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการผ่าตัดที่รวดเร็ว ลดระยะเวลาการรอคอย ส่งผลต่อระยะของโรคและการหายจากโรคมะเร็ง

ด้านการบริหารอัตรากำลัง เป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากการผ่าตัดมะเร็งเป็นการผ่าตัดที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ และมีเทคนิคขั้นตอนการผ่าตัดที่ซับซ้อน โดยเฉพาะการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง มีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อให้ก้าวทันต่อโรคที่รุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะผู้ป่วยมะเร็งตับในระยะแรกมักจะไม่มีอาการแสดง ผู้ป่วยส่วนมากจะมาพบแพทย์เมื่อระยะของโรคเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการจะผ่าตัดเพื่อเข้าถึงบริเวณเนื้อตับที่เป็นมะเร็ง จึงต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่มาสนับสนุน เนื่องจากตับเป็นอวัยวะที่มีเส้นเลือดมาเลี้ยงจำนวนมาก การผ่าตัดต้องระมัดระวังไม่ให้ผู้ป่วยสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัดเพราะอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ หรือหากจะต้องสูญเสียเลือดก็ต้องสูญเสียเลือดให้น้อยที่สุด การผ่าตัดโดยการส่องกล้องจะทำให้ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดเล็ก พ้นตัวได้ไว ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น ลดวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและครอบครัวที่ดีขึ้น ดังนั้นการจัดทีมพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับภารกิจที่กล่าวมาข้างต้น เป็นสิ่งที่ผู้บริหารควรตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ

ด้านเครื่องมือที่มีราคาแพง ผู้บริหารควรวางแผนจัดระบบการดูแล เริ่มต้นตั้งแต่การจัดทำบัญชีรายการครุภัณฑ์ จัดทำคู่มือการใช้งานและให้ความรู้แก่บุคลากรในการใช้เครื่องมือ โดยการมอบหมายผู้รับผิดชอบ ภายในห้องผ่าตัดและประสานทีมช่างเครื่องมือแพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญกว่าเป็นผู้ดูแลหลัก ทำหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องมือให้ใช้งานได้เสมอ รวมถึงการหมุนเวียนการใช้เครื่องมือให้เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุน

ในการศึกษาครั้งนี้ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการผ่าตัดมะเร็งตับโดยการส่องกล้อง และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ไม่ได้คิดค่าต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของหน่วยงานจ่ายกลาง เนื่องจากกิจกรรมการทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือผ่าตัดทั้งหมด หน่วยจ่ายกลางทำหน้าที่ดูแลด้วยบุคลากรของหน่วยจ่ายกลางทั้งหมดทุกขั้นตอน จึงไม่นำต้นทุนกิจกรรมดังกล่าวมาคิดในงานวิจัยครั้งนี้ จึงอาจส่งผลให้ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลหลังผ่าตัดต่ำกว่าความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จัดทำรายการบัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาแพง มอบหมายผู้รับผิดชอบ บำรุงรักษาเครื่องมือ ให้ใช้งานได้เสมอ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้งาน
2. นำข้อมูลด้านวัสดุครุภัณฑ์ดำเนินการวางแผนการใช้บริหารงบประมาณปีถัดไป
3. นำข้อมูลวิจัยพัฒนาระบบพัสดุของห้องผ่าตัดในการบริหารจัดการเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างให้มีประสิทธิภาพและควรมีแนวทางการบริหารคลังพัสดุ
4. ควรให้ทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลมีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ เพื่อทราบต้นทุนและมีการนำข้อมูลมาวางแผนการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพ
5. ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุนกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงเพื่อนำมากำหนดอัตราค่าบริการพยาบาลที่เหมาะสม

.....

เอกสารอ้างอิง

- การเกิด คีรีรักษ์. (2562). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการจัดการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยคริสเตียน, นครปฐม.
- จักรกฤษณ์ หงษ์ทอง และนุศราพร เกษสมบูรณ์. (2564). การวิเคราะห์ต้นทุนแบบอิงกิจกรรมของการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมจากผู้ป่วยจิตเภทที่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการบริหารทางเภสัชกรรมเฉพาะสาขาจิตเวช. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 13(1), 66-73.
- ธัญเดช นิมมานุฒิพงษ์, ทวี รัตนชูเอก, กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์ และวิบูลย์ ภักทนต์ศิริกรณ. (2564). ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One day surgery: ODS) และการผ่าตัดแผลเล็ก (Minimal invasive surgery: MIS) ปี 2565. กรุงเทพฯ: จริยสุนิทางค์การพิมพ์.
- พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. (2546, 9 ตุลาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 120 ตอนที่ 100 ก. หน้า 6.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2558). *เศรษฐศาสตร์สุขภาพสำหรับการจัดบริการสุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). สงขลา: ชาญเมืองการพิมพ์.
- ไพโรสุตา บัวลอย, จริญญา แซ่โจ้ว, สิริพงศ์ ชีวรัตนกรณกุล, ศุภวัฒน์ เลาหวิริยะกมล และนันทอัคร วิบูลย์ขวัญ. (2560). *การพยาบาลศัลยศาสตร์และห้องผ่าตัดทันยุค 3*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์ (1992) จำกัด.
- ระวิศักดิ์ จันทรวาสน์, หนึ่งฤทัย โอฬารนภาลัย, ชัยรัตน์ บุญเฉลียว และรพีพัฒน์ ถนอมเพชรสง่า. (2562). *Atlas of Laparoscopic Liver Resection*. กรุงเทพฯ: สายธุรกิจการพิมพ์ บริษัทอัมรินทร์พรินต์ติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- วันชัย จิรวิวนิช. (2550). *การศึกษาเวลาทำงานหลักการและกรณีศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริรัตน์ จึงสมาน. (2558). *การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุรินทร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2564). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2564*. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานดิจิทัลการแพทย์, สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.
- สุปรีชา อัสวากาญจน์. (2565). *เทคโนโลยีผ่าตัดแบบแผลเล็ก ด้วยโปรแกรม ERAS ช่วยฟื้นตัวไว*. สืบค้น 10 มีนาคม 2565, จาก http://www.khaosod.co.th/pr-newa/news_7186652
- อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. (2539). *คู่มือวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลทั่วไป*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- Cleland, Virginia S. & McKibbin, Richard C. (1990). *The economic of nursing*. Norwalk, Conn: Appleton & Lange.
- Folland. S., Goodman, A. C. & Stano, M. (2001). *The economics of health and health care*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- J. Rojanamatin, W. Urranum, P. Supaattagorn, I. Chiawiriyabunya, M. Wongsena, A. Chaiwerawattana, P. Laowahutanont, ... R. Buasom. (2021). *Cancer in Thailand (Vol.X 2016-2018)*. Bangkok: National Cancer Institute.

- Kaplan, R. S. & Cooper, R. (1998). *Cost and effect: Using integrated cost system to drive profitability and performance*. Boston: Harvard Business school press.
- Zweifel, P., Breyer, F., & Kifmann, M. (2009). *Health economics*. Berlin Heidelberg: Springer.

