

**ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต ในหอผู้ป่วยหนัก
โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่**
**Activity-Based Costing of Nursing Activities for Emergency and Critical
Patients in Intensive Care Unit, McCormick Hospital, Chiang Mai Province**

สุทธิพร	ใจแล *	Suttiporn	Jailae *
ฐิติณัฐ	อัครเดชอนันต์ **	Thitinut	Akkadechanunt **
บุญพิชชา	จิตต์ภักดี ***	Bunpitcha	Chitpakdee ***

บทคัดย่อ

การบริหารทรัพยากรที่ใช้ในการให้บริการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้ข้อมูลต้นทุน การศึกษาเชิงพรรณนารั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต ในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ และเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลกับหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมวดที่ 12 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมพัฒนาโดย Kaplan and Cooper (1998) กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพจำนวน 10 คน ผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 8 คน และกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นประกอบด้วยพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และแบบบันทึกต้นทุน เครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความเป็นปรนัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีต้นทุนสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่ 1) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ/วัน 2) การทำแผลเปิดขนาดใหญ่ และ 3) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ < 8 ชม.

2. ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จำนวน 11 กิจกรรม (ร้อยละ 52.38) มีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารทรัพยากรในการให้การพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

* สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลแมคคอร์มิค
 * Master of Nursing Science (Nurse Administration) Nurse, McCormick Hospital, Suttiporn.jailae@gmail.com
 ** ผู้เขียนหลัก, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ** Correspondent author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, thitinut.a@cmu.ac.th
 *** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 *** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
 วันที่รับบทความ 23 เมษายน 2563 วันที่แก้ไขบทความ 26 พฤษภาคม 2563 วันที่ตอบรับบทความ 5 มิถุนายน 2563

คำสำคัญ: ต้นทฤษฎีงานกิจกรรม, กิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต, หอผู้ป่วยหนัก

Abstract

The effective management of resources used in providing nursing services requires cost data. This descriptive study aims to analyze the activity-based cost of nursing activities for emergency and critical patients in the Intensive Care Unit, McCormick Hospital, Chiang Mai Province and compare the activity-based cost of nursing activities with the medical expense reimbursement guidelines of the Ministry of Public Health and the National Institute of Emergency Medicine, category 12. The conceptual framework used for Activity-Based Costing, introduced by Kaplan and Cooper (1998). The subjects of the study include 10 nurses and 8 nursing assistants, and the nursing activities provided to emergency and critical patients admitted in the Intensive Care Unit, McCormick Hospital. The instruments used in this study, developed by the investigator, consisted of the activity dictionary, time spend record form for activities, and the data record forms for labor costs, material costs, and capital costs. All instruments were confirmed for objectivity by three experts. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that:

1. The activity-based costing of nursing activities for emergency and critical patients in the Intensive Care Unit, McCormick Hospital, Chiang Mai Province with the top three highest costs were: 1) nursing care for patients on volume control respirator/day; 2) large open wound dressing; 3) nursing care for patients on volume control respirator < 8 hours.

2. The cost of 11 nursing activities (52.38%) of emergency and critical patients in the Intensive Care Unit, McCormick Hospital was higher than the medical expense reimbursement guidelines.

Hospital and nursing administrators can use the results of this study as a database to manage resources effectively in nursing activities for emergency and critical patients in the Intensive Care Unit, McCormick Hospital, Chiang Mai Province.

Keywords: *Activity-Based Costing, Nursing Activities for Emergency and Critical Patients, Intensive Care Unit*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากปัญหาการเข้าถึงบริการการแพทย์และสาธารณสุขที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตบางรายไม่สามารถเข้ารับบริการสถานพยาบาลของกองทุนตามสิทธิการรักษา เนื่องจากจุดเกิดเหตุกับสถานพยาบาลอยู่ไกลกัน ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องเข้ารับรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลเอกชนนอกคู่สัญญาของกองทุนตามสิทธิ

การรักษา ทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำของสิทธิการรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้เข้าถึงบริการการแพทย์ได้อย่างเหมาะสมและทันทั่วถึงที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือพิการได้ กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหา โดยกำหนดเป็นนโยบายรัฐบาล เพื่อคุ้มครองผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ให้สามารถเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่งที่ใกล้ที่สุดจนผ่านพ้น

วิกฤต หรือสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างปลอดภัยแต่ไม่เกิน 72 ชั่วโมงโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (Universal Coverage for Emergency Patients: UCEP) ภายใต้แนวคิด “เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่” เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการด้านการแพทย์อย่างรวดเร็วและปลอดภัย ไม่มีเงื่อนไขในการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาล คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินจึงได้มอบหมายให้สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติทำหน้าที่บริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นเพื่อดำเนินการคุ้มครองตามสิทธิที่รัฐบาลกำหนด (National Institute of Emergency Medicine, 2017)

สถานพยาบาลต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตจนพ้นภาวะวิกฤต ซึ่งสถานพยาบาลจะได้รับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานับตั้งแต่รับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตจนถึงเวลา 72 ชั่วโมง ตามอัตราตามบัญชีและอัตราค่าใช้จ่ายแนบท้ายหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลังเวลา 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่รับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต ให้สถานพยาบาลเรียกเก็บไปที่กองทุนของผู้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลตามกฎหมาย หรือเรียกเก็บจากผู้ป่วยในกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตสามารถย้ายสถานพยาบาลได้แต่ปฏิเสธไม่ขอย้าย ผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อไปเอง (National Institute of Emergency Medicine, 2017) การรับทราบเกี่ยวกับนโยบายเรื่องนี้ของประชาชนที่ใช้สิทธิค่อนข้างดีเมื่อเทียบกับในอดีต คือ มีเพียงร้อยละ 30 ของกลุ่มที่ได้ใช้สิทธิแต่ไม่ทราบเกี่ยวกับนโยบายนี้มาก่อน ร้อยละ 70 ทราบนโยบายเรื่องนี้โดยรับทราบมาจากโรงพยาบาลที่ให้บริการเป็นหลัก ถัดมาเป็นรับทราบทางสื่อทั้งสื่อกระแสหลักคือ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และสื่อสังคมออนไลน์รวมทั้งการรับทราบจากสื่อบุคคล (Srithamrongsawat, Suriyawongphaisan, & Athisawetpruek, 2018)

การให้บริการของโรงพยาบาลเอกชนจะมีความแตกต่างจากการให้บริการของโรงพยาบาลรัฐบาล

ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของการบริการรวดเร็ว สะดวกสบาย สถานที่โอเอียง สะอาดรวมทั้งผู้ป่วยจะได้รับการบริการที่ดีและได้รับการเอาใจใส่จากเจ้าหน้าที่ ในขณะที่โรงพยาบาลของรัฐบาลมีการให้บริการที่ล่าช้ากว่าเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่มีมารับบริการแต่ละวันมีจำนวนมาก ผู้มารับบริการไม่ได้รับความสะดวกรวดสบายในการให้บริการของโรงพยาบาลรัฐบาลเท่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นผู้ป่วยที่มีกำลังทรัพย์ในการจ่ายจึงหันมาใช้บริการของโรงพยาบาลเอกชนมากขึ้น (Glanbut, 1997) โรงพยาบาลเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในการลดภาระโรงพยาบาลรัฐบาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต ถึงแม้จะได้รับเงินชดเชยการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติซึ่งจ่ายค่าชดเชยตามรายการ (National Institute of Emergency Medicine, 2017) โรงพยาบาลจำเป็นต้องรับรู้ข้อมูลต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรในการให้บริการอย่างคุ้มค่าคุ้มทุน (Karunboonyong, 2015) การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based Costing: ABC) เป็นกระบวนการในการคิดต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนเชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมเข้ากับ ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ถูกค่าใช้จ่ายกิจกรรมนั้นๆ ตามแนวคิดของ Kaplan and Cooper (1998) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) จัดทำพจนานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม 3) ระบุผลผลิตบริการถูกค่าใช้จ่ายขององค์กร และ 4) เลือกตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมสู่ผลผลิตบริการและถูกค่าใช้จ่ายขององค์กร

สำหรับประเทศไทยพบงานวิจัยที่วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในหอผู้ป่วยหนัก มีดังนี้ (Bunyan, 2006) ได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ พบว่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการพยาบาลต่อการนอน 1 วัน ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เท่ากับ 1,568.50 บาท และ Rueangwatthana (2012) ได้ทำการศึกษา

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลลำพูน โดยทำการศึกษาด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และโรคติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยในการทำกิจกรรมการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และโรคติดเชื้อในกระแสเลือด มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้ง เป็นเงิน 4,070.26 บาท, 2,177.67 บาท และ 4,992.18 บาท ตามลำดับ ซึ่งพบว่าทั้งสามโรคนั้นมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลมากกว่าที่ได้รับจากการเบิกจ่ายของกรมบัญชีกลาง จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นว่าเป็นการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในประเภทของผู้ป่วย กลุ่มโรค และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนักใน 1 วัน หรือ 1 ครั้ง แต่ยังไม่พบว่ามีกรวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนักแต่อย่างใด อีกทั้งข้อมูลต้นทุนของแต่ละหน่วยบริการก็แตกต่างกันตามตัวหลักต้นทุนทรัพยากรของแต่ละบริบท ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่สถานบริการทุกแห่งจะต้องวิเคราะห์ต้นทุนในหน่วยงานของตนเอง

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยสิทธิฉุกเฉินวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแมคคอร์มิคพบว่า ในปีแรกตั้งแต่เริ่มโครงการเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2560 - 31 มีนาคม 2561 มีผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้ามารับการรักษาจำนวน 535 ราย และในปีที่ 2 มีจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้ามารับการรักษาจำนวน 1,644 ราย (Department McCormick Hospital, 2019) ที่ผ่านมาระยะเวลาได้มีกรวิเคราะห์ต้นทุนแบบถัวเฉลี่ยในภาพรวมของโรงพยาบาล เช่น ราคาการใช้ออกซิเจนต่อชั่วโมง ซึ่งในปัจจุบันมีการคิดราคาออกซิเจนแบบเหมารวมต่อวัน โดยไม่ได้มีการคิดคำนวณจากปริมาณตามที่ใช้จริงสำหรับเครื่องช่วยหายใจแต่ละเครื่อง เป็นต้น ซึ่งราคาที่ใช้ในการคิดค่าใช้จ่ายที่ผ่านมาประเมินจากรายจ่ายหรือ

ต้นทุนเฉลี่ยต่อผู้ป่วยแต่ละรายที่ใช้ออกซิเจนในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก จึงเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาบริหารทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลกับหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมวดที่ 12

คำถามการวิจัย

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่เป็นเท่าไร
2. ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค กับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติมีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) ของ Kaplan and Cooper (1998) ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) จัดทำพจนานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดปริมาณทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม 3) ระบุผลผลิตและบริการขององค์กร และ 4) เลือกตัวหลักต้นทุนกิจกรรมที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมสู่ผลผลิตบริการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study)

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค มีลักษณะเป็นตารางที่ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลตามระบบอวัยวะสำคัญตามการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตของกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมวดที่ 12 ในส่วนของค่าบริการทางการพยาบาล ข้อ 12.2-12.7

2. แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค

3. แบบบันทึกต้นทุน ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง 2) แบบบันทึกต้นทุนค่าวัสดุ 3) แบบบันทึกต้นทุนค่าลงทุน

4. นาฬิกาจับเวลาเป็นลักษณะนาฬิกาดิจิตอล จำนวน 3 เรือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค โดยการตรวจสอบหาค่าความจริง และความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีการตรวจสอบความเป็นปรนัย (objectivity) ผู้ศึกษานำแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น ไปหาความเป็นปรนัยโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยต้นทุนกิจกรรม 1 ท่าน และหัวหน้าหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค 1 ท่าน ภายหลังจากตรวจสอบความเป็นปรนัยแล้ว ผู้ศึกษานำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความชัดเจนเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาได้ขอหนังสืออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลแมคคอร์มิค เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว ผู้ศึกษาจึงขออนุญาตเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยหนัก และพยาบาลหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย

3. ผู้ศึกษาได้เตรียมผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลจำนวน 2 คน และได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงของการสังเกตได้ตรงกันในทุกกิจกรรม จึงดำเนินการเก็บข้อมูลได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิคจำนวน 10 คน ผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 8 คน และกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค โดยคำนวณตามหลักการศึกษาเวลา (Rijiravanit, 2010)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีต้นทุนสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่ 1) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator/วัน มีต้นทุนเท่ากับ 2,065.45 บาท โดยเป็นสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 6.07: 74.56: 19.37 2) การทำแผลเปิดขนาดใหญ่

(ทำแผลใช้เวลา >15 นาที แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวกระดับตั้งแต่ Second degree burn) มีต้นทุนเท่ากับ 824.91 บาท โดยเป็นสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 18.67: 81.33: 00.00 และ 3) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator < 8 ซม. มีต้นทุนเท่ากับ 739.92 บาท โดยพบว่าเป็นสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 13.95: 70.28: 15.77 ดังตารางที่ 1

2. กิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค มีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจำนวน 11 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 52.38 และกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจำนวน 10 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 47.62 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิค แบ่งตามระบบอวัยวะสำคัญและระบบอื่นๆ รวม 6 ระบบ ต่อการทำกิจกรรมการพยาบาล 1 ครั้ง

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1. ระบบตา หู คอ จมูก				
1.1 การล้างตา/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A
2. ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและการไหลเวียน				
2.1 การช่วยทางเดินหายใจให้โล่ง (Clear air way)/ครั้ง	15.94	19.85	0.00	35.79
2.2 การดูดเสมหะจากท่อหลอดลมคอ/ครั้ง	25.81	24.52	0.00	50.33
2.3 การพ่นยาขยายหลอดลม/ครั้ง	34.77	36.30	0.00	71.07
2.4 การใช้เครื่องช่วยหายใจ Pressure control respirator < 8 ซม.	N/A	N/A	N/A	N/A
2.5 การใช้เครื่องช่วยหายใจ Pressure control respirator/วัน	N/A	N/A	N/A	N/A
2.6 การใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator < 8 ซม.	103.24	520.00	116.68	739.92
2.7 การใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator/วัน	125.42	1540.00	400.03	2065.45
2.8 การใช้เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ/วัน	141.11	0.00	79.48	220.59
2.9 การใช้เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Non-Invasive Blood Pressure, NIBP)/วัน	223.42	0.00	79.48	302.90
2.10 การใช้เครื่อง O2 sat/วัน	112.65	0.00	79.48	192.13

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่า วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
3. ระบบทางเดินอาหาร				
3.1 การใส่สายยางกระเพาะอาหาร/ครั้ง	25.98	34.41	0.00	60.39
3.2 การใช้เครื่อง Intermittent NG suction/วัน	65.02	150.00	0.00	215.02
3.3 การล้างกระเพาะอาหาร/ครั้ง	50.42	296.61	0.00	347.03
4. ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์				
4.1 การสวนปัสสาวะทิ้ง/ครั้ง	32.11	226.00	0.00	258.11
4.2 การสวนปัสสาวะคาสาย/ครั้ง	27.48	208.19	0.00	235.67
4.3 การล้างกระเพาะปัสสาวะ/ครั้ง	29.54	472.12	0.00	501.66
4.4 การตรวจภายใน/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A
5. ระบบอื่นๆ				
5.1 การทำแผลเปิด/ติดเชื้อ/ครั้ง	23.69	386.64	0.00	410.33
5.2 การทำแผลเปิดขนาดใหญ่ (ทำแผลใช้เวลา >15 นาที แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ระดับตั้งแต่ Second degree burn)/ครั้ง	154.01	670.90	0.00	824.91
5.3 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำพร้อมกับการใช้เครื่องควบคุมการให้สารละลาย (Infusion pump)/วัน	35.30	354.62	0.00	389.92
5.4 การฉีดยา IV/ครั้ง	15.15	27.97	0.00	43.12
5.5 การฉีดยา IM/ครั้ง	12.80	4.45	0.00	17.25
5.6 การฉีดยาใต้ผิวหนัง/ครั้ง	9.91	4.12	0.00	14.03
5.7 การใช้ตู้อบเด็กคลอดก่อนกำหนด/วัน	N/A	N/A	N/A	N/A
5.8 Infant radiant warmer/วัน	N/A	N/A	N/A	N/A
5.9 การใช้เครื่องตรวจสอบภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์แบบ Non stress test, NST หรือ acoustic stimulation test/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A
5.10 การใช้ Hypo-hyperthermia/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A

กิจกรรมการบริการ	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่า วัสดุสิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
6. กิจกรรมการพยาบาลอื่นๆ				
6.1 ค่าบริการให้คำปรึกษาโดยพยาบาล (>30 นาที)/ครั้ง	79.29	0.00	0.00	79.29
6.2 ค่าบริการพยาบาลขณะส่งต่อผู้ป่วยด้วยรถพยาบาล ระยะเวลาต่ำกว่า 4 ชั่วโมง/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A
6.3 ค่าบริการพยาบาลขณะส่งต่อผู้ป่วยด้วยรถพยาบาล ระยะเวลามากกว่า 4 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A
6.4 ค่าบริการพยาบาลขณะส่งต่อผู้ป่วยด้วยรถพยาบาล ระยะเวลามากกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไป/ครั้ง	N/A	N/A	N/A	N/A

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเมคคอร์มิกกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

กิจกรรมการพยาบาล	ต้นทุน ฐานกิจกรรม การพยาบาล (บาท)	งบประมาณ ที่ได้รับ การจัดสรร (บาท)	ผลต่าง ของต้นทุน (บาท)
1. ระบบตา หู คอ จมูก	N/A	N/A	N/A
2. ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและการไหลเวียน			
2.1 การช่วยทางเดินหายใจให้โล่ง (Clear air way)/ครั้ง	35.79	50.00	+14.21
2.2 การดูดเสมหะจากท่อหลอดลมคอ/ครั้ง	50.33	80.00	+29.67
2.3 การพ่นยาขยายหลอดลม/ครั้ง	71.07	40.00	-31.07
2.4 การใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator < 8 ชม.	739.92	1800.00	+1060.08
2.5 การใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator/วัน	2065.45	3500.00	+1434.55
2.6 การใช้เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ/วัน	220.59	600.00	+379.41
2.7 การใช้เครื่องวัดความดันโลหิตและซีพจรแบบอิวเลคทรอนิกส์ (Non-Invasive Blood Pressure, NIBP)/วัน	302.90	100.00	-202.90
2.8 การใช้เครื่อง O2 sat/วัน	190.13	100.00	-90.13

กิจกรรมการพยาบาล	ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาล (บาท)	งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร (บาท)	ผลต่างของต้นทุน (บาท)
3. ระบบทางเดินอาหาร			
3.1 การใส่สายยางกระเพาะอาหาร/ครั้ง	60.39	60.00	-0.39
3.2 การใช้เครื่อง Intermittent NG suction/ครั้ง	215.02	100.00	-115.02
3.3 การล้างกระเพาะอาหาร/ครั้ง	347.03	380.00	+32.97
4. ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์			
4.1 การสวนปัสสาวะทิ้ง/ครั้ง	258.11	80.00	-178.11
4.2 การสวนปัสสาวะคาสาย/ครั้ง	235.67	100.00	-135.67
4.3 การล้างกระเพาะปัสสาวะ/ครั้ง	501.66	200.00	-301.66
5. ระบบอื่นๆ			
5.1 การทำแผลเปิด/ติดเชื้อ/แผล	410.33	150.00	-260.33
5.2 การทำแผลเปิดขนาดใหญ่ (ทำแผลใช้เวลา >15 นาที แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวกระดับตั้งแต่ Second degree burn)/แผล	824.91	270.00	-554.91
5.3 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำพร้อมกับการใช้เครื่องควบคุมการให้สารละลาย (Infusion pump)/วัน	389.93	300.00	-89.93
5.4 การฉีดยา IV/ครั้ง	43.12	50.00	+6.88
5.5 การฉีดยา IM/ครั้ง	17.25	30.00	+12.75
5.6 การฉีดยาใต้ผิวหนัง/ครั้ง	14.03	30.00	+15.97
6. กิจกรรมการพยาบาลอื่นๆ			
6.1 ค่าบริการให้คำปรึกษาโดยพยาบาล (>30 นาที)/ครั้ง	79.29	150.00	+70.71

การอภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ตามการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต หมวดที่ 12 ค่าบริการวิชาชีพ ในส่วนของค่าบริการทางการพยาบาล แบ่งตามระบบอวัยวะสำคัญและระบบอื่นๆ รวม 6 ระบบ (National Institute of Emergency Medicine, 2015) พบว่ามีกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและ

วิกฤตในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิคเพียง 5 ระบบ จากข้อมูลต้นทุนของกิจกรรมที่มีต้นทุนสูง ทั้งสามอันดับ สัดส่วนของต้นทุนของวัสดุสิ้นเปลืองเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดเนื่องจากการเบิกค่าใช้จ่ายตามอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หมวดที่ 12 ในกิจกรรมการใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator เป็นการคิดค่าใช้จ่ายต่อวันและการใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีการคิดรวมค่าออกซิเจนต่อชั่วโมง และการทำ Sterile ของท่อเชื่อมต่อต่างๆ จึงทำให้

ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองมีสัดส่วนสูง สำหรับกิจกรรมการทำแผลเปิดขนาดใหญ่ นั้นจะใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้ง หรือสามารถใช้ได้เพียงครั้งเดียวเป็นส่วนใหญ่ เช่น อุปกรณ์ทำแผล ผ้าพันห้ามเลือด ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ เป็นต้น ผู้ป่วยวิกฤตต้องการการดูแลในระดับสูงเพื่อรักษาชีวิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง (Airffin, Pinyokham, & Tachaudomdach, 2018) นอกจากนี้พยาบาลยังใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละกิจกรรมมากหรือจะต้องให้การพยาบาลพร้อมกันหลายคนในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและผ่านพ้นภาวะวิกฤต จึงทำให้ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์สูงกว่าหมวดอื่นๆ สำหรับต้นทุนค่าแรงบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักพบว่า ยิ่งกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนาน หรือใช้บุคลากรหลายคนย่อมส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมดังกล่าวสูงไปด้วย ทำให้วัสดุอุปกรณ์มีต้นทุนสูงกว่าหมวดอื่นๆ ซึ่งอธิบายตามแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของ Kaplan & Cooper (1998) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ตัวผลกัตต้น ต้นทุนหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละกิจกรรมและต้นทุนที่สำคัญในแต่ละกิจกรรมได้แก่ ทรัพยากรที่ใช้ ในการปฏิบัติกิจกรรม โดยกิจกรรมใดที่ใช้วัสดุมากจะทำให้ต้นทุนสูง นอกจากนี้สาเหตุของต้นทุนที่สูงขึ้นยังเกิดจากระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ มาก จึงเป็นตัวผลกัตต้นให้เกิดต้นทุนสูงเช่นกันจากการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าการลงทุนเป็นสัดส่วนรองลงมา เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนอื่นๆ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าครุภัณฑ์ที่ใช้ในกิจกรรมการใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator/วัน และ Volume control respirator/8 ชั่วโมงนั้น ครุภัณฑ์คือเครื่องช่วยหายใจนั้นมีราคาแพง ยังมีค่าเสื่อม และค่าบำรุงรักษาจำนวนมาก จึงจะทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าในการศึกษาคั้งนี้ไม่ได้คิดต้นทุนค่าลงทุนราคาอาคารสิ่งก่อสร้างเนื่องจากอาคารหอผู้ป่วยหนัก มีอายุการใช้งานนานเกิน 25 ปี (The Comptroller General's Department, 2014) ก็ยังพบว่าสัดส่วน

ต้นทุนค่าลงทุนยังสูงเป็นอันดับสอง สำหรับกิจกรรมการทำแผลนั้นไม่มีค่าลงทุน เนื่องจากไม่มีการใช้ครุภัณฑ์ที่มีราคามากกว่า 30,000 บาท

ในช่วงของการศึกษาเพื่อเก็บข้อมูลในวันที่ 1 สิงหาคม 2562 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2562 พบว่ามีหลายกิจกรรมที่ไม่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว ได้แก่ ระบบ หู ตา คอ จมูก กิจกรรมการล้างตา เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่ได้รับบาดเจ็บทางตาเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค ซึ่งในกรณีที่มีผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางตาแพทย์ผู้ทำการรักษาจะดำเนินการรักษาด้วยการล้างตาที่แผนกห้องฉุกเฉินก่อนส่งตัวผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยหนัก ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์ กิจกรรมการตรวจภายใน กิจกรรมการใช้เครื่องตรวจสอบภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์แบบ Non stress test, NST หรือ acoustic stimulation test ซึ่งไม่พบกิจกรรมดังกล่าวในช่วงของการเก็บข้อมูลระบบอื่นๆ ได้แก่ กิจกรรมการใช้ตู้อบอุ่นเด็กคลอดก่อนกำหนด กิจกรรมการใช้ Infant radiant warmer เนื่องจากบริบทของหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิคให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยหนักทุกช่วงอายุ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทและสมอง ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก หู คอ จมูก ตา อายุรกรรม สูติ-นรีเวชกรรม ยกเว้นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องรับการรักษาตัด และทารกแรกเกิด และกิจกรรมการพยาบาลขณะส่งต่อผู้ป่วยด้วยรถพยาบาล ระยะเวลาต่ำกว่า 4 ชั่วโมง ระยะเวลามากกว่า 4 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง และระยะเวลามากกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไป ไม่พบกิจกรรมดังกล่าวในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิค เนื่องจากหน้าที่ในการส่งต่อผู้ป่วยด้วยรถพยาบาลนั้นเป็นหน้าที่ของพยาบาลห้องฉุกเฉินในการเคลื่อนย้ายส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปรับการรักษาต่อยังสถานพยาบาลอื่นๆ ตามสิทธิ์หรือตามความประสงค์ของผู้ป่วยและญาติ

2. เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย

หนักโรงพยาบาลแมคคอร์มิคกับงบประมาณที่ได้รับ การจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการ แพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมวด 12

จากผลการศึกษา ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาล สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤตในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลแมคคอร์มิคพบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุน สูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวง สาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมวด 12 มีทั้งหมด 11 กิจกรรม โดย 3 กิจกรรมแรก ที่มีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ได้แก่ 1) การทำแผลเปิดขนาดใหญ่ 2) การล้างกระเพาะปัสสาวะ 3) การทำแผลเปิด/ติดเชื้อ การที่ทั้ง 3 กิจกรรมมีต้นทุน สูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวง สาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กำหนด เนื่องจากกิจกรรมทั้ง 3 เป็นกิจกรรมที่ใช้วัสดุ สิ้นเปลือง หรือใช้แล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้อีกเป็น จำนวนมาก เช่น วัสดุอุปกรณ์ในการทำแผล แผล ยึดสำหรับพันห้ามเลือด ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ เป็นต้น นอกจากนี้พยาบาลยังใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการ พยาบาลในแต่ละกิจกรรมมากหรือจะต้องให้การพยาบาล พร้อมกันหลายคนในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ ความปลอดภัยและผ่านพ้นภาวะวิกฤต จึงทำให้ต้นทุน ค่าวัสดุอุปกรณ์สูงกว่าหมวดอื่นๆ สำหรับต้นทุนค่าแรง บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก พบว่ายังมีกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้เวลาในการปฏิบัติ กิจกรรมนาน หรือใช้บุคลากรหลายคนย่อมส่งผลให้ ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมดังกล่าวสูงไปด้วย พยาบาล วิชาชีพต้องเผชิญกับปัจจัยอันตรายจากการทำงาน ที่หลากหลาย ทำให้เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน (Opastiragul, Chanprasit, & Kaewthummanukul, 2015) เนื่องจากภาระ งานในการหอผู้ป่วยหนักนั้นมาก มีกิจกรรมตลอดเวลา ไม่ค่อยได้หยุดพักระหว่างการทำงาน อีกทั้งกิจกรรม การพยาบาลส่วนใหญ่ต้องทำโดยพยาบาลเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับ ผู้ป่วยอุบัติเหตุในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาล

ลำปางของ Tangphakittikun (2019) พบว่าต้นทุน ฐานกิจกรรมสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุในแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง รวมทั้ง 4 ระยะ คือ แรกรับ การจัดการภาวะคุกคามต่อชีวิต ดูแลรักษา พยาบาล และการจำหน่าย เป็นต้นทุน 8,474.02 บาท คิดเป็นสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 27.79: 68.86: 3.36 โดยพบว่า กิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุในแผนก อุบัติเหตุและฉุกเฉินมีอัตราค่าวัสดุสิ้นเปลืองสูงสุด รองลงมา คือ อัตราค่าแรงเช่นกัน

ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลที่ต่ำกว่า งบประมาณจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันการ แพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมวด 12 มีทั้งหมด 10 กิจกรรม โดย 3 แรกที่มีต้นทุนต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการ จัดสรร ได้แก่ 1) การใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator/วัน 2) การใช้เครื่องช่วยหายใจ Volume control respirator <8 ชม. และ 3) การใช้ เครื่องติดตามการทำงานต่อหัวใจต่อ 1 วัน จากผลการ ศึกษาที่พบว่า 3 กิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำกว่างบประมาณ ที่ได้รับการจัดสรรเพราะต้นทุนค่าแรงบุคลากรทางการ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักแต่ละคนมีค่า ตอบแทนไม่สูงมากและนอกจากพยาบาลวิชาชีพแล้ว ยังมีผู้ช่วยพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยร่วมด้วยมากถึง 8 คน ส่งผลทำให้ค่าแรงของบุคลากรทางการพยาบาล ต่อหน้าที่ไม่สูง อีกทั้งอาคารและสิ่งก่อสร้างของโรงพยาบาล แมคคอร์มิค มีอายุการใช้งานมากกว่า 25 ปี จึงไม่นำมา คิดค่าเสื่อมราคาในการศึกษานี้จึงทำให้ต้นทุนรวมมี อัตราต่างงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกระทรวง สาธารณสุขและสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรม สำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง ของ Tangphakittikun (2019) พบว่า มีกิจกรรมที่ต้นทุนรวมต่ำกว่าอัตราค่าบริการที่กำหนด โดยกรมบัญชีกลางรวม 10 กิจกรรม และเป็นกิจกรรม ระยะการจัดการภาวะคุกคามต่อชีวิต จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพ การประเมินลักษณะ

การเต้นของหัวใจ การพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องกระตุ้น/ กระตุกไฟฟ้าหัวใจ ซึ่งมีต้นทุน 2,056.70 บาท อัตราส่วน ของต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง: ต้นทุน ค่าลงทุน เท่ากับ 2.56: 97.17: 0.27 ซึ่งจะเห็นว่าต้นทุน ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสูงสุด รองลงมา คือ ต้นทุนค่าแรงและ ต้นทุนค่าลงทุนเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสามารถที่จะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบการพิจารณาบริหารจัดการหรือควบคุมต้นทุน ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้วัสดุ สิ้นเปลืองสูง ได้แก่ การทำแผลเปิดขนาดใหญ่ การทำแผลเปิด/ติดเชื้อให้มีความคุ้มค้ำคุ้มทุน
2. ที่ผ่านมารองพยาบาลได้มีการวิเคราะห์ต้นทุน แบบถ่วงเฉลี่ยในภาพรวมของโรงพยาบาล โดยไม่ได้มี

การพิจารณาต้นทุนรายกิจกรรม เช่น ราคาการใช้ออกซิเจน ต่อชั่วโมง ดังนั้นผู้บริหารสามารถที่จะนำข้อมูลการ วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในการศึกษาครั้งนี้ไปเป็น ข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาบริหารจัดการต้นทุนการ ใช้ออกซิเจนตามปริมาณการใช้งานจริง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมผู้ป่วยฉุกเฉินและ วิกฤตในหอผู้ป่วยหนักในหมวดอื่นๆ
2. ศึกษาต้นทุนทางอ้อมเพื่อให้ครอบคลุม ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน และวิกฤตในหอผู้ป่วยหนัก
3. ควรเพิ่มระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ต้นทุนฐานกิจกรรมการพยาบาลให้ยาวนานกว่านี้ เนื่องจาก ในศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีบางกิจกรรมที่ไม่เกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Airffin, S. M., Pinyokham, N., & Tachaudomdach, C. (2018). Intensive care experience among intensive care unit survivors. *Nursing Journal*, 45(4), 181-191. (In Thai)
- Bunyanan, T. (2006). *Cost of nursing activities in medical intensive care units, Uttaradit Hospital* (Independent study), Chiangmai University. (In Thai)
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost and effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School.
- Karunboonyong, C. (2015). *Business Finance*. Bangkok: Se-Education. (In Thai)
- National Institute of Emergency Medicine. (2015). *A guide to guidelines for compliance criteria and methods for separating emergency patients and prioritizing care at emergency rooms in accordance with the criteria prescribed by the ERC* (3rd ed.). Nonthaburi: National Institute of Emergency Medicine (OBEC). (In Thai)
- National Institute of Emergency Medicine. (2017). *Annual report 2017*. Bangkok: Ultimate Printing. (In Thai)
- Opastiragul, W., Chanprasit, C., & Kaewthummanukul, T. (2015). Health status related to risk at work among professional nurses, out patient and emergency nursing section, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *Nursing Journal*, 42(2),49-61. (In Thai)
- Rijiravanit, W. (2010). *Working study principles and case studies* (7th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)

- Rueangwatana, S. (2012). *Cost of nursing activities in medical intensive care unit, Lamphun Hospital* (Independent study), Chiang Mai University. (In Thai)
- Srithamrongsawat, S., Suriyawongphaisan, P., & Athisaveetpruet, P. (2018). Patients' experiences on using non-contracted private hospitals and applying eligibility for the universal coverage for emergency patients (UCEP). *Journal of Health System Research, 12*(3), 370-383. (In Thai)
- Tangphakittikun, T. (2019). *Activity-based costing for trauma patients in emergency department Lampang Hospital* (Independent study), Chiang Mai University. (In Thai)
- The Comptroller General's Department. (2014). *Criteria for calculation of the fixed assets depreciation for government organization*. Retrieved from <https://pws.cgd.go.th/cgd/>
- McCormick Hospital, Utilization Review Department. (2019). *Annual Report 2018*. Chiang Mai: McCormick Hospital. (In Thai)