



วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและ
การบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง
**Cost Analysis of Nursing Activities Bed Management Using Lean Management
and Conventional Bed Management in Intensive Care Unit
of a Private Hospital**

Christian University of Thailand

วิไลรัตน์ ขาวดา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

พ.ศ. 2569

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้น
และการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง
ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล
วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

วิไลรัตน์ ขาวดา

นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา

ผู้วิจัย

รับทราบ

รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนี ศุภจินทรรัตน์

D.S.N. (Administrator of Nursing)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พรน

ศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย

ปร.ด. (ประชากรศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อ. อ. ๑

อาจารย์ ดร. อุษา ดันตพงษ์

ปร.ด. (การบริหารการพยาบาล)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

พรน

ศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย

ปร.ด. (ประชากรศาสตร์)

หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา

Ph.D. (Nursing)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจากศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ตันทองชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นต่าง ๆ รวมทั้งให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างถึงความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนี ศุภจินทรรัตน์ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ และชี้แนะแก่ผู้วิจัยทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากขึ้น และขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียนทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยคริสเตียนทุกท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาใช้เวลาและความเมตตาในการให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย และขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานหอผู้ป่วยวิกฤต ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว ญาติพี่น้อง ที่ให้ความรัก ความหวังใจและเป็นกำลังใจให้เสมอมาจนผู้วิจัยได้ประสบความสำเร็จ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ปริญญาโททุกท่าน ที่มอบมิตรภาพที่มีคุณค่าและอยู่เคียงข้างในการศึกษาด้วยดีตลอดมา

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง
ชื่อผู้เขียน	นางสาววิไลรัตน์ ขาวคา
ชื่อปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, ปร.ด.(ประชากรศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ดร. อุษา ตันทองษ์, ปร.ด. (การบริหารการพยาบาล)
ปี พ.ศ.	2569

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ประชากรรายงานต้นทุนทั้งหมดของบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมดจำนวน 16 ราย ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ รายงานต้นทุนที่เกิดจากให้กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ที่ผู้มารับบริการทั้งหมด 30 ราย เลือกตัวอย่างเจาะจง เครื่องมือวิจัยมีจำนวน 2 ชุด (5 กิจกรรมหลัก) คุณภาพเครื่องมือวิจัยได้ความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.86 ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตเท่ากับ 0.90 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย)

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบลีน รวมทั้งหมดเท่ากับ 3,526,742 บาท (LC:MC:CC = 14.75:0.18:85.07) ต่ำกว่าการจัดบริการแบบปกติ (รวม 3,735,755 บาท) โดยพบว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าลงทุน 3,034,010 บาท ค่าเฉลี่ย 15,888.98 บาท รองลงมา ต้นทุนค่าแรง 488,270 บาท ค่าเฉลี่ย 18,722 บาท และต้นทุนที่มีค่าต่ำที่สุดคือ ต้นทุนค่าวัสดุ 4,462.24 บาท ค่าเฉลี่ย 2,294.3 บาท เมื่อเปรียบเทียบ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนกับการจัดกิจกรรมการพยาบาลแบบปกติ พบว่า ต้นทุนลดลงมีค่าเท่ากับ 209,012.76 บาท

ผลการวิจัยครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยด้วยแนวคิดลีนมาจัดบริการเพื่อลดต้นทุนและเวลาการจัดการในหน่วยงานได้อย่างมีหลักฐานเชิงประจักษ์สอดคล้องกับแนวคิด Lean management โดยยังคงคุณภาพการพยาบาลตามมาตรฐานบริการ

คำสำคัญ: ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล การบริหารเตียง หอผู้ป่วยวิกฤต การจัดการแบบลีน

Thesis Title: Cost Analysis of Nursing Activities Bed Management Using
Lean Management and Conventional Bed Management
in Intensive Care Unit of a Private Hospital

Author: Miss Wilairat Khaoda

Degree Master of Nursing Science (Nursing Management)

Thesis Advisor Professor Dr. Phechnoy Singchangchai, Ph.D. (Demography)

Thesis Co-Advisor Dr. Usa Tantapong, Ph.D. (Nursing Management)

A.D. 2026

Abstract

This descriptive research aimed to explore the cost of nursing activities for bed management using Lean management in the intensive care unit of a private hospital. The population consisted of cost reports for all 16 nursing staff members working in the intensive care unit. The sample group included cost reports from nursing activities provided to 30 critically ill patients, selected through purposive sampling. The research instruments consisted of 2 sets (5 key activities). The quality of the research instruments was validated, with a content validity index of 0.86 and an observation reliability score of 0.90. Descriptive statistics (frequency, percentage, and mean) were used for analysis.

The study found that the total cost of nursing activities under Lean management was 3,526,742 Baht (LC:MC:CC = 14.75:0.18:85.07), which was lower than conventional bed management (totaling 3,735,755 THB). The highest cost component was investment cost at 3,034,010 Baht, with an average of 15,888.98 Baht. The second highest was labor cost at 488,270 Baht, averaging 18,722 Baht. The lowest cost was material cost at 4,462.24 Baht, with an average of 2,294.3 Baht. Comparing Lean bed management with conventional nursing activities management, it was found that costs were reduced by 209,012.76 Baht.

This study indicates that implementing the Lean concept in nursing activities can reduce costs and management time within healthcare units through evidence-based results, aligning with the Lean management approach while maintaining nursing service quality standards.

Keywords: Nursing activity costs, bed management, intensive care unit, Lean management

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพประกอบ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
บริบทองค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา.....	10
บทบาทการบริหารจัดการเตียงในผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาล.....	14
แนวคิดกับการบริหารจัดการเตียงร่วมกับการจัดการแบบสิ้น.....	25
แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและพจนานุกรมต้นทุนกิจกรรม การพยาบาล.....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	55
การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย	
สรุปผลการวิจัย.....	87
อภิปรายผลการวิจัย.....	88
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	91
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	92
เอกสารอ้างอิง.....	
ภาคผนวก	
แผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	99
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	101
ข การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมการวิจัย	
เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย.....	110
หนังสือเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	111
ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	113
ง หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย.....	128
จ ตารางผลการวิจัย.....	130
ประวัติผู้วิจัย.....	145

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	ค่าความเที่ยงรวมเฉลี่ยของเครื่องมือวิจัย..... 56
4.1	จำนวนและร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนที่ทำการศึกษำ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน) (n = 16)..... 65
4.2	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวิกฤต ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)..... 66
4.3	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลจัดบริการพยาบาลรวมและค่าเฉลี่ย (n = 30)..... 68
4.4	จำนวนและร้อยละขององค์ประกอบของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหาร เตียง หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)..... 69
4.5	ต้นทุนค่าแรงรวมสำหรับกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียง หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ของบุคลากรทางการพยาบาล ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 (n = 16)..... 70
4.6	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลหลักรวม 5 กิจกรรมหลักแบ่ง 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)..... 71
4.7	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)..... 73
4.8	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)..... 75
4.9	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)..... 77
4.10	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)..... 82
4.11	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)..... 84

สารบัญภาพประกอบ

แผนที่	หน้า	
1.1	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต.....	5
2.1	โครงสร้างฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง.....	13
2.2	โครงสร้างหน่วยงานสายบังคับบัญชาหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง.....	14
2.3	กรอบแนวคิดในการวิจัยแบบปกติ.....	101



Christian University of Thailand

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การบริหารทางการแพทย์ด้านการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตผู้บริหารต้องดำเนินการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤตมีลักษณะพิเศษ มีการใช้ทรัพยากรสูง มีกิจกรรมการพยาบาลที่ซับซ้อนเฉพาะทางรวมถึงการใช้เครื่องมือเฉพาะด้านในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต การดูแลผู้ป่วยขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ ปัจจุบันพบประเด็นผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มสูงขึ้น มีอัตราการครองเตียงสูง เพิ่มระยะเวลารอเตียงนาน จำนวนเตียงไม่เพียงพอต่อผู้รับบริการ (Aghababaei et al., 2021) องค์การพยาบาล ปัจจุบันผู้บริหารทางการแพทย์บางส่วนสำคัญในการจัดบริการสุขภาพเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการบริหารทางการแพทย์โดยมุ่งหวังถึงประสิทธิภาพประสิทธิผล (Marquis & Huston, 2017) โดยเฉพาะหน่วยงานพยาบาลที่มีต้นทุนสูงจำเป็นต้องใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการจัดการบริหารต้นทุน โดยเฉพาะในแผนกหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นหน่วยงานหนึ่งของการบริการที่มีต้นทุนสูงและมีการใช้ทรัพยากรสูง มีอัตราการครองเตียงสูงและต้องการการบริหารที่มีประสิทธิภาพ การจัดสรรเตียงที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านต้นทุน เพิ่มระยะเวลารอเตียงของผู้ป่วย และการดูแลทางการแพทย์เกิดความล่าช้า เพิ่มต้นทุนการดำเนินงาน ดังนั้น เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการและหน่วยงานบริการสุขภาพ แผนกหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นหน่วยงานหนึ่ง มีจำนวนเตียงที่จำกัดทำให้การบริหารจัดการเตียงมีการหมุนเวียนเตียงไม่เพียงพอต่อผู้รับบริการ ผู้บริหารทางการแพทย์จำเป็นต้องหาวิธีการเลือกการบริหารจัดการเตียงที่มีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันโรงพยาบาลเอกชนเผชิญกับความท้าทายในการบริหารจัดการเตียงผู้ป่วย โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีความต้องการใช้เตียงที่สูงขึ้น ผู้ป่วยวิกฤตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 399 แห่ง มีจำนวนเตียงผู้ป่วยทั้งสิ้น 47,234 เตียง แต่รองรับเตียงผู้ป่วยวิกฤตได้เพียงร้อยละ 16.2 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) ในบริบทของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งที่ศึกษา มีสถิติยอดผู้รับบริการในแผนกผู้ป่วยวิกฤตปี 2563 จำนวนผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมด ในหอผู้ป่วยวิกฤต 668 ราย จำนวนวันนอน 3.06 วัน สถิติปี 2564 จำนวนผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมดในหอผู้ป่วยวิกฤต 624 ราย จำนวนวันนอน 2.85 วัน สถิติปี 2565 จำนวนผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมดในหอผู้ป่วยวิกฤต 666 ราย จำนวนวันนอน 2.18 วัน โดยมีต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 12,085,439 บาท (ต้นทุนโดยรวม)

พบประเด็นเดียวกันกับภาพรวมของประเทศที่จำนวนเตียงไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยวิกฤต เมื่อวิเคราะห์ประเด็นการบริหารเตียงแบบปกติส่วนใหญ่ พบว่ายังมีความซ้ำซ้อนของกระบวนการ ขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และไม่มีการวางแผนล่วงหน้าในการจัดสรรเตียงอย่างเป็นระบบ (Souza et al., 2016) นอกจากนี้ ในบางหน่วยงานยังพบว่ามีขั้นตอนที่ไม่จำเป็นแทรกอยู่ระหว่างการดำเนินกิจกรรมการพยาบาล ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและสูญเสียทรัพยากรโดยไม่จำเป็น ดังนั้น การนำแนวคิดใหม่ การจัดการแบบลีน มาใช้ในการบริหารเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และเสริมสร้างการสื่อสารมีประสิทธิภาพที่มีประโยชน์และช่วยควบคุมต้นทุนการให้บริการ ในการบริหารจัดการเตียงจึงได้นำแนวทางการจัดการแบบลีนด้วยการวิเคราะห์การลดการสูญเสีย (Wastes) ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกับการบริหารเตียงแบบปกติด้วย “DOWNTIME” (Nabhan et al., 2017) จากการวิเคราะห์ กิจกรรมในแผนกหอผู้ป่วยวิกฤตพบว่า การใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นส่วนหนึ่งคือกระบวนการบริหารเตียง

จากการทบทวนแนวคิดการบริหารจัดการเตียงที่มีประสิทธิภาพ พบว่า มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระยะเวลาการเข้าพักรักษาของผู้ป่วยและส่งผลต่อระดับต้นทุนของโรงพยาบาล จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเตียงมีจำนวนน้อย เช่น แนวคิดการบริหารเตียงงานวิจัยของ โฮเวลล์ และคณะ (Howell et al., 2010) มีการใช้แนวคิดทฤษฎีของการบริหารจัดการเตียง ในเชิงการบริหารทางการแพทย์ที่สำคัญของประสิทธิภาพการบริหารจัดการเตียงในโรงพยาบาลมีผลต่อระยะเวลาการเข้าพักรักษาของผู้ป่วยวิกฤตโดยตรง โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องรอเตียง ICU เป็นเวลานาน ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษ ส่วนใหญ่ร้อยละ 80 มีจำนวนวันนอนเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นทุกปี ทั้งนี้ อาคาบาบาอี และคณะ (Aghababaei et al., 2021) ศึกษาในบริบทของศูนย์หัวใจและหลอดเลือดในประเทศอิหร่าน พบว่า การลดจำนวนวันนอน (LOS) ที่ไม่จำเป็นส่งผลให้ประสิทธิภาพการจัดการเตียงดีขึ้นและลดเวลารอคอยซึ่งส่งผลให้ต้นทุนที่เกิดกับผู้ป่วยและโรงพยาบาลลดลงรวมถึงเพิ่มรายได้ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเตียงและเชิงระบบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเข้าพักรักษาที่ไม่จำเป็น จึงเห็นได้ว่า การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารเตียงมีผลต่อต้นทุนและระยะเวลาวันนอนอย่างชัดเจน แต่เป็นการศึกษาการบริหารเตียงในหน่วยบริการทั่วไป ไม่ได้ระบุเป็นบริบทของแผนกผู้ป่วยวิกฤตและการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนในการบริหารเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต ในโรงพยาบาลเอกชนยังมีข้อจำกัด จากการทบทวนในประเทศไทยในเรื่องของการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยการบริหารเตียงแบบใหม่ยังขาดการศึกษาในเรื่องนี้

จากการทบทวนแนวคิดและการวิเคราะห์ต้นทุนการบริหารจัดการเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศ พบว่ายังไม่มีการศึกษาในด้านต้นทุนกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชน ผู้วิจัยจึงตระหนักถึง

ความสำคัญ ในการศึกษาซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนที่แท้จริงและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพในการให้บริการตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต และนำผลการศึกษาอาจเป็นแนวทางให้ผู้บริหารโรงพยาบาลในการตัดสินใจนำแนวคิดนี้มาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากร ลดต้นทุน และปรับปรุงคุณภาพบริการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งถือว่าเป็นการขยายความรู้ด้านบริหารในบริบทโรงพยาบาลเอกชนที่มีแนวโน้มในการรองรับผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มมากขึ้น

คำถามการวิจัย

1. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยรวมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ สำหรับหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นเท่าไร
2. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อรายระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ สำหรับหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นเท่าไร
3. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อกิจกรรมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ สำหรับหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นเท่าไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

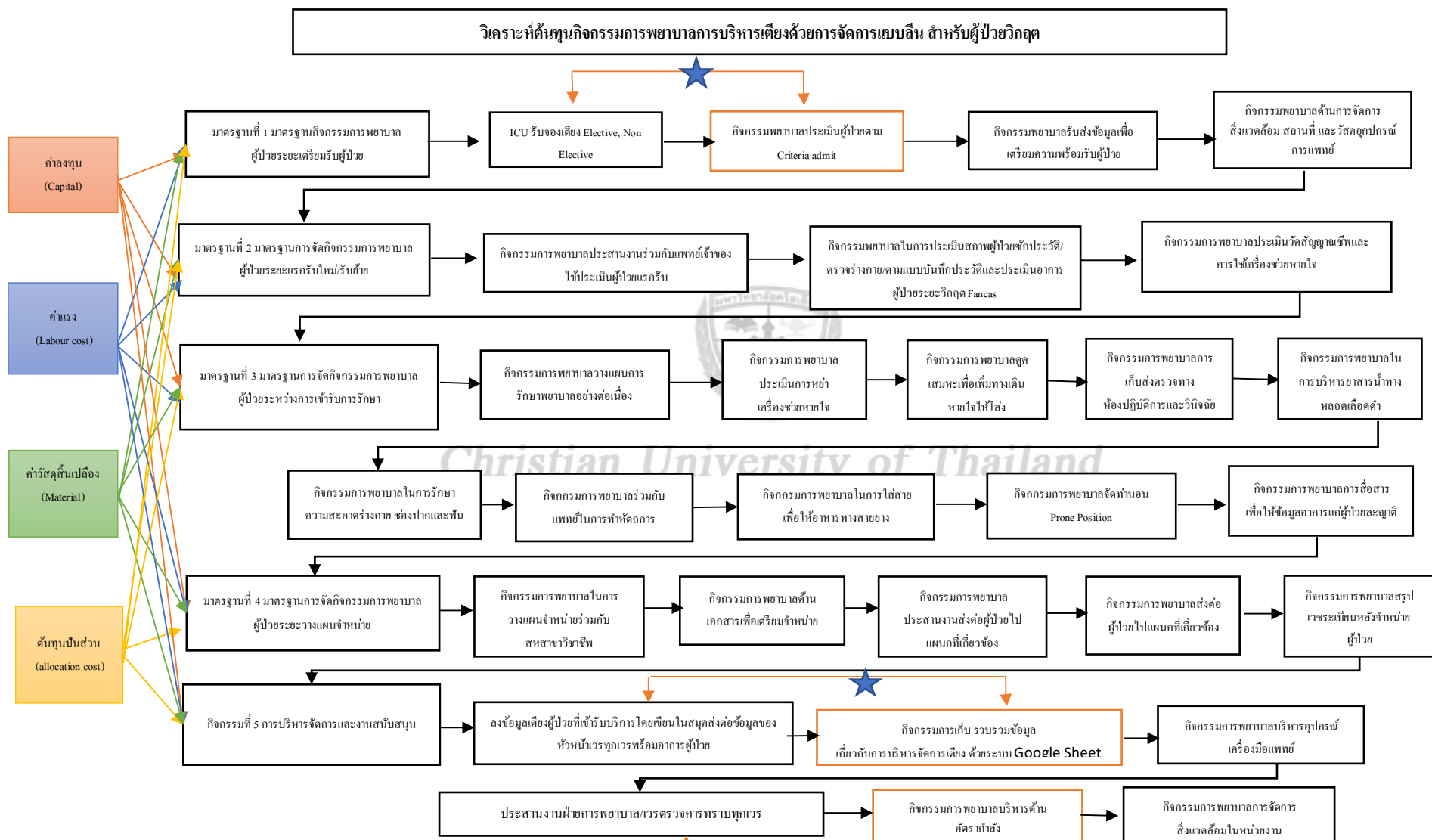
1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยรวมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อรายระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อกิจกรรมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดจากการบูรณาการจากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity based costing: ABC) แคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ร่วมกับการจัดการด้วยลีนตามมาตรฐานแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity based

costing: ABC) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การจัดทำพยานุกรมกิจกรรมในการกำหนดปริมาณการใช้ทรัพยากร 2) การระบุตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรโดยการปันส่วนค่าแรงของบุคลากรตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม 3) กำหนดผลผลิตและบริการของหน่วยงาน และ 4) กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม ในขั้นตอนที่ 2 คือ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการจัดการบริการ ทุกกิจกรรมทำให้เกิดต้นทุน การดำเนินกิจกรรมจะต้องใช้ทรัพยากรสนับสนุน และทรัพยากรที่ใช้ทั้งหมดจะคิดรวมเป็นต้นทุนที่องค์กรใช้ไปการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละกิจกรรม นำต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดรวมกัน เป็นต้นทุนกิจกรรมการบริหารเตียง

แนวคิดแบบการจัดการด้วยลีน (Lean Management) มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ (Value Added) โดยการลดหรือขจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (Non-Value Added Activities) เช่น ขั้นตอนการทำงานมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น กระบวนการซ้ำซ้อน ใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็น ตามกรอบแนวคิดของ วอมแม็ค และ โจนส์ (Womack & Jones, 1996) การจัดการด้วยลีนมุ่งลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การลดต้นทุนที่เกิดขึ้นใน หน่วยงาน โดยมีลักษณะสำคัญ คือ มีกลไก (Mechanical) คือ การนำเอาเครื่องมือต่าง ๆ ของลีนมาใช้งานในลักษณะที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนหรือแบบสำเร็จรูปมี การจัดการ (Managerial) คือ การใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในลักษณะบูรณาการนวัตกรรม (Innovative) คือ การพัฒนาแนวคิดการจัดการด้วยลีนในด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการผลิต เช่นการประยุกต์ใช้ในการจัดการกระบวนการดูแลสุขภาพ การจัดการด้วยลีนมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย โดยบูรณาการร่วมกับกรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแนวคิดการจัดการแบบลีนตามมาตรฐานแผนกหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลเอกชน แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1.1 เป็นการบูรณาการ (Activity based costing: ABC)



แผนภาพที่ 1.1 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นสำหรับผู้ป่วยวิกฤต

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ ศึกษาเฉพาะการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้แนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity based costing: ABC) โดยทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ค่าลงทุน และต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนหลัง ร่วมกับการเก็บข้อมูลปัจจุบัน โดยคำนวณต้นทุนการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลจากผลรวมต้นทุนจากการให้บริการของโรงพยาบาลในการดูแลหอผู้ป่วยวิกฤต

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย รายงานต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียง ในหอผู้ป่วยวิกฤต ในปีงบประมาณ 2567 ต้นทุน 2 กลุ่ม 1) บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในระหว่างการเก็บข้อมูลทั้งหมด 16 ราย 2) ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 30 คน เก็บข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลไปข้างหน้าโดยการจับเวลากิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วย ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยทำการเก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ หมายถึง 1. ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดจากการคำนวณค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามปกติ มีขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้เกิดผลผลิตทางการพยาบาลตามปริมาณในการใช้กิจกรรมการบริหารเตียงแบบปกติ มีกิจกรรมการบริหารเตียง จำนวน 64 ขั้นตอน ตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 2.วิธีการโดยพยาบาลหัวหน้าเวร ประเมินร่วมกับพยาบาลเจ้าของไข้รายงาน แพทย์เจ้าของไข้เพื่อประเมินย้ายเป็นราย ๆ ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และไม่คู่มือปฏิบัติ บริหารเตียงตามกระบวนการรับ-จำหน่ายผู้ป่วยวิกฤต ตามเกณฑ์การรับผู้ป่วย (ในโรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา)

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลีน หมายถึง ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่มีการบริหารจัดการด้วยลีน ผู้วิจัยนำมาใช้ลดขั้นตอน เหลือ 25 ขั้นตอน การคำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมการบริหารเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต โดยระบบการจัดการเตียงประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1. ระบบการเข้ารับการรักษาในผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน 2. ระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล และ 3. การออกจากโรงพยาบาล กำหนดกิจกรรมการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยวิกฤตตั้งแต่แรกรับ-จำหน่าย

มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาล หมายถึง 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการ และงานสนับสนุน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มี 3 กิจกรรมย่อย มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย มี 3 กิจกรรมย่อย มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษา มี 10 กิจกรรมย่อย มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย มี 5 กิจกรรม และ กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน มี 5 กิจกรรมย่อย ดังนั้น กิจกรรมการบริหารจัดการกิจกรรมเจ้าหน้าที่ด้านงานสนับสนุนการบริการพยาบาล ตั้งแต่ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet กิจกรรมการบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ บริหารด้านอัตราค่าสิ่งให้เหมาะสมกับภาระงานการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน โดยใช้มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหนักของสำนักงานการพยาบาล (สำนักงานวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์, 2565) โดยใช้แนวคิดของการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชนของ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2559) ซึ่งมีต้นทุน 4 องค์ประกอบคือ 1) ต้นทุนค่าแรง 2) ต้นทุนค่าวัสดุ 3) ต้นทุนค่าลงทุน 4) ต้นทุนสนับสนุนงานการบริการหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีการคิดค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost) หมายถึง ต้นทุนที่นำมาจ่ายให้กับบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต คือ เงินเดือนของบุคลากร เงินค่าล่วงเวลา เงินค่าหัวหน้าเวร เงินค่าใบประกอบวิชาชีพ เงินค่าเฉพาะทาง

ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) หมายถึง ต้นทุนเกี่ยวกับวัสดุการแพทย์ทั้งหมดที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยคิดจากค่าใช้จ่ายวัสดุทุกประเภทที่เบิกมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) หมายถึง ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ อาคาร สิ่งก่อสร้าง การคำนวณค่าเสื่อมราคาคือ การนำราคาทุน ลบด้วยราคาซาก แล้วนำมาหารด้วยอายุการใช้งานของครุภัณฑ์นั้น โดยถ้าครุภัณฑ์หมดอายุการใช้งานแล้วไม่นำมาคิดต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุนการบริหารจัดการและงานสนับสนุน หมายถึง ค่าแรงของเจ้าหน้าที่ทำงานด้านการสนับสนุนหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริการผู้ป่วย รับ-ส่งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เจ้าหน้าที่อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือแพทย์

หอผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษา หมายถึง หน่วยงานที่ได้รับหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โดยให้การดูแลทางการแพทย์และการพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ มีการใช้ยาความเสี่ยงสูงเฉพาะ มีการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ทางการแพทย์ขั้นสูงมาเสริมประสิทธิภาพในการรักษาเป็นหอผู้ป่วยวิกฤตรวมให้บริการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตทุกสาขามาตามเกณฑ์การรับเข้าและจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

พจนานุกรมต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หมายถึง การกำหนดกิจกรรมการพยาบาลและเวลาการให้การพยาบาลผู้ป่วย เป็นข้อกำหนดที่ให้พยาบาลนำไปปฏิบัติดูแลผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มเข้ามาให้บริการ ในหน่วยบริการจนออกจากหน่วยบริการรวมถึงการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน โดยปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต สำนักการพยาบาล (สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์, 2565) ซึ่งมีจำนวน 11 มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต เป็นข้อกำหนดให้พยาบาลนำไปปฏิบัติดูแลผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มเข้ามาให้บริการในหน่วยบริการจนออกจากหน่วยบริการรวมถึงการดูแลต่อเนื่อง มีกิจกรรมการพยาบาล 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม ประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่ประสานงานประเมินผู้ป่วยตามcriteria admit ICU กระบวนการรับจองเตียงเพื่อบริหารจัดการเตียงให้เหมาะสม รับส่งข้อมูล รวมทั้งการจัดการสิ่งแวดล้อม สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์เพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย

มาตรฐานที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่ประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรคแรกรับพยาบาลซักประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS) ประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรกร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้

มาตรฐานที่ 3 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่ที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินจากแพทย์ กิจกรรมการพยาบาลการวินิจฉัย วางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ประเมินสภาพผู้ป่วย ก่อนการหย่า เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol กิจกรรมการพยาบาลดูดเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดินหายใจให้โล่ง กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผล ทางห้องปฏิบัติการและวินิจฉัย กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกาย ช่องปากและฟัน กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ C-line , DLC On ET-Tube กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้ง ให้อาหารทางสายยาง กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดยใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้

มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลนี้เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายออกจาก หอผู้ป่วยวิกฤต ตั้งแต่วางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเพื่อวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตามวิธีการจำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล ด้านเอกสารเพื่อเตรียมความพร้อมก่อน

การจำหน่าย กิจกรรมด้านประสานของหอผู้ป่วยใน จนกระทั่งส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง
สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและ
ส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน หมายถึง กิจกรรมการบริหารจัดการ
กิจกรรมเจ้าหน้าที่ด้านงานสนับสนุนการบริการพยาบาล ตั้งแต่ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการ
บริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet กิจกรรมการบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ บริหาร
ด้านอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงานการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน



Christian University of Thailand

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการด้วยลิ้น
หอยผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยแนวคิดทฤษฎีที่
เกี่ยวข้อง โดยสรุปประเด็นสำคัญและกรอบความคิดในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. บริบทองค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา
 - 1.1 บริบทองค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา
 - 1.2 โครงสร้างขององค์กรพยาบาลที่ศึกษา
 - 1.3 บริบทแผนกหอผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษา
2. บทบาทการบริหารจัดการเตียงในผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาล
 - 2.1 โครงสร้างของระบบพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษา
 - 2.2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต และกิจกรรมการบริหารเตียง
ผู้ป่วยวิกฤต
3. แนวคิดกับการบริหารจัดการเตียงร่วมกับการจัดการแบบลิ้น
4. แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและพจนานุกรมต้นทุนกิจกรรม
การพยาบาล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทองค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา

1.1 บริบทองค์กรพยาบาลและโครงสร้าง โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งที่ทำการศึกษา

โรงพยาบาลเอกชนที่ทำการศึกษาเป็น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เฉพาะทางโรคหัวใจ
ขนาดใหญ่ จำนวนเตียง 100 เตียง ในกรุงเทพมหานคร บุคลากรทางการพยาบาลส่วนใหญ่เป็น
พยาบาลประจำการทำงานเต็มเวลา (Full time) ซึ่งเป็นบุคลากรกลุ่มใหญ่ที่สุดใน โรงพยาบาลและมี
ส่วนสำคัญในการดำเนินพันธกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมาย

ลักษณะขององค์กรพยาบาล ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย
รวมทั้งบุคลากรทางการพยาบาลและบุคลากรอื่น ๆ ภายใต้การกำกับดูแลของผู้บริหารทางการพยาบาล

ระดับสูง ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรพยาบาล คือ หัวหน้าพยาบาลหรือเรียกชื่ออย่างอื่นตาม ตำแหน่งของหน่วยงาน เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลที่ยังไม่หมดอายุ พร้อมทั้งมีความรู้ความสามารถในการบริหารการพยาบาลให้บรรลุตามพันธกิจและนโยบายที่กำหนด และเป็นกรรมการบริหาร โรงพยาบาลทำหน้าที่เป็นตัวแทนของวิชาชีพการพยาบาลในโรงพยาบาล รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงาน เพื่อธำรงไว้ซึ่งมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะด้านการพยาบาลแก่ผู้บริหารสูงสุดของโรงพยาบาล (สำนักการพยาบาล, 2565)

1.2 โครงสร้างองค์กรพยาบาลที่ศึกษา

วิสัยทัศน์ฝ่ายการพยาบาล (Vision) ประจำปี 2566-2571

เป็นองค์กรพยาบาลที่มุ่งมั่นพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาลและนวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อความไว้วางใจและความพึงพอใจของผู้รับบริการ

พันธกิจ (Mission)

จัดระบบบริหารการพยาบาลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาล จัดและออกแบบระบบบริการพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล และนวัตกรรมทางการแพทย์ มีกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง มีระบบบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ

เป้าหมายหลัก (Goal)

1. มีระบบบริหารการพยาบาลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาล
2. มีระบบบริการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ
อย่างเป็นองค์รวมตามมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาลและการดูแลผู้ป่วย
3. มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล และนวัตกรรมทางการแพทย์
4. มีกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
5. มีการส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและบุคลากรมีความสุขในการทำงาน

เข็มมุ่ง

S-Safety service ผู้ป่วยปลอดภัย

M-Management การบริหารทางการพยาบาล

A-Appreciation ประทับใจ-พึงพอใจ

R-Reliability น่าเชื่อถือ

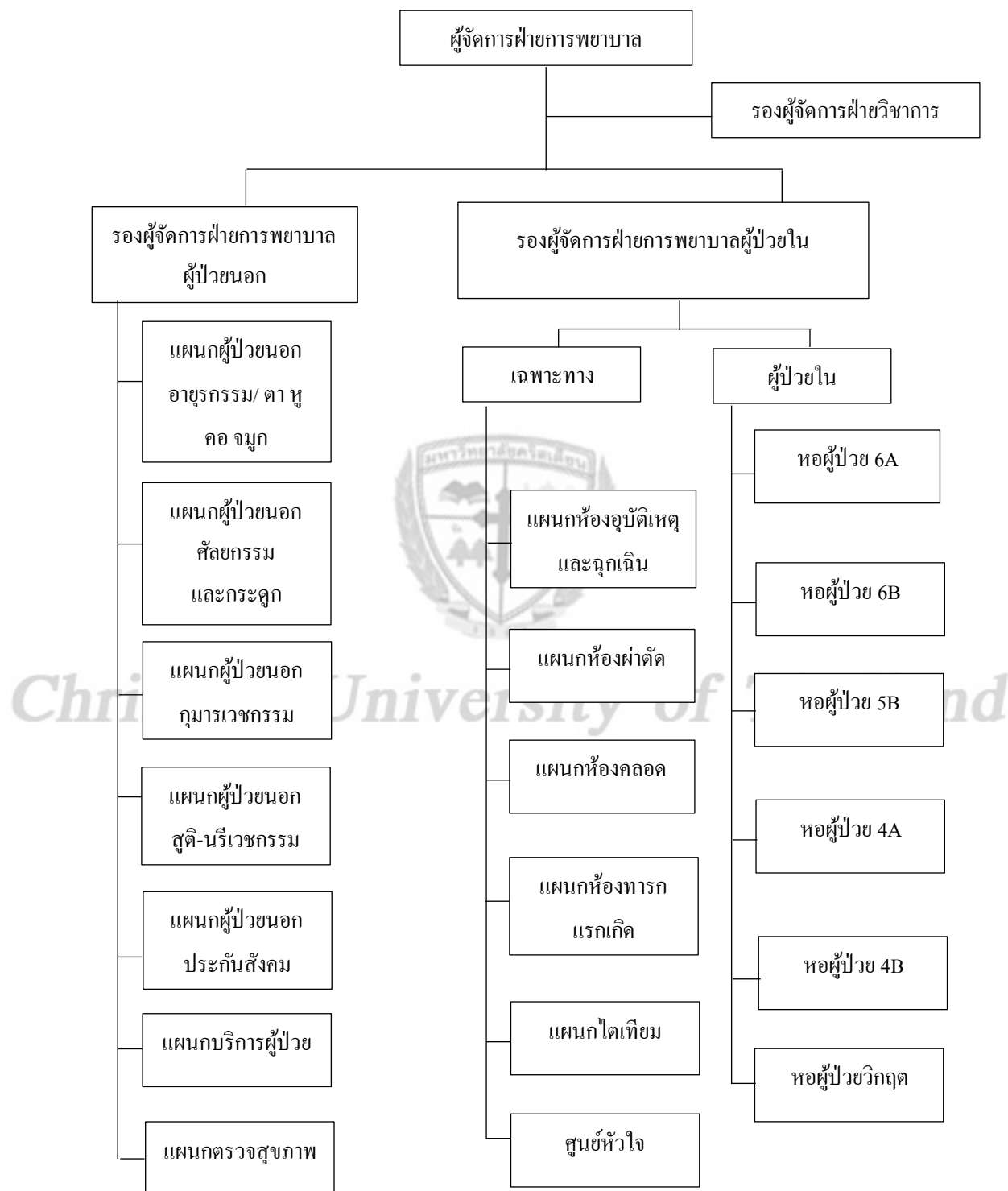
T-Technology & Innovation เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการพยาบาล

ฝ่ายการพยาบาล มีบุคลากรทั้งหมด 328 คน พยาบาลวิชาชีพ(RN) = 181 คน (full time = 99 คน part time = 82 คน เฉพาะทาง 45 คน (F = 11, P = 34) ผู้ช่วยพยาบาล (PN) 19 คน เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย (PA) 99 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 29 คน (ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง, 2566ก) แบ่งสายบังคับบัญชาเป็น 3 ระบบบริการ คือ ระบบบริการผู้ป่วยนอก ระบบบริการผู้ป่วยในระบบงานเฉพาะทางมีรายละเอียดการให้บริการดังนี้

1) ระบบบริการผู้ป่วยนอก แบ่งออกเป็น 7 แผนก จำแนกเป็น แผนกผู้ป่วยนอก สูติ-นรีเวช แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม-กระดูก แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม/ตา หู คอ จมูก แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม แผนกผู้ป่วยนอกประกันสังคม แผนกตรวจสุขภาพ แผนกบริการผู้ป่วย

2) ระบบบริการผู้ป่วยใน ได้แก่ หอผู้ป่วย 6A, 6B (รวม 36 ห้อง) รับดูแลกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม ให้บริการในรูปแบบห้องเดี่ยว หอผู้ป่วย 5B รับดูแลกลุ่มผู้ป่วยเด็ก อายุตั้งแต่แรกเกิด-อายุไม่เกิน 15 ปี ให้บริการแบบห้องเดี่ยว (14 ห้อง) หอผู้ป่วย 4A รับดูแลผู้ป่วยศัลยกรรม ห้องเดี่ยว (17 ห้อง) หอผู้ป่วย 4B รับดูแลกลุ่มผู้ป่วยประกันสังคม และกลุ่มผู้ป่วยทั่วไป ให้บริการห้องรวม 5 เตียง และ 7 เตียง (รวม 35 เตียง) หอผู้ป่วยวิกฤต รับดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤต ทุกกลุ่มโรค/ ทุกสาขา ทั้งหมด 9 เตียง

3) ระบบบริการเฉพาะทาง แบ่งออกเป็น แผนกห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีนโยบายเปิดให้บริการเจ็บป่วยฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ ตลอด 24 ชั่วโมง แผนกห้องผ่าตัด เปิดให้บริการทั้งหมด 4 ห้อง (ผ่าตัดใหญ่ 2 ผ่าตัดเล็ก 2) แผนกห้องคลอด เปิดบริการ 2 ห้อง แผนกทารกแรกเกิด มีห้องแยกเด็ก 1 ห้อง แผนกไตเทียม ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั้งหมด 12 เตียง จำนวน 3 รอบการฟอกเลือดต่อวัน ศูนย์หัวใจ ให้บริการกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ มีห้องสวนหัวใจ 1 ห้อง

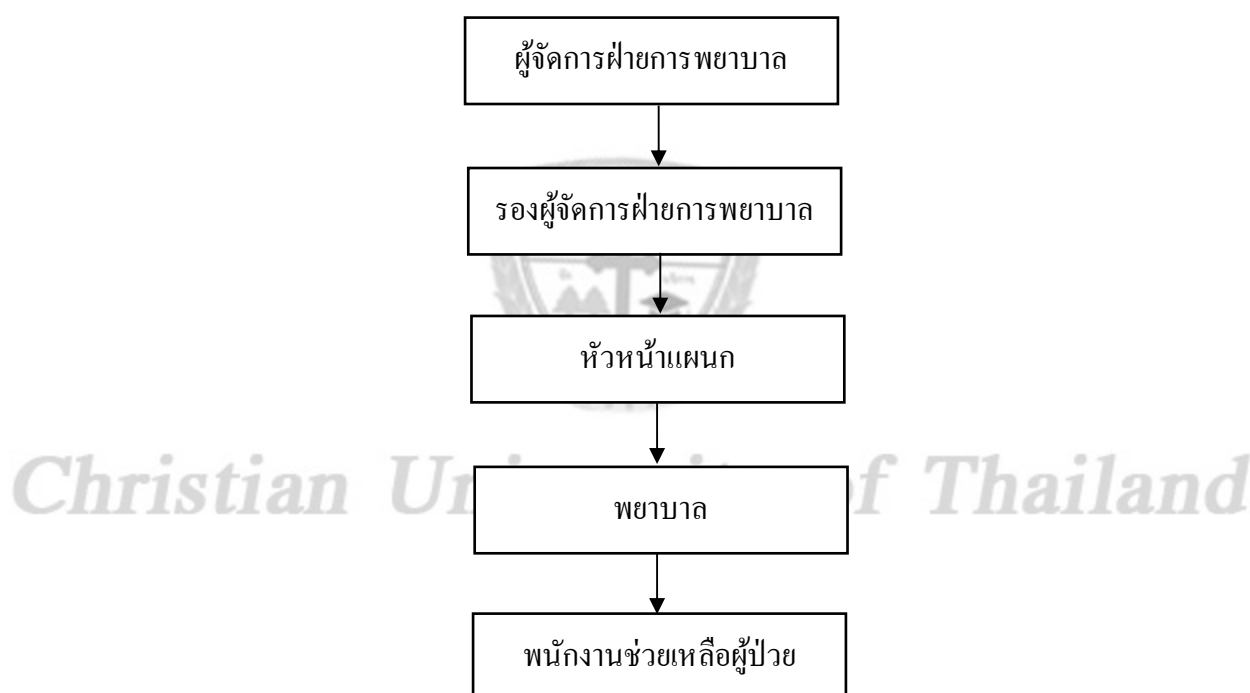


แผนภาพที่ 2.1 โครงสร้างฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง, 2566ข)

1.3 บริบทของผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษา

งานบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา ในการบริการพยาบาลมีแนวทางปฏิบัติและแนวการจัดบริการพยาบาลซึ่งผ่านการอนุมัติจากฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลที่ศึกษา (โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง, 2566)

โครงสร้างหน่วยงานสายบังคับบัญชาของผู้ป่วยวิกฤต



แผนภาพที่ 2.2 โครงสร้างสายบังคับบัญชาของผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (2566)

2. บทบาทการบริหารจัดการเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาล

ลักษณะงานหอผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษามีหอผู้ป่วยวิกฤต 1 หอผู้ป่วย ให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตให้พ้นภาวะวิกฤตอย่างปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมรวมทั้งถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

ขอบเขตการให้บริการ หอผู้ป่วยวิกฤตรวม ให้บริการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตทุกสาขาตามเกณฑ์การรับเข้าและจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย ยกเว้นทารกแรกเกิด ทุกสิทธิการรักษา ได้แก่ โรคทางสาขาอายุรกรรม ศัลยกรรม (รวมผู้ป่วยเด็ก)

ศัลยกรรมกระดูก ตา สูติ-นรีเวชกรรม โรคทางประสาทและสมองและโรคหัวใจและหลอดเลือด ในการดูแลอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยให้การดูแล โดยรับผู้ป่วยจากแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก แผนกห้องฉุกเฉิน รับส่งต่อเข้ารับการรักษา โรงพยาบาลใกล้เคียงรับผู้ป่วย IPD ที่มีอาการทรุดลง ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องได้รับการเฝ้าระวัง และติดตามการเต้นของหัวใจโดยเครื่องติดตามการเต้นของหัวใจร่วมรับดูแลผู้ป่วยกลุ่ม Open heart หลังผ่าตัดทางเมี่ยงบายพาสหลอดเลือดหัวใจและเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ปัญหาระบบการไหลเวียนโลหิตต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ปัญหาระบบประสาทและสมองที่ต้องสังเกตอาการทางระบบประสาทอย่างใกล้ชิด ผู้ป่วยที่มีบาดแผลรุนแรงหรือหลังการผ่าตัดที่มีอาการหนัก ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บมีกระดูกหักหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงอวัยวะภายในได้รับการกระทบกระเทือนหนักขาด ผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรมที่มีภาวะแทรกซ้อนอาการหนักต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด รับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่ต้องการมารับการรักษาต่อรวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นทั้งในกรณีที่ผู้ป่วยประสงค์ย้ายไปหรือกรณีเกินขีดความสามารถของโรงพยาบาล

หอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) มีเตียงให้บริการทั้งหมด 9 เตียง แบ่งเป็นเตียงรวม 5 เตียง ห้องแยก negative pressure 1 ห้อง ห้องแยก 3 ห้อง ซึ่งให้บริการรักษาพยาบาล ดังนี้

1. ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. ให้การรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังและติดตามการเต้นของหัวใจโดยเครื่องติดตามการเต้นของหัวใจ
3. ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาระบบไหลเวียนโลหิตต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด
4. ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาระบบประสาทและสมองที่ต้องสังเกตอาการทางระบบประสาทอย่างใกล้ชิด
5. ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผลรุนแรงหรือหลังการผ่าตัดที่มีอาการหนัก
6. ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บอย่างรุนแรงอวัยวะภายในได้รับการกระทบกระเทือนหนักขาด
7. ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรมที่มีภาวะแทรกซ้อนอาการหนักต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

การจัดระบบบริการพยาบาล

ระบบบริการของหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลที่ศึกษา ใช้ระบบพยาบาลเจ้าของไข้ (Primary Nursing Model) ในการดูแลผู้ป่วย มีการมอบหมายงานให้พยาบาลวิชาชีพแต่ละคนได้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลยึดผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลาง โดยพยาบาลจะรับผู้ป่วยไว้ในความดูแลตั้งแต่รับผู้ป่วยใหม่วางแผนให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ในขณะที่อยู่โรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย พยาบาลเจ้าของไข้จะเป็นผู้ที่มีบทบาทในการให้การพยาบาลด้วยตนเองทุกครั้งเมื่อขึ้นปฏิบัติงานและในกรณีที่ไม่ได้ขึ้นปฏิบัติงานจะมีการมอบหมายให้มีพยาบาลผู้ร่วมดูแลเป็นผู้ให้การพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่พยาบาลเจ้าของไข้ได้เขียนแผนไว้

การจำแนกประเภทผู้ป่วย การจำแนกประเภทผู้ป่วยตามระดับความต้องการพยาบาลของวาสเลอร์ (Wasler) แบ่งผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท ส่วนใหญ่ประเภท 4, 5

2.1 โครงสร้างของระบบพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต

โรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา มีจำนวนเตียงทั้งหมด 9 เตียง ประกอบด้วย หัวหน้าแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลวิชาชีพ 7 ราย พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย 5 ราย แม่บ้าน 1 ราย ซึ่งแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานในการให้การรักษพยาบาลดังนี้

1. พยาบาลหัวหน้าเวร (In charge) ทำหน้าที่บริหารอัตรากำลังในแต่ละเวร มอบหมายพยาบาลเจ้าของไข้และพยาบาลผู้ร่วมดูแลประจำวันโดยจะมีการบันทึกไว้ในแบบบันทึกยอดผู้ป่วยและการมอบหมายงานประจำวัน มีการบันทึกรายชื่อพยาบาลเจ้าของไข้ไว้ในสมุดลงทะเบียนผู้ป่วยของหอผู้ป่วยวิกฤต

2. พยาบาลวิชาชีพ รับผิดชอบผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ให้การพยาบาลที่ครอบคลุมกับปัญหา ความต้องการของผู้ป่วยโดยตรงให้การพยาบาลแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมงจนกระทั่งจำหน่ายหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของผู้ป่วย

3. พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นตามที่ได้รับมอบหมายจากพยาบาลวิชาชีพ ดูแลความสะดวกสิ่งแวดล้อม รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือในแผนก รับ-ส่งเอกสาร สิ่งส่งตรวจ ยา อุปกรณ์อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

การปฏิบัติงานและการทำกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต มีการจัดสรร อัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพขึ้นเวร เข้า : ปาย : ดึก = อัตรากำลัง RN 1 คนต่อผู้ป่วยภาวะวิกฤตประเภท 5 และประเภท 4 = 1-2 คน ต่อ (1:1,1:2) พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย 2-3 คน ต่อ เวร(1:6) จัดอัตรากำลัง ขึ้นปฏิบัติงานแบ่งเป็น 3 เวรดังนี้

เวรเช้า ปฏิบัติงาน เวลา 08.00-16.00 น ประกอบด้วย

: หัวหน้าแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต (ยกเว้นวันหยุดราชการ)	1 ราย
: พยาบาลวิชาชีพ	3 ราย
: พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย	2 ราย
: พนักงานทำความสะอาด	1 ราย

เวรบ่าย ปฏิบัติงาน เวลา 16.00 – 24.00 น ประกอบด้วย

: พยาบาลหัวหน้าเวร	1 ราย
: พยาบาลวิชาชีพ	3 ราย
: พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย	2 ราย
: พนักงานทำความสะอาด	1 ราย

เวรดึก ปฏิบัติงาน เวลา 24.00 – 08.00 น ประกอบด้วย

: พยาบาลหัวหน้าเวร	1 ราย
: พยาบาลวิชาชีพ	3 ราย
: พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย	2 ราย
: พนักงานทำความสะอาด	1 ราย

โดยมีหัวหน้าเวรมีหน้าที่จัดสรรอัตรากำลังพยาบาลตามประเภทผู้ป่วยแต่ละเวรให้เหมาะสมต่อภาระงาน

ขั้นตอนการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนที่ศึกษา โดยสังเขป ดังนี้

1. แพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินสภาพผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรค
2. พิจารณาการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษามิใช่ในหอผู้ป่วยวิกฤต ตามเกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้า และเกณฑ์จำหน่ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้
 - 2.1 กรณีพิจารณาแล้วเข้าตามเกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้าและเกณฑ์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 2.1.1 แผนก OPD, ER, IPD โทรศัพท์ จอองเตียงกับหัวหน้าเวรหอผู้ป่วยวิกฤต (บันทึกรับผู้ป่วยในแบบฟอร์มรับจอองเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต)

2.1.2 หัวหน้าเวรหอผู้ป่วยวิกฤตตรวจสอบเตียงว่างจาก Floor plan ของแผนก และแจ้งหมายเลขเตียงให้กับแผนกที่จองเตียงทราบ

2.1.3.เตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยโดยทีมพยาบาล เตรียมเตียง/อุปกรณ์รับผู้ป่วยตามสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง และจัดเตรียมเอกสารประกอบการดูแลรักษา ตามวิธีปฏิบัติ เรื่องกระบวนการรับผู้ป่วยใหม่หรือผู้ป่วยวิกฤต

2.1.4 รับผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งพร้อมชุด Admit กรณีรับย้ายจากหอผู้ป่วย ใน รับผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งพร้อมแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยใน

2.1.5 พยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต ประเมินสภาพผู้ป่วย/ซักประวัติ/ตรวจร่างกายตาม แบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)

2.1.6 ปฏิบัติการพยาบาลและวางแผนการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ทีมการพยาบาลให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่าง ครบถ้วนโดยใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้ ได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษา

2.1.7.แพทย์และทีมการพยาบาลร่วมกันประเมินอาการผู้ป่วยภายหลังได้รับการ ให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล เพื่อตรวจสอบผลการรักษาและอาการเปลี่ยนแปลงของ ผู้ป่วย

2.1.8 วางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ ในเรื่องโรค พยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษาพยาบาลและวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและ ญาติตาม วิธีการจำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล

2.1.9 แพทย์พิจารณาสั่งการ จำหน่ายผู้ป่วย/ ย้าย /ส่งต่อ/ ถึงแก่กรรม ตามเกณฑ์ การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต และ แนวทางปฏิบัติผู้ป่วยจำหน่าย

2.1.10 สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง หลัง ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

2.2 กรณีพิจารณาแล้วไม่เข้าตามเกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้าและเกณฑ์จำหน่ายออกจาก หอผู้ป่วยวิกฤต ให้ทำการ Admit ward ตามความเหมาะสม

จากขั้นตอนกิจกรรมพยาบาลดังกล่าวพบว่า การบริหารจัดการเตียงผู้ป่วยวิกฤต กำหนด โดยทีมพยาบาลจำเป็นต้องทราบข้อมูล จำนวนเตียงที่มีผู้รับบริการนอนอยู่ อัตราการครองเตียง เพื่อ วางแผนการบริหารจัดการ เตียงผู้ป่วยวิกฤตให้มีประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งผู้รับบริการมาจากหลายช่องทาง กลุ่ม Elective case จะเป็นการจองจากหน่วยตรวจผู้ป่วยนอก ตั้งแต่มีการนัดผ่าตัดและแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นต้องใช้เตียง ICU หลังผ่าตัด กลุ่ม Non Elective case จะมาจากผู้ป่วยในที่มีอาการวิกฤต (IPD Transfer) ผู้ป่วยนอก (OPD)/ ห้องฉุกเฉิน (ER)

ที่อาการวิกฤต (Admit จาก OPD/ER) และผู้ป่วยที่รับส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (Refer) มีสถิติยอดผู้รับบริการในแผนกผู้ป่วยวิกฤตปี 2563 จำนวนผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมด ในหอผู้ป่วยวิกฤต 668 ราย จำนวนวันนอน 3.06 วัน สถิติปี 2564 จำนวนผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมดในหอผู้ป่วยวิกฤต 624 ราย จำนวนวันนอน 2.85 วัน สถิติปี 2565 จำนวนผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมดในหอผู้ป่วยวิกฤต 666 ราย จำนวนวันนอน 2.18 วัน ยังพบปัญหาจำนวนเตียงไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยวิกฤต เมื่อวิเคราะห์ประเด็นการบริหารเตียงแบบเดิมส่วนใหญ่ มีความซ้ำซ้อนในการบริหารเตียง ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ไม่มีการวางแผนการบริหารจัดการเตียงไว้ล่วงหน้า ยังมีการแทรกแซงระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในบางหน่วยงาน จึงเห็นประเด็นได้ว่าควรมีการบริหารเตียงในแผนกผู้ป่วยวิกฤตด้วยแนวคิดใหม่ๆ และการใช้การสื่อสารที่มีประโยชน์และประหยัด การจัดการปรับปรุงคุณภาพการดูแล และกระบวนการบริหารจัดการ

2.2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

มาตรฐานการจัดการในสถานพยาบาล (สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์, 2565)

การบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต เป็นการบริการพยาบาลที่บุคลากรพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤตทุกประเภทที่รับไว้นอนในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วย ซึ่งอาจจะเป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรม หรือหอผู้ป่วยวิกฤตเฉพาะทาง เช่น หอผู้ป่วยหัวใจ เป็นต้น ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการในแต่ละโรงพยาบาล พยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลต้องใช้ ความรู้ ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน และได้รับการฝึกฝนทักษะพิเศษในการ ใช้เครื่องมือพิเศษในการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะอันตรายที่คุกคามชีวิต ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง ที่หอผู้ป่วย

มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. ลักษณะสำคัญของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย 2 หมวด คือ
 - 1.1 ลักษณะของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต
 - 1.2 การปรับปรุงผลการดำเนินงาน
2. มาตรฐานการบริหารงานบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต แบ่งเป็น 7 หมวด ได้แก่
 - 2.1 การนำองค์กร
 - 2.2 การวางแผนยุทธศาสตร์
 - 2.3 การมุ่งเน้นผู้ให้บริการ
 - 2.4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้
 - 2.5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล

2.6 การจัดการกระบวนการ

2.7 ผลลัพธ์การดำเนินการ

สำหรับการบริหารการพยาบาลงานผู้ป่วยวิกฤตนั้น สามารถใช้มาตรฐานการบริหาร การพยาบาลขององค์กรพยาบาล ไปประยุกต์เป็นแนวทางในการบริหารงานบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ได้ทั้ง 7 หมวด ดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางการบริหารการพยาบาลขององค์กรพยาบาลกับหน่วย บริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตใช้หลักการเดียวกัน

3. มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต เป็นข้อกำหนดให้พยาบาลนำไป ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มเข้ามาใช้บริการในหน่วยบริการตลอดจนออกจากหน่วยบริการ รวมถึงการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ซึ่งแบ่งกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของ สำนักการพยาบาล ทั้งหมด 11 มาตรฐาน ซึ่งมีกิจกรรมออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก โดยมี 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม การบริหารจัดการและงานสนับสนุน ประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย

มาตรฐานที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย

มาตรฐานที่ 3 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา

มาตรฐานที่ 4 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย และ

กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย

พยาบาลวิชาชีพประเมินปัญหาและความต้องการ รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของการดูแลในระยะวิกฤตและต่อเนื่อง วิเคราะห์ข้อมูลที่ประเมินได้เพื่อตัดสินใจระบุปัญหา และความต้องการการพยาบาลหรือกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลอย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1.1 กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตามcriteria admit ICU

1.2 กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย

1.3 กิจกรรมการพยาบาลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์

มาตรฐานที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย

พยาบาลวิชาชีพวางแผนการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของ ผู้ป่วยได้ทั้งในระยะวิกฤตและต่อเนื่อง

กิจกรรมการพยาบาล

2.1 กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วย และตรวจวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม

2.2 กิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย/ซักประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)

2.3 กิจกรรมการพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก

มาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างเข้ารับการรักษา

พยาบาลวิชาชีพประเมินปัญหาและความต้องการ รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของการดูแลในระยะวิกฤต วางแผนการปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ทั้งระยะวิกฤต วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยทุกรายได้ครอบคลุมปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติการพยาบาลบนพื้นฐานของความเคารพในคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ตลอดจนการพิทักษ์สิทธิตามขอบเขตบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ บันทึกข้อมูลทางการพยาบาลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเป็น ลายลักษณ์อย่างเป็นระบบ เพื่อสื่อสารกับทีมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ

กิจกรรมการพยาบาล

3.1 กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดยใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้

3.2 กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหยา เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol

3.3 กิจกรรมการพยาบาลดูแลเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดินหายใจให้โล่ง

3.4 กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผล ทางห้องปฏิบัติการและวินิจฉัย

3.5 กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

3.6 กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกาย ช่องปากและฟัน

3.7 กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ C-line, DLC On ET-Tube

3.8 กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้ง ให้อาหารทางสายยาง

3.9 กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position

3.10 กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วย และญาติ

มาตรฐานที่ 4 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระยะวางแผนจำหน่าย

การประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อติดตามความก้าวหน้าของภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลเป็นระยะ ๆ การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ ให้ข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ ครอบคลุมปัญหาและความต้องการและเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยและครอบครัวให้สามารถปรับตัวกับความเจ็บป่วยที่วิกฤต

กิจกรรมการพยาบาล

4.1 กิจกรรมการพยาบาล วางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เพื่อวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตามวิธีการจำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล

4.2 กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่าย

4.3 กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปแผนกที่เกี่ยวข้อง

4.4 กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง

4.5 สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

Christian University of Thailand

กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน

กิจกรรมการพยาบาล

5.1 กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet

5.2 กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

5.3 กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง

5.4 กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน

จากมาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ทั้งหมด 11 มาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน มีมาตรฐานที่ได้นำมาบูรณาการกิจกรรมการพยาบาลหลัก 5 กิจกรรม และมีกิจกรรมการพยาบาลย่อยอีก 25 กิจกรรม ที่สอดคล้องไว้ในมาตรฐานกิจกรรมการบริหารหลักแต่ละมาตรฐาน

ลักษณะสำคัญของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก ลักษณะสำคัญของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก คือ ภาพรวมของงานบริการพยาบาล ผู้ป่วยหนัก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการและการปรับปรุงผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ลักษณะของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 2) การปรับปรุงผลการดำเนินงาน

1. ลักษณะของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก จะต้องอธิบายถึงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติภารกิจของงาน ดังนี้

1. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดแผนภูมิโครงสร้างการบริหารการพยาบาลเป็นปัจจุบัน ระบุหน่วยงานในความรับผิดชอบ สายการบังคับบัญชา และสายการประสานงานของหน่วยงานในความรับผิดชอบ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้บริหารสูงสุดของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารการพยาบาลผู้ป่วยหนักให้บรรลุตามพันธกิจและนโยบายขององค์กรพยาบาล และร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารขององค์กรพยาบาล

3. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดลักษณะพื้นฐานของหน่วยงานที่ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.1 วัฒนธรรมของหน่วยงานที่ครอบคลุมหน่วยบริการย่อยในความรับผิดชอบ และครอบคลุมงานบริการพยาบาลพิเศษที่ผู้บริหารมอบหมายให้ดูแล

3.2 เป้าประสงค์หลักของการบริการพยาบาลที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์กรพยาบาล

3.3 พันธกิจของงานที่สะท้อนให้เห็นถึงการบริหารและการจัดระบบบริการและกระบวนการพัฒนางานบริการพยาบาล

3.4 ค่านิยมของงานบริการผู้ป่วยหนัก (Value) ที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่า ในการให้บริการที่ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามบริบทของหน่วยงาน เช่น

3.4.1 ผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง (Customer Focus)

3.4.2 การบริการที่เป็นเลิศและปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการ (Excellence and Safety)

3.4.3 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)

3.4.4 คุณธรรมและจริยธรรมการให้บริการ (Integrity)

3.4.5 ความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (Autonomy)

3.4.6 องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

3.4.7 การเป็นผู้นำ (Leadership)

4. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดขอบเขตการบริการของหน่วยงานที่เป็นปัจจุบันและครอบคลุมการให้บริการพยาบาล ดังนี้

- 4.1 การจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยหนักในภาวะปกติ
- 4.2 การจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยหนักในภาวะฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุหมู่ อุบัติภัยหมู่
- 4.3 การติดตามประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยหนักในภาวะปกติและในภาวะฉุกเฉิน

5. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดขอบเขตการบริหารงานครอบคลุมการให้บริการพยาบาล

6. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดแนวทางและกระบวนการให้บริการพยาบาล แก่ผู้ใช้บริการที่ครอบคลุมการบริการพยาบาล ทั้งในโรงพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในชุมชน รวมทั้งการประสานการบริการดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล เช่น ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน เป็นต้น

7. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก ระบุลักษณะโดยรวมของบุคลากรทางการพยาบาล ตามความเป็นจริงในปัจจุบัน ตามภาระงานและครอบคลุมงานบริการพยาบาลพิเศษ เพื่อให้ มองเห็นภาพรวมของงาน โดยกำหนดให้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 7.1 ช่วงอายุ เพศ วุฒิการศึกษา
 - 7.2 ความหลากหลายของบุคลากรในสายงานและหน้าที่ เช่น ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมและสายงานต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีผลต่อการปฏิบัติงาน
 - 7.3 ข้อกำหนดพิเศษทางด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และอื่น ๆ เช่น บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โรคติดต่อ จำเป็นต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง
8. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดทรัพยากรด้านการจัดการที่สำคัญที่มีผล ต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ให้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 8.1 สถานที่เฉพาะในการให้บริการ
- 8.2 จุดที่ให้บริการต่าง ๆ
- 8.3 เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องคอมพิวเตอร์
- 8.4 เครื่องมือพิเศษทางการแพทย์
- 8.5 เทคโนโลยีต่าง ๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
- 8.6 ทรัพยากรด้านการจัดการอื่น ๆ ที่สำคัญ

9. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่สำคัญ รวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ ที่หน่วยงานใช้เป็นกฎระเบียบพิเศษ และมีความสำคัญต่องานหลักของหน่วยงาน (ไม่รวมกฎระเบียบทั่วไปที่บังคับกับทุกส่วนราชการ) โดยครอบคลุมกฎระเบียบ ข้อบังคับที่สำคัญ เช่น

9.1 พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

9.2 แนวทางปฏิบัติตามจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของบุคลากรทางการพยาบาล

9.3 แนวทางปฏิบัติด้านสิทธิผู้ป่วยสำหรับบุคลากรทางการพยาบาล

9.4 ระเบียบและข้อบังคับอื่น ๆ ที่สำคัญสำหรับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลของแต่ละแห่ง

2. การปรับปรุงผลการดำเนินงานของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

1. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยใช้ Public Sector Management Quality Award (PMQA), Nursing Quality Assurance (QA) เป็นต้น

2. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดแนวทางการประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานหลักอย่างเป็นระบบ เช่น การวัดจากจุดคุ้มทุน การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การลดค่าใช้จ่ายโดยยังคงรักษาระดับคุณภาพ เป็นต้น

3. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กำหนดแนวทางในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ เช่น แนวทางการจัดการความรู้ภายในองค์กร (Knowledge Management) การทบทวนผลการดำเนินงานที่มีปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น

3. แนวคิดกับการบริหารจัดการเตียงร่วมกับการจัดการแบบลิ้น

การบริหารเตียง หมายถึง การบริหารจัดการเตียงผู้ป่วยวิกฤต โดยทีมพยาบาลจำเป็นต้องทราบข้อมูล จำนวนเตียงที่มีผู้รับบริการนอนอยู่ อัตราการครองเตียง เพื่อวางแผนการบริหารจัดการเตียงผู้ป่วยวิกฤตให้มีประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งผู้รับบริการมาจากหลายช่องทาง กลุ่ม Elective case จะเป็นการจองจากหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกตั้งแต่มีการนัดผ่าตัดและแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นต้องใช้เวลา ICU หลังผ่าตัด กลุ่ม Non Elective case จะมาจากผู้ป่วยในที่มีอาการวิกฤต (IPD Transfer) ผู้ป่วยนอก (OPD)/ ห้องฉุกเฉิน (ER) ที่อาการวิกฤต (Admit จาก OPD/ER) และผู้ป่วยที่รับส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (Refer) ซึ่งมีระบบการบริหารเตียงโดยพยาบาลหัวหน้าเวร ประเมินร่วมกับพยาบาลเจ้าของไข้รายงาน แพทย์เจ้าของไข้เพื่อประเมินย้ายเป็นราย ๆ

บริหารเตียงตามกระบวนการรับ-จำหน่ายผู้ป่วยวิกฤต ตาม Criteria Admit ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานผู้ป่วยวิกฤต เป็นข้อกำหนดให้พยาบาลนำไป ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มเข้ามาใช้บริการในหน่วยบริการตลอดจนออกจากหน่วยบริการ รวมถึงการ ดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ซึ่งแบ่งเป็น 11 มาตรฐาน ประกอบด้วย 64กิจกรรมย่อย (สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์, 2565)

พบปัญหา ผู้ป่วย Non Elective รอเตียง ICU นาน ผู้ป่วย Elective ไม่สามารถเข้ารับบริการได้ ไม่มีการลือกเตียงให้ผู้ป่วย Elective case ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและไม่คู่มือปฏิบัติ

การบริหารจัดการเตียงเป็นปัญหาจากวิวัฒนาการของโรงพยาบาลแต่เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นจึงกลายเป็นปัญหาสำคัญในการจัดการเตียงและจัดเตรียมเตียงโดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่เตียงหอผู้ป่วยเฉพาะทางมีทรัพยากรที่ขาดแคลน โดยมุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกและการลดต้นทุนให้กับทั้งโรงพยาบาลและผู้ป่วยผ่านการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเตียงมีประโยชน์มากมายรวมถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการผลกำไรที่เพิ่มขึ้นความสามารถในการคาดการณ์และระดับการดูแลที่เพิ่มขึ้นโรงพยาบาลต้องมุ่งเน้นไปที่ความน่าเชื่อถือความแม่นยำและระดับการดูแลผู้รับบริการเพื่อให้สามารถแข่งขันและสร้างผลกำไรได้ วิธีการสำคัญในการบรรลุเป้าหมายนี้คือการปรับปรุงระบบการจัดการเตียงอย่างต่อเนื่อง (Baru et al., 2015)

โฮเวลล์ และคณะ (Howell et al., 2010) กล่าวว่า การบริหารจัดการเตียง หมายถึง การประสานงานตั้งแต่กระบวนการรับเข้าตลอดจนถึงกระบวนการจำหน่ายและดูแลต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน การจัดการเตียงแบบ Active ดำเนินการจัดการเตียงเป็นช่วงเวลาทุก 12 ชั่วโมง มีการประสานงานและจัดบุคลากรตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ บุคลากรหมุนเวียนตามบทบาทของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการได้ทุกช่วงเวลา

อากาบาบาอี (Aghababaei et al., 2021) กล่าวว่า การบริหารเตียงที่ดี คือ การลดจำนวนวันนอน (LOS) ที่ไม่จำเป็นส่งผลให้ประสิทธิภาพลดเวลารอคอยซึ่งส่งผลให้ต้นทุนที่เกิดกับผู้ป่วยและโรงพยาบาลลดลงรวมถึงเพิ่มรายได้ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเตียงและเชิงระบบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเข้าพักรักษาที่ไม่จำเป็น

ซูซา และคณะ (Souza et al., 2016) กล่าวว่า จำนวนเตียงในโรงพยาบาลเป็นข้อจำกัดที่สำคัญในการดำเนินงานบริการด้านการดูแลสุขภาพเพื่อปรับปรุงการจัดการจำนวนเตียงในโรงพยาบาลโดยมุ่งที่การใช้แผนผังความเป็นจริง ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเตียงที่ไม่เพียงพอส่งเสริมความเข้าใจที่มากขึ้นเกี่ยวกับปัญหาในปัจจุบันในการจัดการเตียงและใช้พื้นฐานสำหรับการทำงานในอนาคตเพื่อปรับปรุงการจัดการเตียงให้ดีขึ้น กระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องสามารถระบุได้ในระเบียบวิธี เช่น กระบวนการมุ่งเน้น ซึ่งประกอบด้วยการมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายของระบบ

การกำหนดการดำเนินการปรับปรุง ระบุข้อจำกัด จัดการ และควบคุมทรัพยากรทั้งหมด โดยการประเมินระบบและกระบวนการใหม่อย่างต่อเนื่องจะได้วงจรการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง Theory of Constraints (TOC) แนวคิดการบริหารเพียงที่จะทำให้เกิดลดต้นทุนเพิ่มรายได้ร่วมกับลดจำนวนวันนอน LOS แนวคิดทฤษฎี TOC โดยขั้นตอนการบริหารจัดการเพียงการจัดการข้อจำกัด TOC 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุข้อจำกัดของระบบ

ขั้นตอนที่ 2 ตัดสินใจว่าจะสำรวจข้อจำกัดของระบบอย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 ย่อทุกอย่างนอกเหนือจากการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มข้อจำกัดของระบบ

ขั้นตอนที่ 5 ถ้าข้อจำกัดเสียให้กลับไปขั้นตอนที่ 1

กระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องสามารถระบุได้ในระเบียบวิธี เช่น กระบวนการมุ่งเน้น ซึ่งประกอบด้วย การมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายของระบบ การกำหนดการดำเนินการปรับปรุง ระบุข้อจำกัด จัดการ และควบคุมทรัพยากรทั้งหมดตามนั้น โดยการประเมินระบบและกระบวนการใหม่อย่างต่อเนื่องจะได้วงจรการปรับปรุง

Christian University of Thailand

3.1 ความหมายของการจัดการแบบลีน

ลีน หมายถึง ลีน (Lean) เป็นคำภาษาอังกฤษที่มีความหมายได้ทั้งคำกริยาและคำคุณศัพท์ ในความหมายของกริยา คือ เอน ลาดเอียง จากแนวระดับ ลีนในที่นี้ใช้ในความหมายที่เป็นคำคุณศัพท์ดังเช่น ในการขยายคำนามที่เป็นรูปร่าง คือรูปร่างนั้นมีความบาง มีสุขภาพดี มีความน่าสนใจ ลีนในความหมายที่ขยายองค์กรหรือบริษัทหมายถึงองค์กร หรือบริษัท มีเงิน (money) และมีเจ้าหน้าที่ (people) จำนวนมากพอกับความต้องการที่จำเป็น (need) โดยปราศจากสิ่งที่ไม่จำเป็นของเสียหรือเกิดจากความต้องการ (Nothing is wasted) (Pearson Education, 2015)

วอแม็ค และ โจนส์ (Womack & Jones, 1996) กล่าวว่า หลักการของการจัดการด้วยลีนแสดงให้เห็นถึงความเป็นองค์รวม หรือความเป็นระบบของการสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า ในความเป็นจริงของการสร้างคุณค่านั้นจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องเป็นระบบ

มณิรัตน์ ลินธรัตน์ และคณะ (2568) ระบบการจัดการแบบลีน (Lean Management) ลีนเป็นกระบวนการที่ไม่ใช่เป็นการทำงานหนัก หรือทำงานให้มีความรวดเร็ว แต่ลีนเป็นกระบวนการค้นหาความสูญเปล่าจากการทำงานและมีการปรับเปลี่ยนให้เกิดคุณค่าต่อความต้องการของผู้รับบริการ ลีนเป็นการปรับกระบวนการขั้นตอนการทำงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ทุกคนสามารถเรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้โดยใช้การคิดสมองมากกว่าการลงทุนด้านงบประมาณ แนวคิดลีน เป็นการสร้าง

ความพึงพอใจ ลดความไม่พึงพอใจของผู้ที่เข้ารับบริการอื่น ไม่ใช่กระบวนการที่จะลดตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของงานลง แนวคิดลีนถือเป็นกระบวนการที่ช่วยลดความเครียดของบุคลากรได้

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล (2552) กล่าวว่า แนวคิดและเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จภายใต้สภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งด้านความต้องการของผู้รับบริการ ภาวะการแข่งขันต้นทุน โดยเปลี่ยนความสูญเปล่าไปสู่คุณค่าในมุมมองของผู้รับบริการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีรู้จบ

สรุปการจัดการแบบลีน คือ แนวคิดและเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จภายใต้สภาวะที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเปลี่ยนความสูญเปล่าไปสู่คุณค่าในมุมมองของผู้ใช้บริการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีรู้จบทำให้เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด ซึ่งไว้กิจกรรมที่มีคุณค่า มีการดำเนินได้อย่างต่อเนื่องในระบบและปรับปรุงกระบวนการมุ่งเน้นลดความสิ้นเปลืองและความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในทุกกระบวนการ เช่น ความผิดพลาดในการบริหารจัดการ การสื่อสาร การทำงานนอกเหนือขั้นตอนกระบวนการที่กำหนด

การจัดการด้วยลีน (Lean Concept) จะเน้นไปที่การสร้างคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ (Value Added) โดยมุ่งลดหรือขจัดสิ่งที่สร้างคุณค่าให้กับผู้ให้บริการให้หมดไป เรียกกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่า นี้ว่า ความสูญเปล่า (Wastes) คือ การทำกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าต่อบริการซึ่งเป็นการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ระยะเวลาใช้พื้นที่ทรัพยากร และเป็นกิจกรรมที่ไม่เป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ แนวคิดลีน อธิบายประเภทของความสูญเปล่าในบริการสุขภาพไว้ 8 ประการโดยใช้คำย่อว่า “DOWNTIME” ประกอบด้วย (คณินิจ อนุโรจน์, 2558; วิทยา สุหฤทธดำรง, 2552; Cohen et al., 2018; Nabhan et al., 2017)

1. ความสูญเปล่าจากความผิดพลาด (Defects) เป็นความสูญเปล่าเนื่องมาจากการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดส่งผลเสียต่องาน โดยทำให้ผลงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานต้องนำผลงาน หรือ ผลผลิตมาดำเนินการแก้ไขปรับปรุงความผิดพลาดนั้นทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการกระทำการ สิ่งที่ต้องการแก้ไขความผิดพลาดนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการบริหารแบบเดิมพบว่า ผู้ป่วย Admit ไม่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เกณฑ์การ Admit ของหอผู้ป่วยวิกฤต ทำให้เกิดการบริหารจัดการผิดพลาดและเกิดการสื่อสารผิดพลาดระหว่างหน่วยงานทำให้เกิดความล่าช้าในการให้บริการผู้ป่วยวิกฤต เมื่อเปรียบเทียบกับระบบใหม่ได้มีการกำหนดเกณฑ์ Criteria admit ICU ที่ชัดเจน ปรับกระบวนการสื่อสารระหว่างหน่วยงานตามหลัก ISBAR ทำให้เกิดความ Admit ผิดแผนก เกิดความผิดพลาดลดลงไม่ส่งผลเสียต่องาน

2. ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป (Over production) เป็นความสูญเปล่า เนื่องมาจากการทำที่มากกว่าความจำเป็น หรือทำมากกว่าความต้องการของผู้รับบริการ

มี กระบวนการหรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็นหรือมากเกินไป ทำให้เกิดความล่าช้า จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทำงานเอกสารมากเกินไป ทำให้เกิดความล่าช้าในการเข้าทำกิจกรรมพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยนั้น ๆ บางขั้นตอนเกินบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ พยาบาลเรียงเอกสารส่งเวชระเบียน ทำให้ภาระงานซ้ำซ้อน เมื่อเทียบกับปรับระบบให้เป็นพนักงานช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเรียงเอกสารส่งเวชระเบียนแทน หรือการเขียนเอกสารการลงข้อมูลผู้ป่วยซ้ำซ้อนกันหลายฉบับของหัวหน้าเวร ปรับการเขียนโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนในการลงทะเบียนแทนการเขียนซ้ำในทุก ๆ เวร ช่วยลดขั้นตอนที่สูญเปล่าเกินความต้องการของผู้รับบริการรวมทั้งสามารถเข้าทำกิจกรรมพยาบาลได้อย่างรวดเร็วเหมาะสม

3. ความสูญเปล่าจากการรอคอย (waiting) เป็นความสูญเปล่าเนื่องมาจากการรอคอยงานหรือความสูญเปล่าในการรอรับบริการถือว่า การรอคอยทุกอย่างเป็นความสูญเปล่า เมื่อเกิดการรอคอยทำให้เสียเวลาด้วยไม่ได้ดำเนินงานส่งผลให้ลดประสิทธิภาพในการดำเนินงานผู้รับบริการสูญเสียเวลารอรับบริการ เปรียบเทียบจากเดิม เช่น การประเมินย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่าช้า จากการบริหารเตียงไม่เป็นระบบ ส่งผลให้ผู้ป่วยวิกฤตรอนานเกิน 30 นาที ร่วมกับใช้เวลาในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยนานเกินความจำเป็น ได้มีการปรับระบบลดระยะการรอคอยเตียงสำหรับผู้ป่วยวิกฤตให้พร้อมรับภายใน 30 นาที โดยกำหนดให้พยาบาลเจ้าของไข้ร่วมประเมินวางแผนการย้ายผู้ป่วยตามเกณฑ์ Criteria จำหน่าย ตั้งแต่แรกเริ่ม พร้อมประเมินความพร้อมในการรองรับผู้ป่วยวิกฤต

4. ความสูญเปล่าจากการที่ไม่ใช้ศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Non-utilized potential) เป็นความสูญเปล่าเนื่องมาจากการที่ความคิดสร้างสรรค์ของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ถูกนำออกมาใช้งานไม่ได้ให้ผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานและตัดสินใจหรือรับฟังความคิดเห็นของพวกเขาหรือเป็นการมอบหมายงานที่ไม่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถและความถนัดของผู้ปฏิบัติงาน เช่น พยาบาลทำงานธุรการมากเกินไป ทำให้ใช้ความสามารถทางคลินิกไม่เต็มที่ การทำงานเดิม ๆ ไม่ได้คิดสร้างสรรค์ ทำงานรอกำสั่ง ไม่ได้รับโอกาสให้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบงานที่ตนรับผิดชอบ นำมาประยุกต์ใช้ในแบบใหม่ จัดฝึกอบรมพยาบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและลดภาระงานที่ไม่จำเป็น เปิดโอกาสในการวางนโยบายและให้มีส่วนร่วมปรับปรุงระบบงานในหน่วยงานเพิ่ม ศักยภาพในการบริหารงานภาวะผู้นำ โดยการส่งอบรมทั้งภายนอกและภายในองค์กร

5. ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนย้าย (Transportation) เป็นความสูญเปล่าเนื่องมาจาก การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย สิ่งส่งตรวจหรือสิ่งของอุปกรณ์จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งที่เกิดมากเกินไป หรือมีระยะทางที่ยาวไกลเนื่องจากการออกแบบแผนผังงานที่ไม่เหมาะสม เช่น เดิมการส่งเบิกยาต้องนำไป

ใบ Order แพทย์ ที่ห้องยา ปรับระบบการเบิกยาโดยใช้ เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ในการส่งเบิกยา และเวชภัณฑ์ ทำให้การเบิกยามีความรวดเร็วมากขึ้น ทำให้ความสูญเปล่าในการเคลื่อนย้าย ลดลง

6. ความสูญเปล่าจากการเก็บสินค้าคงคลังหรือสินค้าคงเหลือ(inventory) เป็นความสูญเปล่า เนื่องมาจากการมีวัสดุเวชภัณฑ์หรือมีครุภัณฑ์จำนวนมากเกินความจำเป็น ทำให้เกิดความสูญเปล่า ในการจัด เก็บทำการเคลื่อนย้ายคือความเสียหาย เสื่อมสภาพ ซึ่งล้วนมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เช่นการเบิกเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้งเกินความจำเป็น มีการสำรองเวชภัณฑ์มากเกินไป เกิดการสำรองเพียง โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์เต็มที่ จึงมีการปรับระบบใหม่โดยการติดตามอัตราการครองเตียงอย่าง เหมาะสม พร้อมการบริหารเตียงตามมาตรฐาน ควบคุมการใช้เวชภัณฑ์เท่าที่จำเป็น ไม่สำรอง เวชภัณฑ์ไว้ล่วงหน้า แต่มีเพียงพอกับความต้องการใช้

7. ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว (motion) เป็นความสูญเปล่าเนื่องมาจากการ เคลื่อนไหวร่างกายที่มากเกินไปของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความสูญเสียดเวลาในการทำงาน เช่น การเคลื่อนไหวที่ใช้ในการหยิบจับเอกสารหรือสิ่งของหรือการออกแบบสภาพแวดล้อมหรือ แผนผังการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การจัดเก็บอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ไม่เป็นระบบ ไม่พร้อมใช้งาน ปรับการลดระยะการเดินของบุคลากร ทำให้มีเวลาทำงานที่ให้คุณค่าแก่ผู้ป่วยเพิ่มขึ้น การจัดวาง ตำแหน่งเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ ให้เหมาะสม การเตรียมสิ่งของต่าง ๆ อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้ พร้อมใช้เสมอ

8. ความสูญเปล่าจากการทำงานที่ซ้ำซ้อน (Extra processing) เป็นความสูญเปล่า เนื่องมาจากการมีขั้นตอนในการทำงานมากเกินไปโดยไม่จำเป็นมีกระบวนการทำงานหรือขั้นตอน ทำงานที่ซ้ำซ้อน มีการตรวจสอบซ้ำที่ไม่จำเป็น มีการถามรายละเอียดของผู้รับบริการหลายครั้ง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน ซึ่งถือว่าเป็นการทำงานที่ไม่มีคุณค่าจากมุมมองของ ผู้รับบริการ หรือการทำงานที่ไม่สอดคล้องต่อความต้องการของผู้รับบริการ เช่น การลงทะเบียนของ พยาบาลหัวหน้าเวร ที่ซ้ำซ้อนในทุก ๆ เวร การประสานงานส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ หลายขั้นตอนเกินความจำเป็น จึงมีการปรับกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบท เช่น ใช้ระบบ Bed Management System เพื่อบริหารเตียงให้มีประสิทธิภาพ ปรับปรุง Digital Documentation ลดงาน เอกสารที่ไม่จำเป็น กำหนดส่งเวรตามหลัก ISBAR ให้กระบวนการส่งต่อข้อมูลกระชับขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ความสูญเปล่า (waste) ทั้ง 8 ประการ สามารถนำมาประยุกต์ใน ระบบสุขภาพได้ซึ่งแนวคิดความสูญเปล่าดังกล่าว จะเป็นตัวช่วยให้ค้นหาได้ว่ากิจกรรมใดที่ไม่มี คุณค่าหรือไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้รับบริการเสียเวลาในการใช้บริการ สามารถขจัด ความสูญเปล่าเหล่านี้ออกจากระบบได้จะทำให้ระยะเวลาการให้บริการลดลง

สำหรับการค้นหาความสูญเปล่าในการบริการผู้ป่วยวิกฤตนั้นอยู่ในขั้นตอนกิจกรรมทั้งหมดตั้งแต่กระบวนการประสานงานของเตียง ระยะเวลาเริ่มรับผู้ป่วยวิกฤต จนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต โดยมีการลดขั้นตอนที่ซับซ้อนไม่เกิดคุณค่าจึงปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนการรับบริการโดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ขั้นตอนบริการที่ปรับใหม่ ดังนี้ แพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินสภาพผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรค พิจารณาการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ตามเกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้าและเกณฑ์จำหน่ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้กรณีพิจารณาแล้วเข้าตามเกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้าและเกณฑ์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ให้ปฏิบัติดังนี้ แผนก OPD, ER, IPD โทรศัพท์ จอเตียงกับพยาบาลหัวหน้าเวร (บันทึกผู้ป่วยในรูปแบบฟอร์มรับของเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต ลงข้อมูลใน Google sheet) พยาบาลหัวหน้าเวรตรวจสอบเตียงว่าง และแจ้งหมายเลขเตียงให้กับแผนกที่ของเตียงทราบ เตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยโดยทีมการพยาบาลเตรียมเตียง/อุปกรณ์รับผู้ป่วยตามสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง และจัดเตรียมเอกสารประกอบการดูแลรักษา รับผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งพร้อมชุด Admit กรณีรับย้ายจากหอผู้ป่วยใน รับผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งพร้อมแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยใน พยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต ประเมินสภาพผู้ป่วย/ซักประวัติ/ตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS) ปฏิบัติการพยาบาลและวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ทีมการพยาบาลให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างครบถ้วนโดยใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้ได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษา แพทย์และทีมการพยาบาลร่วมกันประเมินอาการผู้ป่วยภายหลังได้รับการให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล เพื่อตรวจสอบผลการรักษาและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย วางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติในเรื่องโรค พยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษาพยาบาลและวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตาม วิธีการจำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล แพทย์พิจารณาสั่งการ จำหน่ายผู้ป่วย/ ย้าย/ ส่งต่อ/ ถึงแก่กรรม ตามเกณฑ์การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต และ แนวทางปฏิบัติผู้ป่วยจำหน่าย สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต กรณีพิจารณาแล้วไม่เข้าตามเกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้าและเกณฑ์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ให้ทำการ Admit ward ตามความเหมาะสม จากการปรับระบบงานทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการได้ ภายใน 30 นาที ลดระยะการรอคอย และส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วปลอดภัย

3.2 การจัดการด้วยเส้นตามกรอบแนวคิดของ วอมแม็ค และโจนส์ (Womack & Jones, 1996)

การจัดการด้วยเส้นเป็นกระบวนการมีคุณลักษณะคือ มีกลไก (Mechanical) คือ การนำเอาเครื่องมือต่าง ของเส้นมาใช้งานในลักษณะที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนหรือแบบสำเร็จรูปมีการจัดการ (Managerial) คือ การใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในลักษณะบูรณาการมีนวัตกรรม(Innovation) คือ การพัฒนาการจัดการด้วยเส้นในส่วนอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการผลิตแนวคิดการผลิตแบบเส้นมาประยุกต์ในการจัดการกระบวนการดูแลสุขภาพ โดยใช้หลักการในการนำไปใช้ 5 ประการ (พัชรียักรณ์ ปริชาชน, 2567)

1. การระบุคุณค่า (Value) เป็นกระบวนการในการระบุคุณค่าของสินค้าและบริการ ในมุมมองของลูกค้าและค้นหาความสูญเปล่าในกระบวนการค้นหาความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าในเรื่อง คุณภาพ ราคา และการส่งมอบสินค้าหรือบริการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบ และวางแผนปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า

สำหรับการนำแนวคิดมาใช้ในการผู้ป่วยวิกฤต ได้ค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการจากเสียงสะท้อนของผู้ป่วยวิกฤต และบุคลากร จากการการสอบถามเป็นรายบุคคลทำให้ได้คุณค่าที่แท้จริงของทำกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในมุมมองของผู้ให้บริการ หรือ ความคาดหวังที่ลูกค้าคาดหวังจะให้เกิด คือกระบวนการที่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วไม่เกิดการติดขัดหรือรอคอยได้รับการดูแลรักษาและได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน ผู้ศึกษาจึงนำความต้องการของผู้รับบริการต่อกระบวนการจัดบริการผู้ป่วยวิกฤตมาพัฒนากิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริง

2. การเขียนแผนผังสายทางคุณค่า (Value stream) เขียนแผนภาพที่แสดงลำดับการเชื่อมโยงของกิจกรรมทั้งหมดของกระบวนการดำเนินงานหรือการหมุนเวียนของกิจกรรมระบุรายละเอียด กิจกรรมที่ต้องทำ ทั้งหมด ตั้งแต่กิจกรรมเริ่มต้น จนกิจกรรมสุดท้ายกระทั่ง สิ้นสุดกระบวนการทำให้ มองเห็นการหมุนเวียนของกิจกรรมในกระบวนการทั้งระบบและความสูญเปล่าของกิจการใน กระบวนการดำเนินงานสามารถพิจารณาว่ากิจกรรมใดที่มีคุณค่าและจำเป็นต้องทำอย่างหลีกเลี่ยง ไม่ได้ (value added activity: VA) กิจกรรมใดไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (nonvalue added but necessary: NVABN) เช่น การตรวจสอบ การขนย้าย ซึ่งในการปฏิบัติงานจะพิจารณาทำส่วนนี้ให้ น้อยที่สุดโดยคุณภาพงานไม่ลดลงกิจกรรม และกิจกรรมใดที่ไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องทำ (nonvalue added: NVA) เช่น การบันทึกข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือไม่มีประโยชน์ถือเป็นความสูญเปล่าที่สามารถกำจัดออกไปจากกระบวนการทำงาน โดยพิจารณาความสูญเปล่าประเภทนี้เป็นอันดับแรก

3. การทำให้กระบวนการทำงานไหลต่อเนื่อง (Flow) เป็นการทำให้กระบวนการทำงานในทุกกิจกรรมมีความเชื่อมโยงต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยตลอดกระบวนการทำงาน โดยการจัดระบบงานให้กิจกรรมต่าง ๆ มีการดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง เป็นการลดความผิดพลาด โดยการเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สะดวกในการใช้งาน การจัดวางเหมาะสมซึ่งจะช่วยให้กิจกรรมต่าง ๆ สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการติดขัดไม่มีการย้อนกลับไม่มีการรอคอยหรือ การเกิดความสูญเปล่าไม่มีการกระจุกแน่นของงานหรือกิจกรรม ณ จุดใดจุดหนึ่งหรือมีคอขวดในกระบวนการเป็นการทำให้เกิดการไหลต่อเนื่องของงานตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด โดยปราศจากการขัดจังหวะทำได้โดยการจัดระบบงาน โดยยึดหลักชุดการสร้างคุณค่าที่สามารถใช้ทรัพยากรการผลิตหรือบริการเดียวกัน ได้แทนที่จะเป็นการจัดระบบงานตามแผนหรือตามหน้าที่ลดการรอคอยในการที่จะผลิตหรือให้บริการในลักษณะเป็นชุด ๆ (batch) การเตรียมเครื่องมือและวัสดุที่จำเป็นให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาและพอเพียงการจัดเรียงเครื่องจักร หรือขั้นตอนการให้บริการให้ถูกต้องตามลำดับจะต้องพร้อมสำหรับการปรับเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์หรือบริการประเภทหนึ่งไปสู่อีกประเภทหนึ่ง รวมถึงการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของตำแหน่งงานต่าง ๆ ให้เหมาะสมให้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการสร้างคุณค่าและได้พูดคุยถึงความต้องการที่แท้จริงของเจ้าหน้าที่ในทุก ๆ จุดตามสายธารนั้น ๆ เพื่อให้กิจกรรมในกระบวนการบริการผู้ป่วยนอกสามารถดำเนินการได้อย่างลื่นไหลต่อเนื่องปราศจากการติดขัดหรือรอคอย

4. การดึง (pull) ด้วยการให้ผู้รับบริการเป็นผู้ดึงคุณค่าจากกระบวนการทำงานนั้นคือการบริการจะเกิดจากความต้องการของผู้รับบริการ โดยการสอบถามผู้รับบริการถึงสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการหรือคาดหวังจะให้เกิด และให้ความสำคัญ ในสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ ซึ่งการดึงคุณค่าจะมีผลต่อกระบวนการทำงานในทุกขั้นตอนเพื่อให้บริการที่ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการทำเฉพาะสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการในปริมาณและเวลาที่ต้องการเท่านั้น การออกแบบกระบวนการผลิตที่พร้อมตอบสนองเมื่อมีความต้องการเกิดขึ้น การส่งสัญญาณดึงใช้เพื่อกระตุ้น ให้มีการทดแทนสิ่งที่ใช้ไป หรือส่งมอบสิ่งที่ต้องการเพื่อให้บริการผู้รับบริการตรงหน้า จะต้องบอกข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการและปริมาณที่ต้องการในกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตการดึงจะเกิดขึ้นตั้งแต่กระบวนการงาน เวชระเบียน งานประเมินอาการ งานตรวจทางชันสูตรและงานห้องตรวจโรคซึ่งมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตามอาการผู้ป่วยในแต่ละวัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการตรงตามความต้องการมีระยะเวลาการใช้บริการที่เหมาะสมการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องมีการศึกษากระบวนการจัดการตามหลักวิชาการ ด้วยเครื่องมือและเทคนิคตามแนวคิดลีน

5. การพัฒนาอย่างต่อเนื่องสู่ความสมบูรณ์แบบ (perfection) เป็นการพัฒนากระบวนการทำงานด้วยการสร้างคุณค่าและกำจัดความสูญเปล่าในทุก ๆ กิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการโดยใช้

เครื่องมือคือการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องการจัดการเพื่อความสมบูรณ์แบบโดยการจัดกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าออกจากสายธารคุณค่าเพื่อให้จำนวนขั้นตอนระยะเวลาและข้อมูลเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า เพื่อให้บริการแก่ผู้รับบริการได้อย่างต่อเนื่องเป็นการสร้างคุณค่าและการกำจัดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่องการปรับปรุงต่อเนื่องสู่ความสมบูรณ์แบบทำให้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกับสิ่งที่ผู้รับผลงานต้องการจริง ๆ เป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ซึ่งกัน และกันของหลักการพื้นฐาน 4 ข้อแรกในวงจรของความถูกต้อง การใช้เทคโนโลยีและแนวคิดใหม่ ๆ ความโปร่งใส การที่ทุกคนสามารถมองเห็นข้อเท็จจริงทุกอย่างที่เกิดขึ้นในระบบได้การสะท้อนกลับในทันทีรวมทั้งความมีส่วนร่วม ของบุคลากรทุกคนที่มุ่งปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อนำองค์กรสู่ความเป็นเลิศในกระบวนการบริการผู้ป่วยวิกฤตนั้นการจัดกิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่ามีความสำคัญมากเพราะเป็นสาเหตุให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลโดยรวมยาวนาน ระยะเวลาทำกิจกรรมล่าช้า ทำให้ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจเกิดข้อร้องเรียน ดังนั้นการปรับปรุง กระบวนการบริการเพื่อให้ได้สิ่งที่ใกล้เคียงกับความต้องการของผู้ใช้บริการมากที่สุดย่อมเกิดจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคนที่ ต้องการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาความสมบูรณ์แบบ ในระบบบริการ

3.3 การประยุกต์การจัดการด้วยลีนในระบบสุขภาพ

มณีรัตน์ สิ้นธุรัตน์ และคณะ (2568) ได้มีศึกษาการนำการจัดการด้วยลีนมาประยุกต์ในการดูแลสุขภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1. เขียนแผนผังสายธารคุณค่าทั้งระบบภายในองค์กรเป็นการวิเคราะห์กระบวนการทำงานจากการไหลของงานโดยจัดการอบรมการระดมสมอง (Brain storming) ของทีมงานและการ ใช้กระบวนการ Plan-Do-Check-Act เพื่อขจัดความสูญเปล่า

3.3.2. วิเคราะห์กระบวนการทำงานโดยจัดทำแผนผังขั้นตอนกระบวนการไหลของงาน (Workflow process) ในกระบวนการที่ต้องการปรับปรุงทำแผนภาพการไหลวัดรอบเวลาการทำงาน ในแต่ละกิจกรรมและกำหนดลำดับของงานเพื่อเปลี่ยนการไหลของงานใหม่ (Flow)

3.3.3. ประเมินปัญหาศึกษาข้อมูลในกระบวนการที่เลือก

3.3.4. เชื่อมโยงข้อมูลเส้นทางกับสัญลักษณ์โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหลเพื่อวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการทำงานว่ากิจกรรมใดที่มีประโยชน์หรือกิจกรรมใดที่เป็นความ

3.3.5. หาสาเหตุวิเคราะห์ความสูญเปล่าอย่างละเอียดเพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องและหาวิธีการปรับปรุงงานโดยใช้เทคนิคในการตั้งคำถาม เพื่อถามในแต่ละ Flow หรือกระบวนการที่ ปฏิบัติอยู่และนำเข้าตารางการพิจารณางาน

6. เสนอการปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดความสูญเปล่าโดยใช้เทคนิค ECRS ดังรายละเอียดดังนี้ (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2549)

6.1 การกำจัด (Eliminate: E) เป็นการพิจารณาลักษณะการทำงานปัจจุบันว่ามี ลักษณะที่บกพร่องหรือเกิดปัญหาที่ต้องแก้ไขปรับปรุงอย่างไรเพื่อที่จะขจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไป

6.2 การรวม (Combine: C) เป็นการรวมขั้นตอนเข้าด้วยกันสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้เช่น จากเดิมเคยทำงาน 5 ขั้นตอน รวมขั้นตอนเข้าด้วยกันซึ่งจะทำให้ขั้นตอนลดลงจากเดิมการทำงานก็จะเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพความสำเร็จในการทำงานมากขึ้น

6.3 ลำดับใหม่ (Re-arrange: R) เป็นการจัดลำดับขั้นตอนใหม่ของกระบวนการทำงานเพื่อขจัดสูญเปล่าลดระยะเวลาการรอคอย และลดการใช้เวลาในการทำงาน

6.4 ทำให้ง่ายขึ้น (Simplify: S) เป็นการปรับเปลี่ยน พัฒนาวิธีการทำงานให้ง่าย มีความสะดวก สบาย มากขึ้นเพื่อลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นหรือลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นลง

7. ประเมินผลกำหนดมาตรฐานเขียนแผนผังสายธารแห่งคุณค่าหรือแนวทาง ปฏิบัติงานโดยมีการประกาศใช้เป็นนโยบายนำมาปฏิบัติตรวจสอบติดตามผลและปรับเปลี่ยน พัฒนาแก้ไขได้อย่างต่อเนื่อง

Christian University of Thailand

4. แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและพจนานุกรมต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล

การบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดเพื่อการจัดบริการสุขภาพของทีมสุขภาพควรคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตบริการสุขภาพที่จำเป็นและถือเป็นต้นทุนของการจัดบริการ สุขภาพ ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่อยู่ในรูปตัวเงิน (non-money) เช่น คน (man) อุปกรณ์ (material) วิธีการ (method) ส่วนต้นทุนที่อยู่ในรูปตัวเงิน (money) เช่น งบประมาณด้านการจัดบริการสุขภาพ (เพชรน้อย สิ่งช่วงชัย, 2559) ควรมึระบบคิดต้นทุนการจัดการส่งเสริมด้านต้นทุน เพื่อใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดบริการที่มอบให้ผู้ป่วยเน้นโอกาสในการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) ของแคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper) ได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1988 เป็นการบริหารต้นทุนแบบใหม่ ซึ่ง ABC เป็นการคิดมูลค่าของการใช้ทรัพยากรจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรในกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิต โดยผลรวมของมูลค่า หรือต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดจะออกมาในรูปแบบของตัวเงิน (ลภัสรดา โสภณ และคณะ, 2566) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับ

การบริหารงาน (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544; Brimson, 1991; Chan, 1993; Kuchta & Zabek, 2011 อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559) โดยการระบุทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมหรือการบริการที่ถูกค่าใช้จ่ายในกิจกรรมนั้น ๆ โดยตรงแคปแลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998)

ความหมายของต้นทุนกิจกรรม (Activity based costing: ABC) ของ แคปแลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) หมายถึง วิธีการคิดมูลค่าของใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตขององค์กรเพื่อให้ได้ผลผลิต โดยเกิดกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กร ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมในการกำหนดปริมาณการใช้ทรัพยากร
2. การระบุตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรโดยการปันส่วนค่าแรงของบุคลากรตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม
3. กำหนดผลผลิตและบริการของหน่วยงาน
4. กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม ในขั้นตอนที่ 2 คือ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม (รัชฎาภรณ์ เรืองจันทร์ และคณะ, 2565) โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม การจัดการบริการ ทุกกิจกรรมทำให้เกิดต้นทุน การดำเนินกิจกรรมจะต้องใช้ทรัพยากรสนับสนุน และทรัพยากรที่ใช้ทั้งหมดจะคิดรวมเป็นต้นทุนที่องค์กรใช้ไปในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละกิจกรรม นำต้นทุนทั้งหมดรวมกัน เป็นต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล

ในการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการบริหารเพียงครั้งนี้นำประยุกต์ใช้ในงานวิจัย โดยแบ่งการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเพียงด้วยการจัดการแบบลีนและการการบริหารเพียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน คือ คิดต้นทุนเป็นต้นทุนจากการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติกิจกรรมการบริหารประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ระยะการเตรียมรับผู้ป่วย ระบบการเข้ารับการรักษานในผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน ระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล ระยะการออกจากโรงพยาบาล แบ่งการพยาบาลออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ 5 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง และต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุน (Cost) คือ มูลค่าของทรัพยากรสุขภาพที่ใช้ไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการสุขภาพ (Drummond et al., 2000; Zweifel et al., 2009 อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559)

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่องค์กรใช้ประโยชน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตามที่ได้กำหนดไว้เช่น ต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการและเมื่อต้นทุนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจแล้ว ต้นทุนส่วนนั้นจะเปลี่ยนสภาพไปเป็นค่าใช้จ่าย (Expense) ซึ่งจะนำไปหักจากรายได้ในแต่ละงวดบัญชี (ชาญศักดิ์ ตั้งสันติกุลานนท์, 2560)

ต้นทุน (Cost) คือ จำนวนเงินหรือภาระผูกพันที่ทำให้ต้องจ่ายเงินในอนาคต เพื่อให้ได้มาซึ่ง สินทรัพย์หรือบริการ โดยจำนวนเงินหรือภาระผูกพันนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคตหรือ อาจใช้ประโยชน์จากเงินที่จ่ายไปแล้วก็ได้เช่น ซื้อเครื่องจักร ซื้อสินค้าจ่ายค่าจ้าง (ทรงวิทย์ เจริญกิจชนลาภ, 2560)

ในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งความหมายต้นทุนในเชิงเศรษฐศาสตร์ เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนที่จ่ายเป็นตัวเงิน (monetary cost) หมายถึง ต้นทุนการผลิตสินค้าสุขภาพหรือบริการสุขภาพที่ จ่ายให้กับผู้ผลิตบริการสุขภาพในรูปของตัวเงิน เช่น การจ่ายเงินเดือน หรือค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างและต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน (non-monetary cost) หมายถึง ต้นทุนการผลิตสินค้าสุขภาพที่ไม่ได้จ่าย เป็นรูปตัวเงินให้แก่ใคร เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานสุขภาพซึ่งเป็นผู้ผลิตมีเอง หรือ เป็นเจ้าของโครงการสุขภาพโดยตรง เช่น การวิเคราะห์ค่าสิทธิหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ การแพทย์หรือที่ดิน สิ่งก่อสร้างของสถานบริการสุขภาพ ก็ถือเป็นทรัพยากรที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน แต่เป็นต้นทุน ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559) รวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost)

ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) หมายถึง มูลค่าความสูญเสียจากการนำทรัพยากรไปใช้งานอย่างหนึ่งทำให้หมดโอกาสในการไปใช้งานอีกอย่างหนึ่ง เช่น ผู้รับบริการมีการนำทุนมาจ่ายค่าเจ็บป่วย ทำให้หมดโอกาสในการไปทำกิจการหรือธุรกิจอื่น ๆ ต้นทุนเสียโอกาสเป็นต้นทุนที่ถูกอ้างถึงในวิชาเศรษฐศาสตร์ เพราะเป็นการบ่งบอกถึงการเลือกตัวเลือกที่เป็นที่ต้องการทั้งหมดแต่ไม่สามารถเลือกพร้อมกันได้และเป็นแนวคิดสำคัญในการที่จะใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ต้นทุนเสียโอกาสไม่ได้หมายถึงมูลค่ารวม แต่หมายถึง เฉพาะมูลค่าที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุดในบรรดาตัวเลือกที่เสียโอกาสไปเท่านั้น (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559)

ต้นทุนเฉลี่ย (Average cost) เป็นต้นทุนรวมของต้นทุนการจัดบริการรวมหารด้วยผลผลิตที่ทำได้ ต้นทุนต่อหน่วยสุดท้าย (marginal cost) คือ ต้นทุนที่แสดงถึงการเพิ่มขนาดของการผลิต หรือ บริการว่าเพิ่มขนาดของการผลิตค่าลงทุน รวมถึงต้นทุนค่าเสื่อมราคาของการลงทุนแต่ละหน่วยต้นทุน ซึ่งก็คือต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้างในโรงพยาบาล โดยคิดค่าเสื่อม ราคาแบบเส้นตรง (Straight line method) ซึ่งเป็นวิธีการคิดเสื่อมราคาโดยเฉลี่ยมูลค่าเสื่อมราคาของ ทรัพย์สินให้เป็นค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่ากัน ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวร (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559) ใช้เกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาจากสมาคมโรงพยาบาลอเมริกัน (American Hospital Association [AHA], 1988) ส่วนอายุการใช้งานสิ่งก่อสร้างคิด 25 ปี (กระทรวงการคลัง, 2549)

การกำหนดแนวปฏิบัติการตราค่าทรัพย์สิน มีดังนี้

1. ประเภททรัพย์สินที่ต้องจัดทำทะเบียนมูลค่าทรัพย์สินตามแบบที่กระทรวงการคลังกำหนด

1.1 อาคารและสิ่งปลูกสร้างทุกชนิดที่ใช้ประโยชน์อยู่

1.2 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกรายการที่ยังใช้ประโยชน์อยู่รวมทั้งรายการที่ยังไม่ได้ทำการจำหน่ายตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. ประเภททรัพย์สินที่ต้องนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาเพื่อหามูลค่าทรัพย์สินสุทธิ โดยกำหนดอายุการใช้งาน และอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินรายละเอียดตามเอกสารแนบและคำนวณโดยวิธีเส้นตรง (เพชรร้อย สิ้นห้วงชัย, 2559) ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน/ปี} = \frac{\text{ราคาทุนของสินทรัพย์}}{\text{อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ}}$$

2.1 อาคารและสิ่งปลูกสร้างทุกรายการที่ยังใช้ประโยชน์อยู่

2.2 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ซื้อหรือได้มาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2566 ราคาของทรัพย์สินที่ซื้อหรือได้มา ต่อหน่วยหรือต่อชุด หรือต่อกลุ่ม เท่ากับ หรือสูงกว่า 30,000 บาท

2.3 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ซื้อหรือได้มา ต่อหน่วย ต่อชุด หรือต่อกลุ่ม เท่ากับหรือสูงกว่า 5,000 บาท

2.4 ทรัพย์สินที่ซื้อหรือได้มาก่อนวันที่ 15 ของเดือนให้เริ่มคำนวณค่าเสื่อมราคาตั้งแต่วันแรกของเดือนนั้นหากซื้อได้มาก่อนวันที่ 15 ของเดือนให้เริ่มคำนวณค่าเสื่อมราคาตั้งแต่วันที่แรกของเดือนถัดไป กรณีทรัพย์สินหมดอายุการใช้งานแล้ว (ปีสุดท้าย) แต่ยังใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีก และยังไม่ได้ทำการจำหน่ายตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. ประเภททรัพย์สินที่ต้องจัดทำรายงานมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

3.1 อาคารและสิ่งปลูกสร้างทุกรายการที่ยังใช้ประโยชน์อยู่มีมูลค่าสุทธิเท่ากับหรือสูงกว่า 1 บาท หรือบริการ 1 หน่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนมากกว่าเดิม เพียงใด สำหรับต้นทุน

3.2 ครุภัณฑ์อุปกรณ์ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2566 ที่มีมูลค่าสุทธิเท่ากับหรือ สูงกว่า 30,000 บาท

3.3 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 มีมูลค่าสุทธิคงเหลือเท่าใดก็ต้องนำมาจัดทำรายงาน

4. ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารและสิ่งปลูกสร้าง เมื่อจัดทำ เรียบร้อยแล้วข้อมูลเกี่ยวกับอาคาร และ สิ่งปลูกสร้างควรมีจำนวนครบถ้วน

5. ทรัพย์สินประเภทที่ดินที่เป็นที่ราชพัสดุ ไม่ต้องติตรา

6. ครุภัณฑ์อุปกรณ์ที่ซื้อหรือได้มาก่อนปีงบประมาณ 2555 ไม่ต้องติตราทรัพย์สินแต่ บันทึกรวมในทะเบียนครุภัณฑ์

7. ทรัพย์สินที่ได้จัดซื้อจัดหามาใหม่ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 ให้บันทึกตามแบบ ทะเบียน ครุภัณฑ์เพียงแบบเดียว โดยไม่ต้องจัดทะเบียนครุภัณฑ์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 แต่ให้จัดเก็บรักษาไว้เพื่อการตรวจสอบจะได้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงการคลัง, 2549)

2.1.1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย

การวิเคราะห์ต้นทุนตามหน่วยของต้นทุน (cost center approach) หรือการใช้ระบบ บัญชีต้นทุนดั้งเดิม (Traditional cost accounting method) ที่มีมานานกว่า 75 ปี เนื่องจากเรียบง่าย มีความเที่ยงตรงและตรวจสอบได้ง่าย (Drummond et al., 2015 อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559) การวิเคราะห์ต้นทุนระบบนี้ออกแบบเพื่อใช้ในการคิดต้นทุนที่มีลักษณะ ดังนี้ 1) มีสินค้าหรือบริการ สุขภาพ 2) มีต้นทุนทางตรงมากกว่าต้นทุนทางอ้อม 3) มีความจำกัดในการรวบรวมข้อมูลหลายแห่ง 4) มีต้นทุนโดยรวมต่ำกว่าความเป็นจริง

การวิเคราะห์ต้นทุนแบบนี้จะแบ่งหน่วยต้นทุนตามประเภทของหน่วยงานซึ่งมี โครงสร้าง หน้าที่เฉพาะ โดยคิดต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่า วัสดุและต้นทุนค่าลงทุนและจัดสรรต้นทุนจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เป็น ต้นทุนทางอ้อมที่กระจายสู่ หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้เป็นต้นทุนรวมทั้งหมด เช่น จำนวนราย ผู้ป่วย จำนวนครั้งการให้บริการ จำนวนวันนอน อาหารต้นทุนรวมทั้งหมด ได้เป็นต้นทุนเฉลี่ยของ โรงพยาบาล การวิเคราะห์ต้นทุนด้วยวิธีใช้แบ่งตามหน่วยของต้นทุน นิยมใช้การวิเคราะห์ต้นทุน โรงพยาบาลมักวิเคราะห์ในรูปต้นทุนต่อหน่วย (unit cost) คือ การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ กับผลลัพธ์หรือปริมาณงานที่เกิดขึ้น เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการ ใช้ทรัพยากร

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนตามหน่วยของต้นทุน การวิเคราะห์นี้มี 5 ขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ห่อองค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (cost center identification and grouping) การหาต้นทุน รวมโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (direct cost determination) มีการกำหนดเกณฑ์และอัตราการ ปันส่วนต้นทุน (allocation criteria & rate) การปันส่วนต้นทุน (indirect cost allocation) และการ คำนวณต้นทุนต่อหน่วย (unit cost calculation) (สมรักษ์ จันทร์ออบ และคณะ, 2567) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (cost center identification and grouping) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากเนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ต้องศึกษาโครงสร้างการบริหารงานขององค์กรทั้งหมด วัตถุประสงค์ของการกำหนดหน่วยต้นทุนก็เพื่อให้เป็นกรอบในการรวบรวมข้อมูลต้นทุนและผลลัพธ์อีกทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้ทรัพยากรระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ การกำหนดหน่วยต้นทุนอาจจะพิจารณาในเชิงของ responsibility center นั่นคือมีโครงสร้างของหน่วยงานและมีผู้รับผิดชอบชัดเจน ร่วมกับการพิจารณาในเชิง functional center คือเป็นหน่วยต้นทุนตามหน้าที่ซึ่งอาจแทรกอยู่ใน responsibility center ต่าง ๆ โดยไม่มีโครงสร้างของตัวเองชัดเจน แต่มีผลลัพธ์ที่ชัดเจน เช่น การผลิตนักศึกษา เป็นต้น หลักเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยต้นทุน

1) มีโครงสร้างของหน่วยงานชัดเจน (responsibility center) หรือมีภาระหน้าที่เฉพาะที่ ชัดเจน (functional center)

2) มีข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานชัดเจน

3) มีผลลัพธ์ของหน่วยงานซึ่งสามารถวัดได้ เนื่องจากหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ในสถานพยาบาล จะต้องทำงานสัมพันธ์กันหรือสนับสนุนกันในหลายลักษณะ ทรัพยากรที่หน่วยหนึ่งใช้เป็นปัจจัย นำเข้าจะผ่านกระบวนการซึ่งเพิ่มมูลค่ากลายเป็นผลผลิตของหน่วยงานนั้น และอาจจะถูกส่งต่อไป เป็นปัจจัยนำเข้าของหน่วยงานอื่นต่อไป การย้ายต้นทุนของหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนการทำงาน ของหน่วยงานอื่น ไปสู่หน่วยงานที่เกิดผลผลิตหน่วยต้นทุนที่ถูกเคลื่อนย้ายต้นทุนออกไปอาจ เรียกว่า “หน่วยต้นทุนชั่วคราว” (transient cost center) หน่วยต้นทุนที่รับต้นทุนเข้ามาเรียกว่า หน่วย รับต้นทุน” (absorbing cost center) (กัญจนา ดิษยาธิคม และคณะ, 2544)

ขั้นตอนที่ 2 การหาต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (direct cost determination) จุดประสงค์ของการหาต้นทุนทางตรงทั้งหมดของแต่ละหน่วยต้นทุน ก็เพื่อให้ทราบมูลค่าของ ทรัพยากรทั้งหมดที่หน่วยต้นทุนนั้น ใช้ไป เป็นการแบ่งทรัพยากรออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้อยู่ใน วิสัยที่จะติดตาม วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลผลิตหรือบริการได้ง่ายขึ้น โดยอาศัยลักษณะเฉพาะ ของหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วย ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนอย่างเป็นขั้นตอน จะเริ่มต้นด้วยศึกษา ว่ามีปัจจัยการผลิตอะไรบ้าง ใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนเท่าไร มีต้นทุนของปัจจัยการผลิตต่อหน่วย เท่าไร ซึ่งจะนำไปสู่การคำนวณต้นทุนของแต่ละปัจจัยการผลิตได้ในทางปฏิบัติ บางครั้งเราจะนำ ข้อมูลรายจ่ายในแต่ละหมวดมาวิเคราะห์ว่า ข้อมูลรายจ่ายใดที่สามารถใช้เป็นข้อมูลต้นทุนได้ เช่น ข้อมูลเงินเดือนค่าจ้าง ในขณะที่ข้อมูลรายจ่ายด้านวัสดุไม่อาจใช้เป็นข้อมูลต้นทุนได้โดยตรงเพราะ ไม่ได้สะท้อนมูลค่าวัสดุที่ใช้ไปในช่วงเวลานั้น ต้นทุนทางตรงทั้งหมดของแต่ละหน่วยงานได้จากผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมทั้งหมด} = \text{ต้นทุนค่าแรง} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ} + \text{ต้นทุนค่าลงทุน}$$

$$(\text{total activity cost; TDC}) = (\text{labor cost; LC}) + (\text{material cost; MC}) + (\text{capital cost; CC})$$

ต้นทุนค่าแรง (labor cost) หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้เจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน (เงินเดือน ค่าจ้างค่าล่วงเวลาค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ) รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายให้ในรูปตัวเงิน (ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน) ในทางบัญชีการจำแนกต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนตรงหรือต้นทุนอ้อมเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน เช่น ค่าล่วงเวลา (เพชรน้อย สิมหะขันธ์, 2559) โดยทั่วไปมักจะถือว่า เป็นต้นทุนโดยอ้อม หรือ overhead cost แต่ในการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการทางการแพทย์เราจะสามารถกำหนดไว้ว่าค่าล่วงเวลานั้นเป็นไปเพื่อการบริการผู้ป่วยกลุ่มใด เช่น ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผู้ป่วยผ่าตัดนอกเวลาราชการ ผู้ป่วยในของแต่ละแผนก สิ่งที่ต้องพิจารณาตามมาก็คือ จะแยกวิเคราะห์ต้นทุนของการบริการในเวลาทำการปกติและนอกเวลาทำการหรือไม่ ในการแบ่งต้นทุนค่าแรงของแพทย์จะนำเวลาทำงานนอกเวลาทำการปกติมาคิดรวมด้วยหรือแยกต่างหาก ส่วนเงินสวัสดิการ บางองค์กรจะถือว่าเป็นต้นทุนโดยอ้อมทั้งหมด (กรณีเช่นนี้จะนำเงินสวัสดิการมารวมไว้เป็นกองกลางหรือในส่วนของฝ่ายบริหาร) แต่บางองค์กรจะพิจารณาว่าเป็นสวัสดิการของใครถ้าเป็นของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตหรือการจัดบริการก็ถือว่าเป็นต้นทุนตรง ถ้าเป็นของผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตหรือการจัดบริการก็ถือว่าเป็น ต้นทุนโดยอ้อม (กรณีเช่นนี้จะนำเงินสวัสดิการรวมกับค่าแรงส่วนอื่น ๆ ของหน่วยต้นทุนนั้น) ในทางเศรษฐศาสตร์อาจจะพิจารณาสวัสดิการที่ได้รับในรูปอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ในรูปของตัวเงิน เช่น บ้านพัก รถประจำตำแหน่ง ปรับให้เป็นตัวเงินโดยใช้อัตราค่าเช่าบ้าน หรือค่าเช่ารถที่บุคคลผู้นั้นได้รับ นอกจากนั้นบางท่านยังพิจารณาไปถึงผลประโยชน์ตอบแทนที่เจ้าหน้าที่จะได้รับในอนาคต เช่น เงินตอบแทนหลังจากเกษียณอายุการทำงานแล้ว

ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) หมายถึง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทุกประเภทที่แต่ละหน่วยต้นทุน เบิกจากหน่วยจ่ายในช่วงเวลาที่ศึกษารวมทั้งค่าบำรุงรักษา ซ่อมแซม และค่าสาธารณูปโภค ในทางการบัญชีได้ตีความครุภัณฑ์บางอย่างที่มีราคาน้อย (เช่น ต่ำกว่า 1,000 บาท) ว่าเป็นค่าวัสดุซึ่งในการ วิเคราะห์ต้นทุนก็ควรยึดหลักที่โรงพยาบาลใช้ในการทำบัญชีแต่พึงระวังไม่ให้เกิด การนับซ้ำระหว่างต้นทุนค่าวัสดุกับต้นทุนค่าลงทุน กล่าวคือต้นทุนใดที่ถือว่าเป็นค่าวัสดุก็ไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคาแม้ว่าจะมีอายุใช้งานมากกว่า 1 ปี แผนงาน/โครงการบริการสาธารณสุขบางอย่างได้รับวัสดุจากส่วนกลางโดยที่หน่วยงานผู้ปฏิบัติไม่ทราบข้อมูลเหล่านี้หากไม่นำต้นทุนเหล่านี้เข้ามารวมด้วยจะทำให้ได้ต้นทุนต่ำกว่าความเป็นจริง จึงจำเป็นต้องพยายามหาราคาทุนของวัสดุเหล่านี้เช่น วัคซีน วัสดุวางแผนครอบครัว เป็นต้น ต้นทุนค่าวัสดุนี้ควรรวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังจุดที่ใช้และ

มูลค่าวัสดุส่วนที่สูญหายไป ระหว่างการใช้หรือขนส่งด้วย การประเมินต้นทุนค่าวัสดุอาจทำได้จากบัญชีการจ่ายวัสดุหากมีการลงบันทึกรายการไว้โดยละเอียด กล่าวคือ บันทึกการคาทุนของวัสดุที่เบิกตามหน่วยงานผู้เบิกไว้ แต่หากไม่มีการคิดราคาทุนไว้ในบันทึก จะต้องนำปริมาณวัสดุที่ใช้และราคาวัสดุนั้น ๆ มาคำนวณใหม่

ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost) หมายถึง ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปี (depreciation cost) ของครุภัณฑ์อาคารสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมซึ่งมีผลระยะยาวและเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง ในทางบัญชีจะคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง(straight line method) กล่าวคือ เฉลี่ยค่าเสื่อมราคาออกไปเป็นปีละเท่า ๆ กันตามจำนวนปี ของการใช้งาน หรือนำเอาราคาที่ซื้อหักด้วยราคาซาก (ที่ 27 สามารถขายได้เมื่อหมดอายุใช้งาน) แล้วหารด้วยอายุใช้งานของอาคารหรือครุภัณฑ์นั้น โดยทั่วไปจะคิดอายุใช้งานของอาคารสิ่งก่อสร้างเท่ากับ 25 ปี อายุการใช้งานของครุภัณฑ์สำนักงาน 8 ปี อายุใช้งานของยานพาหนะเท่ากับ 7 ปี อาคารที่ใช้งานมักจะมีหน่วยงานหลาย ๆ หน่วยอยู่ด้วยกัน เมื่อได้ค่าเสื่อมราคาของอาคารแต่ละหลังแล้ว จะต้องนำมาแบ่งให้กับหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ที่ใช้อาคารนั้นตามสัดส่วนของพื้นที่ที่ใช้สอย หากพื้นที่ใดใช้สำหรับหน่วยต้นทุนมากกว่า 1 หน่วย จะต้องเอาสัดส่วนของเวลาที่แต่ละหน่วยต้นทุนใช้พื้นที่นั้น มาคิดด้วยในทางเศรษฐศาสตร์จะคิดค่าเสื่อมราคาโดยนำเอาค่าเสียโอกาสที่ต้องจ่ายเงินซื้อครุภัณฑ์หรือค่าก่อสร้างอาคารไปตั้งแต่เริ่มแรกจนหมดเข้ามารวมด้วย ดังนั้น ต้นทุนค่าเสื่อมราคาในทางเศรษฐศาสตร์จึงสูงกว่า ต้นทุนค่าเสื่อมราคาในทางบัญชี (กระทรวงการคลัง, 2549)

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดเกณฑ์และอัตราการปันส่วนต้นทุน (allocation criteria & rate) หน่วยต้นทุนที่เป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะต้องมีเกณฑ์ปันส่วนต้นทุน (allocation criteria) เพื่อเป็นตัวกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลอะไรมาปันส่วนต้นทุนของตนเองให้กับหน่วยต้นทุนอื่น เราอาจแบ่งเกณฑ์ปันส่วนต้นทุนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

- 1) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น จำนวนผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาเทียบเท่า (full time equivalent; FTE) ของโรงพยาบาล ของแผนก ของพยาบาล ของแพทย์ เป็นต้น
- 2) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายของแต่ละหน่วยต้นทุน เงินเดือน และค่าจ้าง ค่าวัสดุ เป็นต้น
- 3) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล หรือการมารับการตรวจ จำนวนผู้ป่วยที่ปรับให้เท่ากับผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน เป็นต้น

4) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับการบริการทั่วไป เช่น น้ำหนักผ้าที่ใช้พื้นที่ใช้สอย เป็นต้น การจะเลือกใช้เกณฑ์ใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว หรือข้อมูลที่สามารถเก็บได้ไม่ยากนักและควร มีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรที่จะปันส่วน (กัญญา ดิษยาธิคม และคณะ, 2544)

ขั้นตอนที่ 4 การปันส่วนต้นทุน (indirect cost allocation) การปันส่วนต้นทุนมีเหตุผลที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้ต้นทุนทั้งหมดมาตกอยู่ในหน่วยต้นทุนที่มีกิจกรรมในการให้บริการชัดเจน ซึ่งทำให้กำหนดต้นทุนต่อหน่วยได้โดยไม่มีต้นทุนส่วนใดตกหล่นไป 2) เพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ในการสนับสนุนซึ่งกันและกันของหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินประสิทธิภาพในการทำงานได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ผลลัพธ์ของการปันส่วนต้นทุนจะทำให้ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (transient cost center) กลายมาเป็น ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยรับต้นทุน (absorbing cost center) จนหมดสิ้น ไม่เหลือต้นทุนอยู่ที่หน่วย ต้นทุนชั่วคราวเลย

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมรวม} = \text{ต้นทุนทางตรงทั้งหมด} + \text{ต้นทุนทางอ้อมจากการกระจาย}$$

$$(\text{Activity full cost; AFC}) = (\text{total direct cost; TDC}) + (\text{indirect cost; IDC})$$

การจะพิจารณาว่า หน่วยต้นทุนแต่ละหน่วยเป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวหรือหน่วยรับต้นทุน นั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้วิเคราะห์เป็นหลัก วิธีการปันส่วนต้นทุน (allocation method) แบ่งเป็น 2 วิธีหลัก คือ

วิธีที่ 1 การกระจายต้นทุนออกด้านเดียววิธีการนี้หน่วยต้นทุนชั่วคราวจะกระจายต้นทุนของตนออกไปให้หน่วยต้นทุนอื่น ๆ จนหมด ในขณะที่กระจายจะไม่มีการรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่น มีวิธีการที่แตกต่างกันได้แก่

1) การกระจายโดยตรง (direct distribution method) ทำโดยแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยต้นทุนชั่วคราวและหน่วยรับต้นทุน หน่วยต้นทุนชั่วคราวแต่ละหน่วยจะกระจายต้นทุนของตนให้หน่วยรับต้นทุนโดยตรง ไม่มีการกระจายต้นทุนให้แก่กันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว

2) การกระจายตามลำดับขั้น (step-down method) นอกจากการแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 2 กลุ่มแล้ว จะต้องมีการจัดลำดับ หน่วยต้นทุนชั่วคราวตามลักษณะของการสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ กล่าวคือ จัดหน่วยต้นทุนที่ต้องสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะที่กว้างขวางกว่าไว้เป็นอันดับต้น ๆ และเรียงลำดับลงมาเรื่อย ๆ เช่น ฝ่ายบริการสนับสนุนกว้างขวางกว่าฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวิชาการ สนับสนุนกว้างขวางกว่าฝ่ายการพยาบาล ดังนั้นจะเรียงลำดับได้ดังนี้ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล ในการกระจายต้นทุนจะมีการกระจายตามลำดับหน่วยงานที่จัดเรียงไว้เมื่อหน่วยต้นทุน

ใดกระจายต้นทุนของตัวเองไปแล้วก็ปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก หน่วยต้นทุนชั่วคราว ที่อยู่รองลงไปสามารถรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่ในลำดับสูงกว่าได้แต่ไม่มีโอกาสกระจายให้หน่วยงานที่อยู่ในลำดับสูงกว่า (กัญญา ดิษยาธิคม และคณะ, 2544)

วิธีที่ 2 การกระจายพร้อมกับการรับต้นทุน วิธีการนี้ใช้หลักความจริงที่ว่าในขณะที่หน่วยงานหนึ่งให้การสนับสนุนหน่วยงานอื่นนั้น ก็มีโอกาสได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เช่นเดียวกัน ดังนั้นในขณะที่มีการกระจายต้นทุนของตัวเองไป ก็สามารถที่จะรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นเข้ามาได้เช่นเดียวกัน แต่กระบวนการเช่นนี้ก่อให้เกิดปัญหาการกระจายไม่มีวันจบ เนื่องจากต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวยังไม่หมดไป จึงต้องหยุดกระจายด้วยวิธีการที่เหมาะสม

1) การกระจายสองครั้ง (double distribution method) ในขณะที่มีการกระจายต้นทุนครั้งที่หนึ่ง หน่วยต้นทุนที่กระจายต้นทุนนั้นก็ยังรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นด้วย ทำให้ต้นทุนเหลือค้างอยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเหล่านี้จำนวนหนึ่ง ในระดับที่น้อยกว่าต้นทุนรวมโดยตรงของตนเอง เราจัดการให้ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่ได้รับมาจากการกระจายนี้หมดไปโดยวิธีการกระจายโดยตรง หรือกระจายตามลำดับขั้น

2) การกระจายหลายครั้ง (multiple distribution method) วิธีนี้คล้ายกับวิธีที่ 2 แต่เพิ่มจำนวนครั้งของการกระจายให้มากกว่า 2 ครั้ง ทำจนกระทั่งเห็นว่า ต้นทุนที่นำมากระจายนั้น มีค่าน้อยมาก จึงปิดท้ายด้วยการกระจายโดยตรงหรือการกระจายตามลำดับขั้น

3) การใช้สมการเส้นตรง (simultaneous equation method) วิธีนี้คือการกระจายด้วยจำนวนครั้งที่นับไม่ถ้วนจนกระทั่งไม่เหลือต้นทุนอยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวอีกต่อไป โดยการสร้างสมการเส้นตรงที่จุดสมดุลดังกล่าว และแก้สมการด้วยวิธี matrix วิธีการกระจายที่แตกต่างกันอาจจะทำให้ผลลัพธ์แตกต่างกันเพียงร้อยละ 1 ถึง 2 สิ่งที่สำคัญกว่าวิธีการกระจายคือ การใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในการกระจาย ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์แตกต่างกันมากกว่า วิธีการกระจายจึงต้องพยายามหาเกณฑ์ที่เป็นจริงและยุติธรรมที่สุด (กัญญา ดิษยาธิคม และคณะ, 2544)

ขั้นตอนที่ 5 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (unit cost calculation) ต้นทุนรวม (full cost) ของหน่วยรับต้นทุน เมื่อนำมาหารด้วยปริมาณกิจกรรมหรือปริมาณ ผลผลิต ก็จะได้เป็นต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย (unit cost: UC)} = \frac{\text{ต้นทุนกิจกรรมรวม (Activity full cost: AFC)}}{\text{ปริมาณกิจกรรม หรือผลผลิต (output)}}$$

พจนานุกรมต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต

พจนานุกรมกิจกรรมการบริหารเตียง หมายถึง คู่มือกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต ตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ทั้งหมด 11 มาตรฐาน ซึ่งมีกิจกรรม 5 กิจกรรมหลัก และในแต่ละกิจกรรมหลักจะประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย

- 1.1 กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตามcriteria admit ICU
- 1.2 กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย
- 1.3 กิจกรรมการพยาบาลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์

มาตรฐานที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่มใหม่/รับย้าย

2.1 กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วย และตรวจวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม

2.2 กิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย/ ชักประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)

2.3 กิจกรรมการพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก

มาตรฐานที่ 3 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา

3.1 กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดยใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้

3.2 กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหย่า เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol

3.3 กิจกรรมการพยาบาลดูแลเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดินหายใจให้โล่ง

3.4 กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผล ทางห้องปฏิบัติการและวินิจัย

3.5 กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

3.6 กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกาย ช่องปากและฟัน

3.7 กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ C-line, DLC

On ET-Tube

3.8 กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้ง ให้อาหารทางสายยาง

3.9 กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position

3.10 กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วย และญาติ

มาตรฐานที่ 4 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย

4.1 กิจกรรมการพยาบาล วางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เพื่อวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตามวิธีการจำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล

4.2 กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่าย

4.3 กิจกรรมการพยาบาลประสานงานห้องเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปแผนกที่เกี่ยวข้อง

4.4 กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง

4.5 สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน

5.1 กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet

5.2 กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

5.3 กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง

5.4 กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน

Christian University of Thailand

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับรายละเอียดของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง มีพบว่าการนำแนวคิดมาพัฒนา ทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

โวแม็ค และคณะ (Womack et al., 2005) ได้กล่าวถึงศูนย์การแพทย์เวอร์จิเนีย เมสัน (Virginia Mason Medical Center) ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ได้นำแนวคิดลีนไปประยุกต์ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย จำนวน 5 กระบวนการ ด้วยการกำจัดความสูญเปล่าในหน่วย Rapid Process Improvement Weeks (RPIW) ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 2002 ถึง เดือนมีนาคม ค.ศ. 2004 ผลลัพธ์ที่ได้คือ ทำให้ลดค่าใช้จ่าย(reduce cost) ความพึงพอใจของผู้ป่วย ผู้ให้บริการและทีมงานเพิ่มมากขึ้น สามารถลดการใช้ของร้อยละ 53 เพิ่มผลผลิตการปฏิบัติงานได้ร้อยละ 36 ลดการใช้พื้นที่ ร้อยละ 41 ลดการใช้เวลา

(ชั่วโมง) ร้อยละ 65 ลดระยะเวลาการเดินทางของบุคลากรและผู้ป่วย (feet) ร้อยละ 44 ลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสิ่งของ (feet) ร้อยละ 72 และทำให้รอบเวลาดลดลง (ชั่วโมง) ร้อยละ 82

การศึกษาของ ลอร์เซน และคณะ (Laursen et al., 2003) ที่นำแนวคิดลีนนำไปประยุกต์ในการเตรียมผู้ป่วยก่อน รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาลเดนิช ประเทศเดนมาร์ก พบว่า จำนวนขั้นตอนลดลงจาก 11 ขั้นตอนเหลือ 8 ขั้นตอน สามารถลดระยะเวลาของกระบวนการทั้งหมดลดลงจาก 8 ชั่วโมง เหลือ 6 ชั่วโมงและลดระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยจาก 6 ชั่วโมง 30 นาที เหลือ 4 ชั่วโมง 30 นาที

ชาน และคณะ (Chan et al., 2014) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการแบบลีน (Lean Management) เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน โดยพบว่าหน่วยงานดังกล่าวประสบปัญหาความแออัดของผู้ป่วยและการเข้าถึงบริการที่ล่าช้า จากการวิเคราะห์กระบวนการที่มีอยู่ จึงมีการออกแบบโครงสร้างใหม่ภายใต้ชื่อโปรแกรม Priority Admission Triage (PAT) ซึ่งประกอบด้วยการปรับปรุงการสื่อสารกับแผนกเวชกรรม และการใช้การตรวจเลือดแบบใหม่ที่มีความรวดเร็ว คือ Troponin-T (hsTnT) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยการศึกษาได้เปรียบเทียบกับระยะเวลาในกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ เวลาตรวจเลือด เวลาผลเลือด เวลาการให้คำปรึกษา เวลาเข้ารับการรักษา เวลาดำเนินการทั้งหมด และระยะเวลาพักรักษาตัว พบว่าองค์ประกอบที่ใช้เวลานานที่สุดคือ การรอเตียงผู้ป่วย (เฉลี่ย 38.24 นาที, SD = 66.35) และการผลตรวจเลือด (เฉลี่ย 52.3 นาที, SD = 24.03) ทั้งนี้ หลังการใช้โปรแกรม PAT พบว่าระยะเวลาในกระบวนการหลายช่วงลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะ เวลารอเข้าหอผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Medical Ward: EMW) ที่ลดลงจากเฉลี่ย 54.76 นาที เหลือ 24.45 นาที ($P < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนร่วมกับเทคโนโลยีทางการแพทย์และการจัดการระบบบริการ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการในแผนกฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อิมโปรตา และคณะ (Improta et al., 2018) ศึกษาแนวคิดแบบลีนเพื่อปรับปรุง ปริมาณงานของแผนกฉุกเฉินที่โรงพยาบาล เอิร์น คาร์ดาเรลลี โดยมุ่งวิเคราะห์กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Value-Added Activities) เพื่อลดความสูญเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า หลังจากดำเนินการปรับปรุงตามแนวคิดลีนแล้ว ประสิทธิภาพของแผนกฉุกเฉินดีขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งในด้านการลดระยะเวลารอคอยของผู้ป่วย และการเพิ่มสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างมีระบบ

อามินจาราฮี และคณะ (Aminjarahi et al., 2021) ศึกษาหลักการแบบลีนสามารถจัดลำดับความสำคัญในแผนกฉุกเฉิน ได้อย่างไรโดยการเปรียบเทียบมุมมองของแพทย์และพยาบาล ดำเนินการโดยใช้วิธีการของ VIKOR และ SAW ซึ่งเป็นสองวิธีที่มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

หลายเกณฑ์ (MCDM) สรุป การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าเทคนิคแบบอื่นทั้งหมดจะใช้ได้กับ Emergency Department แต่การจัดลำดับความสำคัญของเทคนิคเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการเลือกแนวทางแบบอื่นที่เหมาะสมกว่านอกจากนี้ยังเป็นโอกาส สำหรับหอผู้ป่วยฉุกเฉินในการลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และเพิ่มความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย และคุณภาพของการรักษาไปพร้อม ๆ กัน

เล และคณะ (Le et al., 2022) ได้ทำการศึกษาการนำแนวคิดการจัดการแบบอื่นมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการและลดระยะเวลารอคอยในแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศเวียดนาม การศึกษาได้วัดผลการปรับปรุงในหลายกระบวนการสำคัญ พบว่า หลังจากนำกลยุทธ์แบบอื่นมาใช้ ระยะเวลารอคอยในกระบวนการทดสอบก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดลดลงร้อยละ 33.3 จาก 134.4 นาที เหลือ 89.4 นาที ระยะเวลารอคอยสำหรับการ รักษาทางหลอดเลือด ลดลงร้อยละ 10.4 จาก 54.6 นาที เหลือ 48.9 นาที และระยะเวลารอคอยในการเข้ารับการรักษาในแผนกอื่นของโรงพยาบาลลดลงร้อยละ 49.5 จาก 118.3 นาที เหลือ 59.8 นาที นอกจากนี้ ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้รับมอบอำนาจ (เช่น สมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อน) พบว่า ก่อนการนำแนวคิดอื่นมาใช้มีเพียงร้อยละ 22.9 เท่านั้นที่แสดงความพึงพอใจในการให้บริการของแผนกฉุกเฉิน หลังจากการดำเนินการปรับปรุงด้วยแนวคิดอื่น จำนวนผู้แสดงความพึงพอใจเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 76.5 ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของการลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าในกระบวนการให้บริการ รวมถึงการปรับปรุงการไหลเวียนของผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวคิดอื่น (Lean Concept) มีความหมายและลักษณะที่คล้ายคลึงกันในแง่ของการมุ่งเน้นสร้างคุณค่าในกระบวนการทำงานโดยการกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า และตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ สรุปได้ว่า แนวคิดอื่นเป็นวิธีการอย่างเป็นระบบที่ช่วยในการค้นหาและลดความสูญเปล่าในกระบวนการดำเนินงานหรือการให้บริการ โดยเน้นการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้รับบริการ ผ่านกระบวนการที่มีประสิทธิผลและลดการสูญเสียที่ไม่จำเป็น

จากการประยุกต์ใช้แนวคิดอื่นในระบบสุขภาพในต่างประเทศพบว่ายังมีการพัฒนาและนำไปใช้ในหลายมิติ แต่ยังไม่มีการพัฒนาที่นำมาใช้ในงานผู้ป่วยวิกฤตการนำหลักการ 5 ประการของแนวคิดอื่นไปประยุกต์ใช้สามารถช่วยลดจำนวนขั้นตอนและระยะเวลาในการทำกิจกรรมพยาบาล รวมทั้งยังส่งผลให้คุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

นฤมล ไชยวารี และคณะ (2563) ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดอื่นเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการในคลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การปรับปรุงด้วยแนวคิดอื่นสามารถลดจำนวนกระบวนการย่อยจากเดิม

19 กิจกรรม เหลือเพียง 16 กิจกรรมย่อย และลดระยะเวลามาตรฐานในการให้บริการจาก 93.59 นาที ลดลงเหลือ 36.07 นาที นอกจากนี้ การศึกษายังระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการ ได้แก่ การบริหารจัดการ บุคลากร การสื่อสาร และวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการต่อไป

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์(2554) ได้นำเสนอแนวทางการนำแนวคิดคืนมาใช้ด้วยการประกาศนโยบายการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดความซ้ำซ้อน มีการให้ความรู้ พัฒนาศักยภาพบุคลากรถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติจริงทุกหน่วยงาน ปรับปรุงและ ออกแบบกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักของโรงพยาบาลเน้น กระบวนการที่เป็น คอขวด รอคอยนาน ขั้นตอนซ้ำซ้อน มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยค่าใช้จ่ายสูง และมีการติดตามโครงการนั้นให้มีการเรียนรู้จากการทำงานด้วยตนเอง เรียนรู้เป็นกลุ่ม สร้างจิตสำนึกในการจัดความสูญเปล่าทั่วทั้งองค์กร โดยการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้เช่น การ ประยุกต์แนวคิดคืน ในการบริหารเตียงเพื่อรับผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อพบว่า ลดขั้นตอนการรับนอนในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจจากมากกว่า 10 ขั้นตอน เหลือ 5 ขั้นตอน ลดขั้นตอนการรับนอน ผู้ป่วยล่วงหน้าจาก 14 ขั้นตอน เหลือ 9 ขั้นตอน ลดเวลาตั้งแต่แพทย์สั่งนอน จนผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วย จาก 2 ชั่วโมง 35 นาที เหลือ 35 นาที และนำไปใช้ลดเวลารอคอยคิวนัดตรวจสแกนกระดูก (bone scan) สามารถลดคิวตรวจจาก 62.4 วันเหลือ 10.4วัน สามารถตรวจผู้ป่วยในเวลาราชการได้เพิ่มขึ้นจาก 3.8 เป็น 5.5 รายต่อวัน

อุไรวรรณ วรรณศิริ (2559) ได้นำแนวคิดคืนมาประยุกต์ใช้ในภาคบริการทางการแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาความสูญเปล่าของระบบ กรณีศึกษาที่แผนกรังสีรักษาโรงพยาบาลตติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดจำนวนขั้นตอนและระยะเวลาในการให้บริการแก่ผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผู้ป่วยเก่าหรือผู้ป่วยนัดลดขั้นตอนจาก 3 ขั้นตอน เหลือ 2 ขั้นตอน และลดระยะเวลาการให้บริการจาก 310 นาที เหลือ 190 นาที ส่วนผู้ป่วยใหม่หรือผู้ป่วยไม่ตรงนัด ลดขั้นตอนจาก 8 ขั้นตอน เหลือ 6 ขั้นตอน ระยะเวลาการให้บริการลดลงจาก 770 นาที เหลือ 530 นาที นอกจากนี้ ยังสามารถเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการได้เพิ่มขึ้นจาก 24 คนเป็น 50 คนต่อวัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพของภาคบริการทางการแพทย์โดยรวมดีขึ้นอย่างชัดเจน

ปัทมญา หนูสูง และคณะ (2559) ได้ศึกษาผลของการนำแนวคิดคืนมาใช้ในการปรับปรุงระยะเวลาการให้บริการล้างไตทางช่องท้อง ณ หอผู้ป่วยโรคไตสง่า นิลวรานุกร โรงพยาบาลศิริราช ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการรับบริการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากเดิมเฉลี่ย 377.71 นาที เหลือ 209.8 นาที นอกจากนี้ยังสามารถลดจำนวนขั้นตอนการให้บริการจาก 17 ขั้นตอน เหลือ 14 ขั้นตอน และพบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากคะแนน 4.04 เป็น 4.47 เมื่อวัดด้วยมาตราส่วนที่ใช้ในการประเมิน

จากการทบทวนวรรณกรรมการประยุกต์แนวคิดลีนในระบบสุขภาพในประเทศไทยพบว่าแนวคิดลีนดังกล่าวช่วยสะท้อนต้นทุนการให้บริการที่แท้จริง รวมถึงช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การใช้แนวคิดลีนจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายจริง นอกจากนี้ แนวคิดลีนยังเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาลในหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ซึ่งสามารถนำไปใช้ต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ได้อย่างยั่งยืน

ซุซา และคณะ (Souza et al., 2016) ได้ศึกษา ในบราซิลและทั่วโลก ตามข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World health Organization [WHO]) ในปี 2011 ด้วยความเกี่ยวข้องและจำนวนเงินที่ลงทุนเนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่น้อยลงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของโรงพยาบาล/การรักษาพยาบาล และการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในหมู่ประชากร จำนวนเตียงในโรงพยาบาลเป็นข้อจำกัดที่สำคัญในการดำเนินงานบริการด้านสุขภาพ ค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยต้องใช้เตียงคือ 3.8วันจำนวนเตียงในโรงพยาบาลเป็นข้อจำกัดที่สำคัญในการดำเนินงานบริการด้านการดูแลสุขภาพเพื่อปรับปรุงการจัดการจำนวนเตียงในโรงพยาบาลโดยใช้ทฤษฎี TOC เป็นแบบสำรวจและเชิงพรรณนาโดยมุ่งที่การใช้แผนผังความเป็นจริง ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเตียงที่ไม่เพียงพอ ส่งเสริมความเข้าใจที่มากขึ้นเกี่ยวกับปัญหาในปัจจุบันในการจัดการเตียงและใช้พื้นฐานสำหรับการทำงานในอนาคตเพื่อปรับปรุงการจัดการเตียงให้ดีขึ้น

อาบาบาอี และคณะ (Aghababaei et al., 2021) ได้ศึกษาพบว่า จากการทบทวนเรื่องระบบการจัดการเตียงสามารถเพิ่มรายได้ของโรงพยาบาลประสพการณ์ของศูนย์ส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ในประเทศอิหร่าน ข้อมูลของผู้ป่วยผู้ใหญ่ 613 ราย ที่ได้รับการปลูกถ่ายหลอดเลือดหัวใจและการผ่าตัดหัวใจถูกรวบรวมจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลใช้สำหรับระยะเวลาการเข้าพักในโรงพยาบาลมาตรฐาน(LOS)และดัชนีโรงพยาบาลได้รับการคำนวณและเปรียบเทียบกับค่าที่สังเกตได้ ผลลัพธ์พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ย LOS และค่ามาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าการดำเนินการจัดการเตียงทำให้ LOS ในปัจจุบันลดลงซึ่งเป็นตัวแปรหลักที่ส่งต่อรายได้เพิ่มขึ้น 21.44 เท่า และรายได้เพิ่มขึ้น 33%

ทอร์โทเรลลา และคณะ (Tortorella et al., 2013) ตรวจสอบการจัดการเตียง โดยละเอียดใช้แนวทางที่ย้อนกลับเตียงของผู้ป่วยเมื่อเวลาผ่านไปผ่านการประสานงานและการสื่อสารด้วยการพัฒนาระบบการจัดการเตียง การสื่อสารได้รับการปรับปรุงระหว่างสาขาวิชาชีพในระบบนำไปสู่การหมุนเวียนของผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น

เลิฟเวตต์ และคณะ (Lovett et al., 2016) ได้ศึกษาด้านสุขภาพแบบหลายวิทยาเขต โดยผสานรวมบริการต่าง ๆ ไว้ในศูนย์การจัดการการหมุนเวียนของผู้ป่วยแบบศูนย์กลางแห่งเดียว โดยพยาบาลดูแลสำคัญและเพิ่มผู้อำนวยความสะดวกด้านการแพทย์ มีการประชุมทุกวันเพื่อขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ มีการเปิดแพลตฟอร์มเทคโนโลยี เช่นเดียวกับการจัดหาเตียงผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง รายงานแนวทางเชิงนวัตกรรมที่รวมบริการต่าง ๆ ไว้ในการจัดการการไหลเวียนของผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวศูนย์กลางในการจัดการอุปกรณ์สำหรับบริการผู้ป่วยในทั่วทั้งระบบ กระบวนการนี้ช่วยในการปรับปรุงสื่อสาร การประสานงาน และความรับผิดชอบ

โอลิเวร่า และคณะ (Oliveira et al., 2014) ได้ศึกษาการจัดการเตียงโรงพยาบาลพบข้อดีของเกี่ยวข้องโดยตรงกับการขาดข้อมูลและการจัดการทรัพยากรที่ไม่เพียงพอเพื่อระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของผู้ป่วย ในระหว่างการศึกษา มีการพัฒนาโมเดล DM จำนวน 48 โมเดลสร้างแบบจำลองเพื่อสามารถคาดการณ์ได้ดำเนินการในสภาพแวดล้อมจริงด้วยข้อมูลจริง ได้ใช้เครื่องมือชุดข้อมูลเพื่อระบุข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้รับผิดชอบหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจได้รับข้อมูลที่สำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการจัดการเตียงให้เพียงพอ ผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญเกิดขึ้นได้เมื่อประเมินค่า Mean Absolute Error (MAE) 0.619;4.030 การใช้แบบจำลองเหล่านี้สามารถช่วยปรับปรุงการจัดการเตียงในโรงพยาบาลได้ เนื่องจากคาดการณ์การจำหน่ายของผู้ป่วยทำให้สามารถกำหนดจำนวนเตียงที่ว่างสำหรับสัปดาห์ต่อ ๆ ไป

อักคาลิ และคณะ (Akcali et al., 2006) พัฒนาแบบจำลองเครือข่ายที่กำหนดเวลาและขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงขีด จำกัดเตียงไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่าย ขีดจำกัดให้เหลือน้อยที่สุดในขณะเดียวกันก็รักษาระดับคุณภาพการทำงานที่ต้องการไว้

บาซุช และคณะ (Bachouch et al., 2012) เสนอรูปแบบการวางแผนเตียงผู้ป่วยทั้งแบบเลือกและแบบเฉียบพลัน ข้อจำกัดหลายประการ เช่น ห้องเดียว ไม่มีห้องรวมชายหญิง ความไม่ลงรอยกันระหว่างโรค และผู้ป่วยโรคติดต่อจะถูกนำมาพิจารณาในขณะที่วางแผนแต่ละครั้งที่มีผู้ป่วยรายเดียวกันเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการจัดสรรให้อยู่คนเดียวและกำหนดช่วงเวลาพร้อมให้บริการ โปรแกรมเชิงเส้นจำนวนเต็มถูกสร้างขึ้นตามข้อจำกัดเหล่านี้

ยูทลีย์ และคณะ (Utley et al., 2003) ได้พัฒนาแบบจำลองการกำหนดขนาดหน่วยดูแลผู้ป่วยขั้นกลาง (Intermediate Care Unit) เพื่อแก้ไขปัญหาในกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แผนกฉุกเฉินไปจนถึงหอผู้ป่วยเฉพาะทาง โดยแบบจำลองการกำหนดขนาดทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นสามารถคำนวณอัตราการหมุนเวียนของผู้ป่วย เวลารอคอย ระยะเวลาการเข้าพักรักษา และเวลาการให้บริการได้อย่างแม่นยำ ช่วยลดการอัตรากินของผู้ป่วยไปสู่หน่วยดูแลเฉียบพลัน (Acute Care Unit) ลดการยกเลิกการเข้ารับการรักษา และลดความสูญเสียที่ไม่จำเป็นในกระบวนการดูแลผู้ป่วย

สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของการวางแผนขนาดหน่วยดูแลที่เหมาะสมต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรเตียงในโรงพยาบาล

เอลเบย์ลี และกฤษณะ (Elbeyli & Krishnan, 2000) ศึกษาการหมุนเวียนของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาคอขวด (Bottleneck) ที่ส่งผลต่อระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินก่อนส่งต่อไปยังหน่วยงานต่าง ๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ ProModel ในการจำลองสถานการณ์แบบ what-if พบว่าความขาดแคลนเตียงในบางหน่วยงานเป็นสาเหตุหลักของความล่าช้า การเพิ่มจำนวนเตียงหรือปรับปรุงกระบวนการจัดการเตียงช่วยลดระยะเวลาการรอคอยได้อย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการเตียงที่มีประสิทธิภาพในการลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการและลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการรอคอย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเตียงในต่างประเทศ พบว่า การบริหารเตียงในโรงพยาบาล สามารถพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายที่กำหนดเวลาและขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงขีด จำกัดเตียงไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่าย ขีดจำกัดให้เหลือน้อยที่สุดในขณะเดียวกันก็รักษาระดับคุณภาพการทำงานที่ต้องการไว้ การวางแผนเตียงผู้ป่วยทั้งแบบเลือกและแบบเนียบพลัน สามารถมีเตียงรองรับผู้ป่วยได้ตาม Criteria admit พบว่า การลดจำนวนวันนอน (LOS) ที่ไม่จำเป็นส่งผลให้ประสิทธิภาพการจัดการเตียงดีขึ้นและลดเวลาการรอคอยซึ่งส่งผลให้ต้นทุนที่เกิดกับผู้ป่วยและ โรงพยาบาลลดลงรวมถึงเพิ่มรายได้ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเตียงและเชิงระบบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเข้าพักรักษาที่ไม่จำเป็น จึงเห็นได้ว่า การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารเตียงมีผลต่อต้นทุนและระยะเวลาวันนอนอย่างชัดเจน แต่เป็นการศึกษาการบริหารเตียงในหน่วยบริการทั่วไปไม่ได้ระบุเป็นบริบทของแผนกผู้ป่วยวิกฤตและการประยุกต์ใช้แนวคิดในการบริหารเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต ในโรงพยาบาลเอกชนยังมีข้อจำกัด จากการทบทวนในประเทศไทยในเรื่องของการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยการบริหารเตียงแบบใหม่ยังขาดการศึกษาในเรื่องนี้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารในการนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร การวางแผนอัตรากำลังตลอดจนควบคุมค่าใช้จ่าย ในส่วนของการบริหารทางการพยาบาลจึงมีความจำเป็นที่จะเพิ่มความเข้าใจเพื่อขยายความรู้เชิงเศรษฐศาสตร์ทางด้านการบริหารทางการพยาบาล การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารทางการพยาบาลให้มีคุณภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive reseach) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต ที่เข้ารับบริการของแผนกผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้แนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity based costing: ABC) และการจัดการแบบลีน เป็นการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study)

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) รายงานต้นทุนทั้งหมดของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวน 16 ราย ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 7 ราย พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย จำนวน 5 ราย พนักงานบุคลากรบริการผู้ป่วย 2 ราย แม่บ้าน 2 ราย 2) รายงานต้นทุนของหอผู้ป่วยวิกฤต

กลุ่มตัวอย่าง คือ รายงานต้นทุนที่เกิดจากให้กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวน 30 ราย

การคำนวณตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป Power Analysis (Souza et al., 2016) ที่ Effect Size เท่ากับ 0.50 และระดับ Power เท่ากับ 0.60 และ α เท่ากับ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 27 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 โดยใช้สูตรคำนวณ $N1 = n/(1-d)$ แทนค่าเท่ากับ $27/(1-0.1)$ เท่ากับ 30 ราย (โดย $N1$ = จำนวนตัวอย่างที่ได้, n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้, d = ร้อยละของการสูญหายของตัวอย่างที่คาดว่าจะได้ของ กุปตะ และคณะ (Gupta et al., 2016)

N_1 = จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง

n = ขนาดตัวอย่างที่กำหนดได้ (27คน)

d = ร้อยละของการสูญหายของตัวอย่างที่คาดว่าจะได้ (ร้อยละ 1)

ตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตร $N1 = n/(1-d)$ แทนค่า $= 27/(1-0.1) = 3$ คน

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต = 30 คน

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูล ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของเวลา รวมทั้งเอกสารข้อมูล ค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุทางการแพทย์และจำนวนกิจกรรมการพยาบาลในช่วงที่ศึกษาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยบูรณาการจากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity based costing: ABC) ของแคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ร่วมกับแนวคิดการบริหารจัดการแบบลีน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการบริการการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก (สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2565) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัย มี 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แนวทางบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน ประกอบด้วยคู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการรับผู้ป่วยเข้า-จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ผังกระบวนการ (process flow Chart) กระบวนการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต Flow ICU Alert จัดทำ QR code แนวทางการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนในหอผู้ป่วยวิกฤต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามกิจกรรมการพยาบาล การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยมาสร้างเป็นแบบบันทึกในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบ ฟอรม คือ 1) แบบฟอร์ม LC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง 2) แบบฟอร์ม MC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ 3) แบบฟอร์ม MC2 แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟ 4) แบบฟอร์ม MC3 แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ 5) แบบฟอร์ม CC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ 6) แบบฟอร์ม CC2 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยพัฒนามาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต และ บูรณาการตามแนวคิดของ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2559) ร่วมกับการบริหารเตียงตามแนวคิด วอแม็ค และ

โจนส์ (Womack & Jones, 1996) ได้มาตรฐานกิจกรรม ที่มีกิจกรรมหลักทั้งหมด 5 กิจกรรมหลัก แยกเป็น 25 กิจกรรมย่อย ผู้วิจัยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่กำหนดไว้ให้สอดคล้องมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 11 มาตรฐาน

ชุดที่ 3 แบบบันทึกต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและเวลาในการทำกิจกรรม สร้างขึ้น โดยการประยุกต์จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุน ของแคปแลนและคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) มาสร้างเป็นแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม ABC 1 แบบบันทึกปริมาณเวลา ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม สร้างโดย ระบุรายละเอียดของกิจกรรม มาสร้างเป็นแบบบันทึกปริมาณเวลาในแต่ละกิจกรรมระบุการใช้เวลา แต่ละกิจกรรม โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย จำนวน 30 ราย

แบบฟอร์ม ABC 2 แบบบันทึกค่าแรงบุคลากรในหอผู้ป่วยวิกฤต

แบบฟอร์ม ABC 3 แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรมแบบบันทึก ทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนของแคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้วิจัยได้นำ 1) แบบบันทึก ข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ 2) พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสำหรับ จัดบริการกิจกรรมการพยาบาลระหว่างการบริหารเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต 3) แบบบันทึกต้นทุน กิจกรรมการพยาบาลและเวลาในการทำกิจกรรม ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความ ถูกต้องของเนื้อหาและให้คำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องเหมาะสม ครอบคลุมกับเนื้อหาแล้วนำเอาเครื่องมือที่สร้างขึ้นมา หาค่าความตรงโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และความสมบูรณ์ของเนื้อหาตลอดจนความสอดคล้อง ของข้อมูลและการใช้ภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) รวมทั้งได้นำแบบบันทึกมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ความชัดเจนทางด้านเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดสอบหาความเที่ยง นำผลการพิจารณาถึงความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมา คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้วยสูตร ดังนี้

$$CVI \text{ (ทั้งฉบับ)} = \frac{\text{จำนวนคำถามข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้ความเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

จากการหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านได้พิจารณาความเห็นให้ระดับ 3 และ 4 จึงได้ค่า $CVI = 0.86$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเกณฑ์การพิจารณา ถ้ามีค่ามากกว่า 0.8 แสดงว่าค่าตามสามารถนำไปใช้ได้ต่ำกว่า 0.8 แสดงว่า ไม่สอดคล้องกับการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

2. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของการบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ของแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมซึ่งผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 จัดคู่กันเป็น คู่ที่ 1 และผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 จับคู่กันเป็นคู่ที่ 2 ทำการสังเกตและบันทึกเวลากิจกรรมการบริหารเตียงของบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติกิจกรรมจนสิ้นสุดกิจกรรมซึ่งใช้นาฬิกาจับเวลาแบบการบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น โดยใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (Digital) ที่มีการตรวจสอบและตั้งเวลาที่ตรงกัน โดยที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกระทำไปพร้อม ๆ กันและเป็นอิสระ ต่อกัน นำเอาผลที่สังเกตได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงของการเฝ้าสังเกตจากสูตรของ โพลิต และฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1995)

$$\text{ความเชื่อมั่นของการสังเกต} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่แตกต่าง} + \text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน}}$$

ตารางที่ 3.1 ค่าความเที่ยงรวมเฉลี่ยของเครื่องมือวิจัย

ผู้สังเกต	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าความเที่ยงเฉลี่ย
คู่ที่ 1-2	.90	.90	.92	.90
คู่ที่ 1-3	.90	.95	.90	.92
คู่ที่ 2-3	.90	.86	.92	.89
ค่าความเที่ยงรวมเฉลี่ย				.90

จากการทดสอบในการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อหาความเที่ยงของการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต เท่ากับ 0.90 (ค่าตามเกณฑ์ เท่ากับ 0.8-1.0) หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอภิปรายร่วมกันถึงข้อแตกต่างในการบันทึกและทำความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน เพื่อให้มีความเที่ยง ในการบันทึกข้อมูลมากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย โดยผ่านคณะผ่าน คณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยคริสเตียนเลขที่ใบรับรองจริยธรรม น. 14/2567 ถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้อธิบายถึง วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอน รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับรายได้ และค่าสวัสดิการต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ศึกษา และขออนุญาตในการจับเวลาขณะปฏิบัติกิจกรรมการ พยาบาลระหว่างการศึกษา ผู้รับบริการสามารถแจ้งยุติการสิ้นสุดการศึกษาได้ตลอดเวลาและ ข้อมูลทุกอย่างจะถูกปิดเป็นความลับ ผลการวิจัยจะถูกนำเสนอในภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์จาก การศึกษา ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลและใช้ข้อมูล รายงาน ในรูปแบบข้อมูลคอมพิวเตอร์และบันทึก การเงิน บันทึกคำวัสดุ บันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยรักษาเป็นความลับ และตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

2. ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะนำเสนอทางวิชาการในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการ บริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวม ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย คริสเตียน ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งที่ทำการศึกษาเพื่อขออนุญาตในการ ดำเนินการขอจริยธรรมสำหรับการวิจัยกับคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลเพื่อขออนุญาตเก็บ ข้อมูลการทำวิจัย

1.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่จะเข้าเก็บข้อมูล ได้แก่ ฝ่ายทรัพยากร บุคคล ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายการพยาบาล แผนกหอผู้ป่วยวิกฤต แผนกฝ่ายอาคารสถานที่ เพื่อ ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ขออนุญาตเก็บข้อมูลด้านการเงินของบุคลากร งานพัสดุ จัดซื้อ ของโรงพยาบาลจากนั้นผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รายละเอียดข้อมูล

เกี่ยวกับการเก็บข้อมูล ลงบันทึกเวลาที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล แต่ละกิจกรรมพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.1 เก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหอผู้ป่วยวิกฤต คือ กิจกรรมการบริหารเตียงแบบปกติ และทะเบียนบันทึกเงินเดือนและรายรับอื่น ๆ จากฝ่ายบัญชี และฝ่ายการเงิน ทะเบียนพัสดุจัดซื้อครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้างจากหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง และข้อมูลสถิติการให้บริการของปีงบประมาณ 2567 เพื่อคำนวณต้นทุนค่าแรงของบุคลากรทางการพยาบาล

2.2 เก็บข้อมูลปัจจุบัน (Prospective Study) จากการสังเกตการณ์ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลหรือบุคลากรหอผู้ป่วยวิกฤตได้ปฏิบัติ ก่อนที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้คือ

ส่วนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุนต่อหน่วยบริการตามกิจกรรมการพยาบาลซึ่งใช้เครื่องมือชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ซึ่งมีแบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบฟอร์ม ได้แก่

- 1) แบบฟอร์ม LC1 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง
- 2) แบบฟอร์ม MC1 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ
- 3) แบบฟอร์ม MC2 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟ
- 4) แบบฟอร์ม MC3 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ
- 5) แบบฟอร์ม CC1 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์
- 6) แบบฟอร์ม CC2 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

ส่วนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาการทำการกิจกรรมการพยาบาลต้นทุนกิจกรรมจำแนกตามระยะเวลากิจกรรมการพยาบาลแต่ละขั้นตอน ซึ่งใช้เครื่องมือชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ร่วมกับเครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยเครื่องมือชุดที่ 3 นี้มีแบบบันทึกข้อมูลทั้งหมด 2 แบบฟอร์ม ดังนี้คือ

1. แบบฟอร์ม ABC 1 คือ แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตปริมาณเวลาที่พยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลให้กับผู้ป่วยที่จะเข้ารับบริการตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในพจนานุกรม ซึ่งผู้วิจัยทำการบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรมหลัก ตามระยะของการบริหารเตียงต่อผู้ป่วย 1 ราย แล้วลงบันทึกในแบบฟอร์ม ABC1 โดย

ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยเวลาในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลแล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยเวลาของแต่ละกิจกรรม (Average observe time) จากการเฝ้าสังเกตการณ์ 3-5 ครั้ง จนกระทั่ง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

2. แบบฟอร์ม ABC2 คือ แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลและบุคลากรในหอผู้ป่วยวิกฤต ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงและสัดส่วนงานของพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตแต่ละคนในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยวิกฤต ในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการพยาบาลซึ่งใช้แบบฟอร์ม ABC2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าแรงเกี่ยวกับเงินเดือนและรายรับอื่น ๆ ของพยาบาล ในปีงบประมาณ 2567 ที่ฝ่ายบัญชีและการเงินของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เพื่อนำมาคิดคำนวณค่าแรงของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

3. แบบฟอร์ม ABC3 คือ แบบบันทึกปริมาณกิจกรรมการพยาบาลหรือตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม ที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมปริมาณกิจกรรมพยาบาล หรือข้อมูลตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมที่พยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต ได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ในปีงบประมาณ 2567 มีหน่วยนับเป็นครั้งต่อรายจากทะเบียนสถิติการให้บริการ ของหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยลงบันทึกในแบบฟอร์ม ABC3

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Management) ของแคปแลน และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ในการศึกษาโดยคิดต้นทุนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล หอผู้ป่วยวิกฤต มี 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย และ กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน โดยคำนวณจากต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้ คือ

1. จัดเตรียมข้อมูลจากแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อนำมาวิเคราะห์ โดยการลงแบบบันทึกข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องความครบถ้วนของข้อมูลที่บันทึก และคำนวณหาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมด

2. คำนวณหาต้นทุนค่าแรงต่อหน้าที่ต่อคน โดยหาผลรวมของค่าแรงต่อหน้าที่ต่อคนของบุคลากรทางการแพทย์ ในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต โดยนำเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าครองชีพ ค่าล่วงเวลา ค่าเวรยามวิกาล ค่าตอบแทนวิชาชีพ ค่ารักษาพยาบาล ค่าประชุมอบรมทั้งหมดที่เป็นรายได้ก่อนหักภาษี ณ ที่จ่ายนำมาคำนวณค่าแรงเป็นบาทต่อหน้าที่ต่อคน

2.1 คำนวณค่าแรง ผู้ปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต โดยแบ่งค่าแรงตามสัดส่วนของการปฏิบัติงานจริง โดยแบ่งตามกิจกรรมการพยาบาลคือ กิจกรรมการพยาบาล ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะให้สัดส่วนในการปฏิบัติงานตามภาระงานที่ปฏิบัติจริงของบุคลากร ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล คำนวณต้นทุนค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการบริหารเตียงทั้งหมด

2.2 หาค่าแรงต่อหน้าที่ของบุคลากรโดยคำนวณจากค่าแรงเวลาในกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรแต่ละคนหารด้วยชั่วโมงการทำงาน โดยปรับหน่วยเป็นบาทต่อหน้าที่ต่อคน ในการวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลโดยใช้สูตร

$$\text{ค่าแรงเฉลี่ยบุคลากรแต่ละคนต่อหน้าที่} = \frac{\text{สัดส่วนค่าแรงของบุคลากรแต่ละคน}}{\text{หน้าที่ในการทำงาน}}$$

2.3 นำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อหน้าที่คูณกับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลจะได้ค่าแรงในแต่ละกิจกรรม

2.4 นำค่าแรงของแต่ละกิจกรรมการพยาบาลคำนวณได้ในแต่ละครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมรวมกันแล้วหารด้วยจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเป็นค่าแรงเฉลี่ยที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาลต่อครั้ง

2.5 หาค่าแรงแต่ละกิจกรรม โดยนำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อหน้าที่คูณกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

2.6 นำค่าแรงแต่ละกิจกรรมที่คำนวณได้แต่ละครั้งทุกกิจกรรมมารวมกันเป็นค่าแรงทั้งหมด ในการจัดกิจกรรมการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกแห่งหนึ่ง

3. ต้นทุนค่าลงทุน นำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนมาคำนวณหาค่าเสื่อมราคาของพัสดุ จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการบริหารเตียงแต่ละครั้งโดยคิดค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง โดยใช้เกณฑ์การคิดค่าเสื่อมจากกระทรวงการคลัง

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาพัสดุ} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งาน(ปี)} \times 365 \text{ วัน} \times 24 \text{ ชั่วโมง} \times 60 \text{ นาที}}$$

4. หาค่าเวลาเฉลี่ยที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดและบันทึกค่าเฉลี่ยเวลาจากข้อมูลที่บันทึก

5. ต้นทุนค่าวัสดุนำข้อมูลจากแบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละประเภทรวมกันเป็นต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรมนำต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการให้การพยาบาลตามรายการกิจกรรมรวมเป็นต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง} = \frac{\text{ผลรวมของต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละกิจกรรมในการให้กิจกรรมการบริหารเตียง}}{\text{จำนวนครั้งในการให้กิจกรรมการบริหารเตียง}}$$

6. นำผลรวมของต้นทุนแต่ละประเภทมารวมกันเป็นต้นทุนทั้งหมดในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรมมาหาต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล หาค่าด้วยจำนวนครั้งของการปฏิบัติกรพยาบาลกิจกรรมเดียวกัน

7. การคิดต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต แบ่งกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของสำนักการพยาบาล (ปี2565) ทั้งหมด 11 มาตรฐานซึ่งมีกิจกรรม ออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย

- 1.1 กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตามcriteria admit ICU
- 1.2 กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย
- 1.3 กิจกรรมการพยาบาลด้านจัดการสิ่งแวดล้อม สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์

การแพทย์

มาตรฐานที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่มใหม่/รับย้าย

2.1 กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม

2.2 กิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย/ซักประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)

2.3 กิจกรรมการพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก

มาตรฐานที่ 3 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษา

- 3.1 กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดยใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้
- 3.2 กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหย่า เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol
- 3.3 กิจกรรมการพยาบาลดูแลเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดินหายใจให้โล่ง
- 3.4 กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผล ทางห้องปฏิบัติการและวินิจฉัย
- 3.5 กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
- 3.6 กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกาย ช่องปากและฟัน
- 3.7 กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ C-line, DLC On ET-Tube
- 3.8 กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้ง ให้อาหารทางสายยาง
- 3.9 กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position
- 3.10 กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วย

และญาติ

มาตรฐานที่ 4 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย

- 4.1 กิจกรรมการพยาบาล วางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เพื่อวางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตามวิธีการจำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล
- 4.2 กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่าย
- 4.3 กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปแผนกที่เกี่ยวข้อง
- 4.4 กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง
- 4.5 สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียนภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน

- 5.1 กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet
- 5.2 กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์
- 5.3 กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง
- 5.4 กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน

8. ต้นทุนต่อกิจกรรมการพยาบาลตามระบบต้นทุนกิจกรรมเท่ากับ ผลรวมของต้นทุนของทุกกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม

9. หาค่าแรงเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละครั้ง โดยนำค่าแรงรวมทั้งหมดในแต่ละกิจกรรมหารด้วยจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม

$$\text{ค่าแรงเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมค่าแรงแต่ละกิจกรรม}}{\text{ปริมาณของกิจกรรมการพยาบาลนั้น}}$$

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณหาน้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล โดยนำเวลาเฉลี่ย (นาท) ในแต่ละกิจกรรมคูณปริมาณงานแต่ละกิจกรรม (ราย) ในปีงบประมาณ 2567 จะได้เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ (นาท) และนำไปหารด้วยเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล (นาท) โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

ขั้นตอนที่ 2 บันส่วนต้นทุน ขั้นตอนแรก คือ บันส่วนทรัพยากรที่ใช้ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรงพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตแต่ละคนเข้าสู่สำนักงานในแต่ละกิจกรรม โดยการนำค่าแรงคูณสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลกับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ที่เข้ารับบริการหอผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมด เพื่อให้ได้ค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล แล้วจึงนำมาบันส่วนโดยการคูณด้วยเปอร์เซ็นต์ของสำนักงาน ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต จากขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล โดยการบันส่วนขั้นตอนที่ 2 ระบุตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลิตภัณฑ์

ดังนั้น การวิเคราะห์ต้นทุนและการบริหารเวลาตามกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละกิจกรรม 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้วิธีการบันส่วนค่าใช้จ่ายตามทรัพยากรที่ใช้คือ ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยเข้าสู่กิจกรรมซึ่งตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรคือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งคิดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ของสำนักงานในแต่ละกิจกรรม เป็นการบันส่วนขั้นแรกและการระบุตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรม เป็นการบันส่วนขั้นแรกและระบุตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมคือ ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ ที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วย 1 ราย ผลลัพธ์ที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 ราย ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละกิจกรรม 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่าย ในกิจกรรมนั้น ๆ เท่ากับเท่าไร

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการพยาบาลที่จัดบริการแก่ผู้ป่วยวิกฤต และข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

1. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยรวมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชน
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อรายระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชน
3. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อกิจกรรมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์

ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง และข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เสนอเป็นจำนวนและร้อยละดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนที่ทำการศึกษาคำนวณตามข้อมูลทั่วไป (เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน) ($n = 16$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	18.75
หญิง	13	81.25
อายุ ($\bar{X} = 31$ ปี, $SD = 11.69$, ต่ำสุด 21 ปี สูงสุด 48 ปี)		
18-26 ปี (Generation Z)	7	43.75
27-42 ปี (Generation Y)	8	50
43-58 ปี (Generation X)	1	6.25
59 ปีขึ้นไป (Baby Boomer)		
ประเภทของบุคลากร		
พยาบาล	7	43.75
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	5	31.25
เจ้าหน้าที่บริการผู้ป่วย	2	12.5
แม่บ้าน	2	12.5
ประสบการณ์ในการทำงาน		
($\bar{X} = 2$ ปี $SD = 5.92$, ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 20 ปี)		
1-2 ปี (Advance beginner)	1	6.25
2-3 ปี (Competent)	6	37.5
4-5 ปี (Proficient)	4	25
5 ปีขึ้นไป (Expert)	5	31.25
รวม	16	100.00

จากตารางที่ 4.1 บุคลากรทางการแพทย์ที่จัดกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบคืนและการบริการเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จำแนกตามข้อมูลทั่วไปปี 2567 แบ่งออกเป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.25 เพศชาย ร้อยละ 18.75 ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 43 รองลงมาเป็นพนักงานผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ร้อยละ 31.25 อยู่ในช่วงอายุ 27-42 ปี (Gen Y) ร้อยละ 50 มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 2-3 ปี ร้อยละ 37.5 และมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 31.25

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวิกฤต ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	17	56.66
หญิง	13	43.33
อายุ ($\bar{X} = 59$ ปี, $SD = 13$, ต่ำสุด 8 ปี สูงสุด 96 ปี)		
18-26 ปี (Generation Z)	1	3.33
27-42 ปี (Generation Y)	2	6.66
43-58 ปี (Generation X)	10	33.33
59 ปีขึ้นไป (Baby Boomer)	17	56.67
วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	14	46.67
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	16	53.33
อาชีพหลัก		
ค้าขาย/ธุรกิจ	4	13.33
รับจ้างทั่วไป	15	50
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ	2	6.67
อื่น ๆ	9	30
รวม	30	100.00

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวิกฤต ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n=30) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้		
เพียงพอ	30	100
สิทธิการรักษา		
ประกันสุขภาพ	2	6.67
ประกันสังคม	2	6.67
เบิกต้นสังกัด/กรมบัญชีกลาง	6	20
เงินสด	20	66.66
จำนวนผู้ดูแล		
1-3 คน	30	100
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 4.2 ผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง มีจำนวน 30 คน (ร้อยละ 100) แบ่งออกเป็น เพศชาย ร้อยละ 56.66 เพศหญิง ร้อยละ 43.33 ในส่วนของข้อมูลด้านอายุของผู้ป่วยวิกฤตพบว่า ช่วงอายุที่มารับบริการมากที่สุด กลุ่มอายุมากกว่า 58 ปี ร้อยละ 56.67 รองลงมาคือกลุ่มช่วงอายุ 43-58 ปี ร้อยละ 33.33 การศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 53.33 มีอาชีพหลัก อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 15 มีรายได้เพียงพอ สิทธิการรักษา เงินสด ร้อยละ 66.66 และมีจำนวนผู้ดูแล 1-3 คน ร้อยละ 100

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

ต้นทุนรวมของกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ เท่ากับ 73,269.6 บาท ต้นทุนรวมของกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้น มีต้นทุนรวมเท่ากับ 38,397 บาท พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลรวมลดลงมีค่าเท่ากับ 34,842.52 บาท ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก คิดต้นทุนโดยใช้สัดส่วนเวลาที่ทำกิจกรรม คำนวณเป็นค่าแรง ค่าวัสดุ และต้นทุนปันส่วน เมื่อนำมารวมกันจะได้เป็นต้นทุนกิจกรรมรวม หากด้วยปริมาณกิจกรรมจะได้เป็นต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย วิเคราะห์แยกกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลจัดบริการพยาบาลรวมและค่าเฉลี่ย (n = 30)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต			ผลต่าง
	ต้นทุนกิจกรรมรวม (บาท)	ค่าเฉลี่ย		
มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย	แบบปกติ	4,597.25	153.24	-
	แบบสิ้น	4,597.25	50.75	
มาตรฐานที่ 2 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่มใหม่/รับย้าย	แบบปกติ	9,677	322.57	4,101.93
	แบบสิ้น	5,575.07	185.84	
มาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษา	แบบปกติ	33,122.98	1,104.10	18,531.45
	แบบสิ้น	14,591.53	486.38	
มาตรฐานที่ 4 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย	แบบปกติ	16,786.93	559.56	7,978.54
	แบบสิ้น	8,808.39	293.61	
กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน	แบบปกติ	9,085.41	302.85	4,230.6
	แบบสิ้น	4,854.81	161.83	
รวม	แบบปกติ	73,269.6	2,442.3	34,842.52
	แบบสิ้น	38,397	1,178.4	

Christian University of Thailand

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ต้นทุนรวมของกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เท่ากับ 73,269.6 บาท กิจกรรมหลักที่มีต้นทุนกิจกรรมสูงสุดคือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะการรักษา มีต้นทุนรวม เท่ากับ 33,122.98 บาท กิจกรรมต้นทุนรองลงมา กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมจำหน่าย มีต้นทุน เท่ากับ 16,786.93 บาท กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนรองลงมา กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเริ่มรับใหม่/รับเข้า มีต้นทุน เท่ากับ 9,677 บาท รองลงมาคือกิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนเท่ากับ 9,085.41 บาท และกิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับ 4,567.25 บาท

ต้นทุนรวมของกิจกรรมพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบสิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เท่ากับ 38,397 บาท กิจกรรมหลักที่มีต้นทุนกิจกรรมสูงสุดคือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะการรักษา มีต้นทุนรวม เท่ากับ 14,591.53 บาท กิจกรรมต้นทุนรองลงมา กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมจำหน่าย มีต้นทุน เท่ากับ 8,808.39 บาท กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนรองลงมา กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเริ่มรับใหม่/รับเข้า มีต้นทุนเท่ากับ 5,575.07 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนเท่ากับ 4,854.81 บาท

และกิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับ 4,567.25 บาท พบว่า ต้นทุนลดลงมีค่าเท่ากับ 34,842.52 บาท

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละขององค์ประกอบของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียง หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)

องค์ประกอบของต้นทุน		ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ	ผลต่าง
ต้นทุนค่าแรง	แบบปกติ	695,943	53,406	18.63	207,673
	แบบสิ้น	488,270	18,722	14.75	
ต้นทุนค่าวัสดุ	แบบปกติ	5,802	2,482.3	0.16	1339.76
	แบบสิ้น	4,462.24	2,294.3	0.18	
ค่าลงทุน (สาธารณูปโภค)	แบบปกติ	3,034,010	15,888.98	81.21	-
	แบบสิ้น	3,034,010	15,888.98	85.07	
รวม	แบบปกติ	3,735,755	71,777.28	100	209,012.76
	แบบสิ้น	3,526,742	36,905.28	100	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า องค์ประกอบต้นทุนรวมสำหรับกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เท่ากับ 3,735,755 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71,777.28 บาท ต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุน ค่าลงทุน เท่ากับ 3,034,010 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15,888.98 บาท รองลงมา คือต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 695,943 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53,406 บาท และ ต้นทุนที่มีค่าต่ำที่สุดคือ ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 5,802 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,482.3 บาท

องค์ประกอบต้นทุนรวมสำหรับกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบสิ้น ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เท่ากับ 3,526,742 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36,905.28 บาท ต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุน ค่าลงทุน เท่ากับ 3,034,010 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15,888.98 บาท รองลงมา คือต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 488,270 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18,722 บาท และ ต้นทุนที่มีค่าต่ำที่สุดคือ ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 4,462.24 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,294.3 บาท พบว่า ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน แบบการจัดการแบบสิ้น ต้นทุนลดลงมีค่าเท่ากับ 209,012.76 บาท

ตารางที่ 4.5 ต้นทุนค่าแรงรวมสำหรับกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียง หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ของบุคลากรทางการพยาบาล ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ($n = 16$)

ต้นทุนค่าแรง	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่ (Fix cost)			
เงินเดือน	232,400	14,525	47.59
เงินประจำตำแหน่ง	1,000	1,000	0.20
ค่าวิชาชีพ	35,000	5,000	7.17
ต้นทุนแปรผัน			
เงินล่วงเวลา (OT)	213,070	13,316.87	43.64
ค่าเวรยามวิกาล	6,800	566.66	1.39
รวม	488,270	34,408.54	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ต้นทุนค่าแรงคงที่ (Fix cost) ที่สูงที่สุดคือ เงินเดือน ร้อยละ 47.59 รองลงมาคือ ค่าวิชาชีพ ร้อยละ 7.17 และต้นทุนค่าแรงที่ต่ำที่สุดคือ ค่าเงินประจำตำแหน่ง ร้อยละ 0.20 ส่วนต้นทุนแปรผันที่สูงที่สุดคือเงินล่วงเวลา ร้อยละ 43.64 รองลงมาคือ ค่าเวรยามวิกาล ร้อยละ 1.39

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลหลักรวม 5 กิจกรรมหลักแบ่ง 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)

กิจกรรมหลักตามมาตรฐาน		ต้นทุนกิจกรรม									ผลต่าง ต้นทุนรวม
		เวลาทำ กิจกรรมเฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรมรวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	ต้นทุน กิจกรรมรวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)	
มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย	แบบปกติ	25.8	774	1,623.96	226	2,747.29	19.5	4,597.25	153.24	144.66	-
ระยะเตรียมรับผู้ป่วย	แบบสิ้น	15.7	470	1,623.29	196	2,747.29	15.36	4,567.25	50.75	143.66	
มาตรฐานที่ 2	แบบปกติ	40.4	1,212.8	7,027.43	312.16	2,337.42	17.51	9,677	322.57	274.95	+4,101.93
การจัดกิจกรรมการพยาบาล ผู้ป่วยระยะแรกเริ่มใหม่/รับย้าย	แบบสิ้น	22.4	670.7	2,925.49	312.16	2,337.42	13.79	5,575.07	185.84	153.21	
มาตรฐานที่ 3	แบบปกติ	137.5	4,124.5	25,285.2	1,241.94	6,595.83	118.38	33,122.98	1,104.1	2,104.35	+18,531.45
การจัดกิจกรรมการพยาบาล ผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษ	แบบสิ้น	47.5	1,425.4	6,753.78	1,241.94	6,595.83	93.22	14,591.53	486.38	442.17	
มาตรฐานที่ 4	แบบปกติ	80.3	2,409	14,572	430.4	1,784.1	28.33	16,786.93	559.56	491.23	+7,978.54
การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย	แบบสิ้น	44.4	1,332.9	6,593.46	430.36	1,784.1	22.31	8,808.39	293.61	257.1	
กิจกรรมที่ 5	แบบปกติ	40.9	1,229	4,897.58	271.8	3,916.03	0	9,085.41	302.85	205.51	+4,230.6
การบริหารจัดการและงานสนับสนุน	แบบสิ้น	8.2	243.3	824.98	113.8	3,916.03	0	4,854.81	161.83	103.72	
รวม	แบบปกติ	324.9	9,749.3	53,406	2,482.3	17,380.67	183.7	73,269.6	2,442.3	3,220.7	+34,872.5
	แบบสิ้น	138.2	4,142.3	18,722	2,294.3	17,380.67	145	38,397.1	1,178	1,099.9	

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม *ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

จากตารางที่ 4.6 เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทั้ง 5 กิจกรรมหลัก และเรียงลำดับต้นทุนต่อกิจกรรมตามกิจกรรมของการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ และการจัดการกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน พบว่า กิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ มีต้นทุนต่อกิจกรรมรวมกิจกรรม เท่ากับ 73,269.6 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 3,220.7 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 2,442.3 บาท กิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลีน มีต้นทุนต่อกิจกรรมรวมกิจกรรม เท่ากับ 38,397.1 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 1,099.9 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 1,178 บาท

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมรวมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบลีนและการพยาบาลแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งมีต้นทุนกิจกรรมรวมลดลงจากการจัดบริการแบบปกติเท่ากับ 34,872.5 บาท

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลจำแนกตามกิจกรรมหลัก พบว่า มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย ใช้เวลา 25.9 นาที เหลือเพียง 15.7 นาที การจัดการแบบลีนช่วยลดระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่สูญเสียไป มาตรฐานที่ 2 การจัดการกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย ใช้ต้นทุนจาก 9,677 บาท เหลือ 5,575.07 บาท การจัดการแบบลีนลดต้นทุนได้ 4,101.93 บาท มาตรฐานที่ 3 การจัดการกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา ใช้ต้นทุนจาก 33,122.98 บาท เหลือ 14,591.53 บาท การจัดการแบบลีนสามารถลดต้นทุนได้ถึง 18,531.45 บาท มาตรฐานที่ 4 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย ใช้ต้นทุนจาก 16,786.93 บาท เหลือ 8,808.39 บาท การจัดการแบบลีนลดต้นทุนได้ 7,978.54 บาท และกิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน ใช้ต้นทุนจาก 9,085.41 บาท เหลือ 4,854.81 บาท การจัดการแบบลีนลดต้นทุนได้ 4,230.6 บาท กิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน กิจกรรมรวมการพยาบาลใช้ต้นทุนกิจกรรมรวมเฉลี่ยลดลงจากแบบปกติ เท่ากับ 73,269.6 บาท ลดลงจากแบบปกติ เท่ากับ 38,397.1 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระหว่างกิจกรรมรวมการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน และ การบริหารเตียงแบบปกติการจัดการลีนสามารถลดต้นทุนรวมได้ถึง 34,872.5 บาท ดังในตารางที่ 4.6

2.1 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ แผนกหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งแบ่งกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีกิจกรรมออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก โดยมี 4 มาตรฐานและ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน ประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย ดังนี้

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงระยะเตรียมรับผู้ป่วยด้วยการจัดการแบบลิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วย
วิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะเตรียมรับผู้ป่วย		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย					ผลต่างต้นทุน กิจกรรมรวม (บาท)
		เวลาทำกิจกรรม	จำนวนกิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม	ต้นทุน	ต้นทุน	
		เฉลี่ย (นาที)	(ครั้ง)	รวม (บาท)	ต่อกิจกรรม (บาท)	ต่อราย (บาท)	
1) กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตาม	แบบปกติ	172(5.7)	30	1,047.59	34.92	34.92	+30
criteria admit ICU	แบบลิ้น	77 (2.6)	30	1,017.59	33.92	33.92	
2) กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียม	แบบปกติ	365 (12.2)	32	2,300.62	71.89	76.69	-
ความพร้อมรับผู้ป่วย	แบบลิ้น	275.5(9.2)	32	2,300.62	71.89	71.89	
3) กิจกรรมการพยาบาลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	แบบปกติ	237(7.9)	33	1,249.04	37.85	41.63	-
สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์	แบบลิ้น	117.5(3.9)	33	1,249.04	37.85	41.63	
รวม	แบบปกติ	8.6	95	4,597.25	144.66	153.24	+30
	แบบลิ้น	5.23	95	4,567.25	143.66	50.75	

หมายเหตุ * ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

** ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

*** ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วย ผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนรวม ดังนี้ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วยวิกฤตด้วยการจัดการแบบสิน พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 71.89 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลด้ายจัดสิ่งแวดล้อม สถานที่และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 37.85 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตาม Criteria admit ICU มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 33.92 บาท

ในส่วนต้นทุนต่อรายกิจกรรมเมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วย ผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนรวมดังนี้ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วยวิกฤตด้วยการจัดการแบบสิน พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อรายสูงสุดคือ กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย มีต้นทุนต่อรายเท่ากับ 76.69 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลด้ายจัดสิ่งแวดล้อม สถานที่และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ มีต้นทุนต่อรายเท่ากับ 41.63 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อรายต่ำที่สุดคือ กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตาม Criteria admit ICU มีต้นทุนต่อรายเท่ากับ 33.92 บาท

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงระยะแรกรับใหม่/รับย้ายด้วยการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 2 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะแรกรับใหม่/รับย้าย		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยด้วยการจัดบริการแบบปกติ					
		เวลาทำกิจกรรม	จำนวนกิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรมรวม	ต้นทุนต่อกิจกรรม	ต้นทุนต่อราย	ผลต่างต้นทุน
		เฉลี่ย (นาที)	(ครั้ง)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	กิจกรรมรวม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้	แบบปกติ	371.8(12.4)	30	3,193.4	62.62	106.45	+918.35
ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรคแรก	แบบสิ้น	230.1(7.7)	30	2275.05	44.61	75.84	
2) กิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วยซัก/	แบบปกติ	438(14.6)	32	2,958.5	98.62	98.62	+963.93
ประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมิน	แบบสิ้น	300(10)	32	1994.57	66.49	66.49	
อาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)							
3) กิจกรรมการพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้	แบบปกติ	403(13.4)	33	3,525.1	113.71	117.50	+2,217.65
เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก	แบบสิ้น	140(4.7)	33	1307.45	42.11	43.52	
รวม	แบบปกติ	13.46	95	9677	274.95	322.57	+4099.93
	แบบสิ้น	7.46	95	5575.07	153.21	185.84	

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม *ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

จากตารางที่ 4.8 เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม รับใหม่/รับย้าย ผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนรวมดังนี้ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม รับใหม่/รับย้าย ผู้ป่วยวิกฤต แบบปกติ เท่ากับ 9,677 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม รับใหม่/รับย้าย ด้วยการจัดการแบบสิ้น เท่ากับ 5,575.07 บาท เมื่อจำแนกรายกิจกรรมย่อย พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม รับใหม่/รับย้าย แบบปกติ กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม เท่ากับ 113.71 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลในการ ชักประวัติ/ตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 98.62 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 62.62 บาท

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม รับใหม่/รับย้าย ผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกเริ่ม รับใหม่/รับย้าย ผู้ป่วยวิกฤตด้วยการจัดการแบบสิ้น พบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมการพยาบาลในการชักประวัติ/ตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและประเมินอาการผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม เท่ากับ 66.49 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจวินิจฉัยโรคแรกเริ่มมีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม เท่ากับ 44.61 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม เท่ากับ 42.11 บาท พบว่าต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ระหว่างกิจกรรมรวมการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบสิ้น และ การบริหารเตียงแบบปกติการจัดการสิ้นสามารถลดต้นทุนรวมได้ถึง 4,099.93 บาท

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงระหว่างเข้ารับการรักษาดูแลด้วยการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 3 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระหว่างเข้ารับการรักษาดูแล		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย					ผลต่างต้นทุน กิจกรรมรวม (บาท)
		เวลาทำกิจกรรมเฉลี่ย (นาที)	จำนวนกิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุนกิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)	ต้นทุนต่อราย (บาท)	
1) กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาลอย่าง ต่อเนื่องได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดยใช้ระบบ การบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้	แบบปกติ	504.5(16.8)	47	2,666.36	56.73	88.87	+1581.56
	แบบสิ้น	226(7.5)	47	1084.8	23.08	36.16	
2) กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหย่า เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol	แบบปกติ	375(12.5)	31	2,193.27	70.75	73.11	+1592.67
	แบบสิ้น	62 (2.1)	31	600.06	19.36	20	
3) กิจกรรมการพยาบาลดูแลเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดิน หายใจให้โล่ง	แบบปกติ	367(12.2)	40	3,214.78	80.37	107.16	+2351.84
	แบบสิ้น	72.3(2.4)	40	862.94	21.57	28.76	
4) กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผลทาง ห้องปฏิบัติการและวินิจฉัย	แบบปกติ	407(13.6)	46	2509.09	54.55	83.64	+1529.76
	แบบสิ้น	119.1(4)	46	979.33	21.29	32.64	

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงระหว่างเข้ารับการรักษาดำเนินการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30) (ต่อ)

มาตรฐาน 3 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระหว่างเข้ารับการรักษ		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย					
		เวลาทำกิจกรรม	จำนวนกิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม	ต้นทุนต่อ	ต้นทุนต่อราย	ผลต่างต้นทุน
		เฉลี่ย (นาที)	(ครั้ง)	รวม (บาท)	กิจกรรม (บาท)	(บาท)	กิจกรรมรวม (บาท)
5) กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	แบบปกติ	365.1(12.2)	56	6939.75	123.92	231.33	+1185.14
	แบบสิ้น	154.7(5.2)	56	5754.61	102.76	191.82	
6) กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกายช่องปากและฟัน	แบบปกติ	532.2(17.7)	48	4716.22	98.25	157.21	+1973.89
	แบบสิ้น	343.9(11.5)	48	2742.33	57.13	91.41	
7) กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ C-line, DLC On ET-Tube	แบบปกติ	543(18.1)	17	4328.34	254.61	144.28	+3912.81
	แบบสิ้น	37 (1.2)	3	415.53	138.51	13.85	
8) กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้งให้อาหารทางสายยาง	แบบปกติ	185(6.2)	30	1132.46	75.50	37.75	+742.14
	แบบสิ้น	43(1.4)	15	390.32	26.02	13.01	
9) กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position	แบบปกติ	433.2(14.4)	52	3395.9	65.31	113.20	+2675.64
	แบบสิ้น	102.2(3.4)	52	720.26	13.85	24.01	
10) กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ	แบบปกติ	412.5(13.8)	56	2026.81	36.19	67.56	+985.46
	แบบสิ้น	265.4(8.8)	56	1041.35	18.60	34.71	
รวม	แบบปกติ	13.75	408	33,122.98	916.18	1,104.10	+18,530.91
	แบบสิ้น	4.75	394	14,591.53	442.17	486.38	

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม *ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

จากตารางที่ 4.9 เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระหว่างการเข้ารับการรักษ ผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนรวมดังนี้ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระหว่างการเข้ารับการรักษ ผู้ป่วยวิกฤต แบบปกติเท่ากับ 33,122.98 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระหว่างการเข้ารับการรักษ ด้วยการจัดการแบบสิ้นเท่ากับ 14,591.53 บาท เมื่อจำแนกรายกิจกรรมย่อย พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระหว่างการเข้ารับการรักษ ผู้ป่วยวิกฤตแบบปกติ กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ มีหน่วยต้นทุนต่อกิจกรรมเท่ากับ 254.61 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 123.92 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกาย ช่องปากและฟัน มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 98.52 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลดูดเสมหะ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 80.37 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้งให้อาหารทางสายยาง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 75.50 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหย่าเครื่องช่วยหายใจ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 70.75 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 65.31 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องได้อย่างถูกต้อง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 56.73 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลการเก็บสิ่งส่งตรวจ ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการและวินิจัย มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 54.55 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลอาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 36.19 บาท

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระหว่างการเข้ารับการรักษ ผู้ป่วยวิกฤต ด้วยการจัดการแบบสิ้น พบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำหัตถการ มีหน่วยต้นทุนต่อกิจกรรมเท่ากับ 138.51 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 102.76 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาดร่างกาย ช่องปากและฟัน มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 57.13 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้งให้อาหารทางสายยาง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 26.02 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องได้อย่างถูกต้อง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 23.08 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลดูดเสมหะ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 21.57 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลการเก็บสิ่งส่งตรวจ ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการและวินิจัย มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 21.29 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหย่าเครื่องช่วยหายใจ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 19.36 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาล

การสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 18.60 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 13.85 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ระหว่าง กิจกรรมรวมการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน และ การบริหารเตียงแบบปกติการจัดการสิน สามารถลดต้นทุนรวมได้ถึง 18,530.91 บาท



Christian University of Thailand

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงระยะวางแผนจำหน่ายด้วยการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 4 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะวางแผนจำหน่าย		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยด้วยการจัดการแบบปกติ					
		เวลาทำกิจกรรม	จำนวนกิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม	ต้นทุนต่อกิจกรรม	ต้นทุนต่อราย	ผลต่างต้นทุนกิจกรรม
		เฉลี่ย (นาที)	(ครั้ง)	รวม (บาท)	(บาท)	(บาท)	รวม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาล วางแผนจำหน่าย	แบบปกติ	402.5(13.4)	64	2147.43	33.55	71.58	+896.08
รายบุคคลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูล	แบบสิ้น	273(9.1)	64	1251.35	19.55	41.71	
ผู้ป่วยและญาติ เพื่อวางแผนจำหน่ายร่วมกับ							
ผู้ป่วยและญาติตามวิธีการจำหน่ายผู้ป่วย							
รายบุคคล							
2) กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียม	แบบปกติ	519.8(17.3)	30	3552.04	118.40	118.40	+1384.05
ความพร้อมก่อนการจำหน่าย	แบบสิ้น	294.8(9.8)	30	2167.99	72.27	72.27	
3) กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อ	แบบปกติ	401(13.4)	45	2727.56	60.61	90.92	+1435.6
ส่งต่อผู้ป่วยไปแผนกที่เกี่ยวข้อง	แบบสิ้น	135.6(4.5)	45	1291.96	28.71	43.07	
4) กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยัง	แบบปกติ	418(13.9)	30	3198.26	106.61	106.61	+1425.87
แผนกที่เกี่ยวข้อง	แบบสิ้น	253(8.4)	30	1772.39	59.08	59.08	

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงระยะวางแผนจำหน่ายด้วยการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30) (ต่อ)

มาตรฐาน 4		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยด้วยการจัดการบริการแบบปกติ					
กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย	ระยะวางแผนจำหน่าย	เวลาทำกิจกรรม	จำนวนกิจกรรม	ต้นทุนกิจกรรม	ต้นทุนต่อกิจกรรม	ต้นทุนต่อราย	ผลต่างต้นทุนกิจกรรม
		เฉลี่ย (นาท)	(ครั้ง)	รวม (บาท)	(บาท)	(บาท)	รวม (บาท)
5) สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวช	แบบปกติ	668(22.3)	30	5161.64	172.05	172.05	+2836.94
ระเบียบภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่าย	แบบสิ้น	76.5(12.6)	30	2324.7	77.49	77.49	
ออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต							
รวม	แบบปกติ	16	199	16,786.93	491.23	559.56	+7978.54
	แบบสิ้น	8.9	199	8808.39	257.10	293.61	

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม *ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

จากตารางที่ 4.10 เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย มีต้นทุนรวมดังนี้ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย ผู้ป่วยวิกฤตแบบปกติ เท่ากับ 16,786.93 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย ด้วยการจัดการแบบลิน เท่ากับ 8,808.39 บาท เมื่อจำแนกรายกิจกรรมย่อยพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย แบบปกติ กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในหลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 172.05 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมพร้อมก่อนจำหน่ายมีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 118.40 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 106.61 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 60.61 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลวางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมหับสหสาขาวิชาชีพ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 33.55 บาท

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย ผู้ป่วยวิกฤตด้วยการจัดการแบบลิน พบว่ากิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในหลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 77.49 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมพร้อมก่อนจำหน่ายมีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 72.27 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 59.08 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 28.71 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลวางแผนจำหน่ายรายบุคคลร่วมหับสหสาขาวิชาชีพ มีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเท่ากับ 19.55 บาท

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน
แห่งหนึ่ง (n = 30)

กิจกรรมที่ 5		กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยด้วยการจัดการบริการแบบปกติ					
กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน		เวลาทำกิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	จำนวนกิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุนกิจกรรมรวม (บาท)	ต้นทุนต่อกิจกรรม (บาท)	ต้นทุนต่อราย (บาท)	ผลต่างต้นทุนกิจกรรม รวม (บาท)
1) กิจกรรมการเก็บ รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการบริหาร	แบบปกติ	337(11.2)	60	4870.79	81.18	162.36	+1645.96
จัดการเตียงด้วยระบบ Google Sheet	แบบสิ้น	42(1.4)	60	3224.83	53.75	107.49	
2) กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์	แบบปกติ	343(11.4)	30	1007.24	33.57	33.57	+796.71
	แบบสิ้น	67.5(2.3)	30	210.53	7.02	7.02	
3) กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง	แบบปกติ	141(4.7)	90	727.15	8.08	24.24	+530.9
	แบบสิ้น	42.3(1.4)	90	196.25	2.18	6.54	
4) กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตาม	แบบปกติ	408(13.6)	30	2480.23	82.67	82.67	+1257.03
มาตรฐาน	แบบสิ้น	91.5(3.1)	30	1223.2	40.77	40.77	
รวม							
	แบบปกติ	10.2	210	9085.41	205.51	302.85	+4230.6
	แบบสิ้น	2.05	210	4854.81	103.72	161.83	

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม *ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

จากตารางที่ 4.11 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารและงานสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต มีต้นทุนรวมดังนี้ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารและงานสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตแบบปกติ เท่ากับ 9,085.41 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารและงานสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบลิน เท่ากับ 4,854.81 บาท

เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการบริหารและงานสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตแบบปกติ รายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมสูงสุด คือ กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารเตียง มีต้นทุนเท่ากับ 4,870.79 บาท รองลงมาคือกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน มีต้นทุนเท่ากับ 2,480.23 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ มีต้นทุนเท่ากับ 1,007.24 บาท และกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง มีต้นทุนเท่ากับ 727.15 บาท

ในส่วนกิจกรรมต่อหน่วย กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 82.67 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารเตียง มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 81.18 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 33.57 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง มีต้นทุนเท่ากับ 8.08 บาท

เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการบริหารและงานสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบลิน รายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมสูงสุด คือ กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารเตียง มีต้นทุนเท่ากับ 3,224.83 บาท รองลงมาคือกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน มีต้นทุนเท่ากับ 1,223.2 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ มีต้นทุนเท่ากับ 210.53 บาท และกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง มีต้นทุนเท่ากับ 196.25 บาท

ในส่วนกิจกรรมต่อหน่วย กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงคือ กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารเตียง มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 53.75 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 40.77 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 7.02 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตรากำลัง มีต้นทุนเท่ากับ 2.18 บาท

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ ด้วยการจัดการแบบลีน หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ ด้วยการจัดการแบบลีน หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งตามปีงบประมาณ 2567 โดยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) ของแคปแลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) และบูรณาการดูแลผู้ป่วยจากมาตรฐานการบริการผู้ป่วยวิกฤต สำนักการพยาบาล (2565) มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 11 มาตรฐานในบริบทของแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนที่ทำการศึกษ โดยจำแนก 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม คือ 1) มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วย 2) มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลระยะแรกรับรับใหม่/รับย้าย 3) มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลระหว่างเข้ารับการรักษา 4) มาตรฐานการจัดกิจกรรมการวางแผนจำหน่าย และ 1 กิจกรรมการบริการจัดการและงานสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

ประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) รายงานต้นทุนของบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมดที่ปฏิบัติงานระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2567 ถึง เดือน ธันวาคม 2567 จำนวน 16 คน 2) รายงานต้นทุนของกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ที่ศึกษาจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ชุด ที่กำหนดไว้สอดคล้องมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 11 มาตรฐาน มีกิจกรรมหลักทั้งหมด 5 กิจกรรม แบ่ง 4 มาตรฐานและ 1 กิจกรรมการบริการจัดการและงานสนับสนุน ประกอบด้วย แบบบันทึกจำนวนบุคลากร แบบบันทึกค่าแรง แบบบันทึกค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาของอาคารสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ แบบบันทึกต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยรวม และ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อราย ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกดังกล่าวโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย)

สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ และกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง และข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เสนอเป็นจำนวนและร้อยละ ดังนี้

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่จัดกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ปี 2567 แบ่งออกเป็น เพศหญิง ร้อยละ 81.25 เพศชาย ร้อยละ 18.75 ตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 43 รองลงมาเป็นผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ร้อยละ 31.25 อยู่ในช่วงอายุ 27-42 ปี (Gen Y) ร้อยละ 50 มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 2-3 ปี ร้อยละ 37.5 และมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 31.25

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เสนอเป็นจำนวนและร้อยละ ดังนี้

ผู้ป่วยวิกฤต ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง มีจำนวน 30 คน ร้อยละ 100 แบ่งออกเป็น เพศชาย ร้อยละ 56.66 เพศหญิง ร้อยละ 43.33 ในส่วนของข้อมูลด้านอายุของผู้ป่วยวิกฤตพบว่า ส่วนใหญ่ช่วงอายุที่มารับบริการมากที่สุด กลุ่มอายุมากกว่า 58 ปี ร้อยละ 56.67 รองลงมาในกลุ่มช่วงอายุ 43-58 ปี ร้อยละ 33.33 การศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 53.33 มีอาชีพหลัก อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 15 มีรายได้เพียงพอ ใช้สิทธิการรักษา เงินสด ร้อยละ 66.66 และมีจำนวนผู้ดูแล 1-3 คน ร้อยละ 100

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละช่วงของกระบวนการดูแลผู้ป่วยแบบปกติ รวมทั้งหมด เท่ากับ 73,269.6 บาท โดยกิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนสูงที่สุด มาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะการรักษา มีต้นทุนรวม เท่ากับ 33,122.98 บาท (ร้อยละ 45.21) ของต้นทุนทั้งหมด เนื่องจากระยะการรักษาจำเป็นต้องมีการติดตามอาการ การให้ยาอย่างต่อเนื่องและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ในทางกลับกัน กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับ 4,567.25 บาท (ร้อยละ 6.23) ของต้นทุนทั้งหมด เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของทีมพยาบาลและการจัดเตรียมสถานที่ก่อนรับผู้ป่วยเข้ารับการดูแล

เมื่อพิจารณาต้นทุนรายกิจกรรมของพยาบาล โดยพิจารณากิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ พบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนกิจกรรมสูงสุดคือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษามีต้นทุนรวม เท่ากับ 33,122.98 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรมเท่ากับ 2,104.35 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 1,104.1 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย

มีต้นทุนรวม เท่ากับ 16,786.93 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 491.23 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 559.56 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย มีต้นทุนรวม เท่ากับ 9,677 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 274.95 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 322.57 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนรวม เท่ากับ 9,085.41 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 205.51 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 302.85 บาท และกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำที่สุดคือ กิจกรรมพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับมีต้นทุนรวม เท่ากับ 4,597.25 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 144.66 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 153.24 บาท

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละช่วงของกระบวนการดูแลผู้ป่วยด้วยการจัดการแบบลีน รวมทั้งหมด เท่ากับ 38,397.10 บาท (ร้อยละ 100) กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนสูงที่สุดมาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะการรักษา มีต้นทุนรวม เท่ากับ 14,591.53 บาท (ร้อยละ 38.01) ของต้นทุนทั้งหมด เนื่องจากต้องมีการติดตามอาการ การให้ยาและการดูแลแบบใกล้ชิดต่อเนื่อง กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนที่ต่ำที่สุดมาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับ 4,567.25 บาท (ร้อยละ 11.89) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของทีมพยาบาลและสถานที่ก่อนรับผู้ป่วย

เมื่อพิจารณากิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน ในหอผู้ป่วยวิกฤต พบว่า กิจกรรมการพยาบาล ที่มีต้นทุนกิจกรรมสูงสุดคือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษา มีต้นทุน เท่ากับ 14,591.53 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรมเท่ากับ 442.17 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 486.38 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย มีต้นทุนรวม เท่ากับ 8,808.39 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 257.1 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 293.61 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย มีต้นทุนรวมเท่ากับ 5,575.07 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 153.21 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 185.84 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนรวมเท่ากับ 4,854.81 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 103.72 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 161.83 บาท และกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำที่สุด คือ กิจกรรมพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับมีต้นทุนรวม เท่ากับ 4,597.25 บาท ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 143.66 บาท ต้นทุนต่อราย เท่ากับ 50.75 บาท

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ได้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยรวมระหว่างการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลโดยรวม 5 กิจกรรมหลัก ของกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบลิ้นในแต่ละช่วงของกระบวนการดูแลผู้ป่วยรวมทั้งหมด เท่ากับ 38,397.10 บาท (ร้อยละ100) จากผลการวิจัยนี้ พบว่า กิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้นมีปริมาณกิจกรรมย่อย 25 กิจกรรม ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรมเท่ากับ 2 ชั่วโมง 3 นาที จำนวนกิจกรรมเท่ากับ 1,010 ครั้ง เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมหลักแต่ละกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนสูงที่สุด คือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะการรักษา มีต้นทุนรวม เท่ากับ 14,591.53 บาท (ร้อยละ38.01) ของต้นทุนทั้งหมด เนื่องจากการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวมีขั้นตอนและระยะเวลาการทำการกิจกรรมเท่ากับ 47.5 นาที และมีจำนวนกิจกรรม เท่ากับ 394 ครั้ง ซึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่นทำให้ต้นทุนสูง สอดคล้องตามหลักการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมมีต้นทุน ถ้ากิจกรรมมีปริมาณมากย่อมทำให้เกิดต้นทุนเพิ่มขึ้นและใช้เวลาในการปฏิบัติการพยาบาลที่มากจะทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559)

2. ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อรายระหว่างการบริหารจัดการเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลรวม 5 กิจกรรมหลัก ของกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบลิ้นในแต่ละช่วงของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ต่อรายพบว่า มีต้นทุนรวม 1,178 บาท จากผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการพยาบาลมีปริมาณกิจกรรมจำนวน 1,010 ครั้ง ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 3 นาที เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมหลักแต่ละกิจกรรมพบว่ากิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา มีต้นทุนต่อรายสูงสุดเท่ากับ 486.38 บาท เนื่องจากการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวมีขั้นตอนและระยะเวลาการทำการกิจกรรมเท่ากับ 47.5 นาที และมีจำนวนกิจกรรมเท่ากับ 394 ครั้ง ซึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่นทำให้ต้นทุนสูง เมื่อจำแนกตามกิจกรรมย่อยพบว่า กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีต้นทุนสูง เท่ากับ 5754.61 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลในการดูแลความสะอาดร่างกายช่องปากและฟัน มีต้นทุนรวมเท่ากับ 2742.33 บาท พบว่า ระยะเวลาในการทำการกิจกรรมนานเท่ากับ 11 นาที 30 วินาที จึงเป็นตัวผลักดันกิจกรรมทำให้ต้นทุนสูงขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดต้นทุนกิจกรรมของแคปแลนด์ และคูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ที่ระบุว่าตัวผลักดัน ต้นทุน หมายถึง ปริมาณเวลา ในการปฏิบัติการกิจกรรมการป้อนส่วนต้นทุนกิจกรรมสู่ผลผลิตหรือบริการ ดังนั้น กิจกรรมที่ใช้เวลามาก ต้นทุนจะสูง ซึ่งสอดคล้องและสอดคล้องกับแนวคิดลิ้น การจัดการกิจกรรมใดที่ไม่มีคุณค่าหรือไม่ก่อเกิดประโยชน์เป็นสิ่งที่

ทำให้เสียเวลาในการให้บริการเมื่อขจัดความสูญเปล่าเหล่านี้ออกทำให้ระยะเวลาการบริการลดลง ต้นทุนก็ลดลงตามปริมาณกิจกรรม (Nabhan et al., 2017)

3. เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อกิจกรรมระหว่างการบริหารจัดการเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชน

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทั้ง 5 กิจกรรมหลัก และเรียงลำดับต้นทุนต่อกิจกรรมตามกิจกรรมหลัก พบว่า กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษาการรับรักษามีต้นทุนต่อกิจกรรมสูงสุด เท่ากับ 442.17 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่ายต่อกิจกรรม เท่ากับ 257.1 บาท กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเฝ้าระวังใหม่/รับย้ายมีต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 153.21 บาท กิจกรรมพยาบาลระยะเตรียมรับผู้ป่วยมีต้นทุน ต่อกิจกรรม เท่ากับ 143.66 บาท และกิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุนมีต้นทุนต่อกิจกรรมน้อยที่สุด เท่ากับ 103.72 บาท ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานของกิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดขั้นตอนได้จาก 28 ขั้นตอน เหลือ 25 ขั้นตอน โดยการรวมกิจกรรมที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงการใช้อุปกรณ์สารสนเทศในการสื่อสารข้อมูล เช่น ข้อมูลเตียง จะเป็นการลดจำนวนขั้นตอนสามารถเพิ่มคุณค่ากระบวนการทำงานแต่ละส่วนของกระบวนการและแต่ละกิจกรรมได้ ช่วยให้กระบวนการที่สูญเปล่าเกิดจากความสูญเสียในการทำกิจกรรมซ้ำ ๆ ที่ไม่เกิดคุณค่าส่งผลกระทบด้านเวลาในการทำงาน การนำแนวคิดลิ้นมาใช้ทำให้ลดระยะเวลาลดต้นทุน และเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กระบวนการปฏิบัติงานครบถ้วนสมบูรณ์ (วิทยา สุหฤตดำรง, 2552) และแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยด้วยแนวคิดลิ้นสามารถลดต้นทุนในการปฏิบัติงานได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยด้วยการจัดบริการแบบลิ้น (พัชรินทร์ ปรีชาชน และคณะ, 2568)

จากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ หอผู้ป่วยวิกฤต พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตแบบปกติมีต้นทุนสูงกว่ากิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้น เนื่องจากปริมาณกิจกรรมมากกว่าการใช้เวลามากกว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตแบบปกติ กิจกรรมการพยาบาลระยะระหว่างรักษามีค่าสูงสุด เนื่องจากมีขั้นตอนและปริมาณกิจกรรมมาก 394 ครั้ง ทำให้ต้นทุนสูงสอดคล้องตามหลักการวิเคราะห์ต้นทุน “ทุกกิจกรรมมีต้นทุน ถ้ากิจกรรมมีปริมาณมากย่อมทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้น และใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่มากจะทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง” (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2559)

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้น หอผู้ป่วยวิกฤต กิจกรรมการพยาบาลระยะระหว่างรักษามีค่าสูงสุด เนื่องจากมีกิจกรรมต้องมีการติดตามอาการ

การให้ยาและการดูแลแบบใกล้ชิด ต่อเนื่องกิจกรรมพยาบาลในการดูแลความสะอาดร่างกายช่องปากและฟัน ซึ่งมีระยะเวลานานในการปฏิบัติกิจกรรมใช้เวลา 68 ชั่วโมง จึงเป็นตัวผลักดันกิจกรรมให้มีสอดคล้องกับที่กล่าวว่ากิจกรรมที่ใช้เวลานานต้นทุนจะสูงตรงกับแนวคิดต้นทุนกิจกรรม (Kaplan & Cooper, 1998) ที่ระบุว่า ตัวผลักดันต้นทุน หมายถึง ปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม การปันส่วนต้นทุนสู่กิจกรรมผู้ ผลผลิตหรือบริการ ดังนั้น กิจกรรมที่ใช้เวลามากต้นทุนจะสูง

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนสามารถลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม ดังนี้ มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย ใช้เวลา 25.9 นาที เหลือเพียง 15.7 นาที การจัดการแบบลีนช่วยลดระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่สูญเสียไป มาตรฐานที่ 2 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย ลดต้นทุนได้ 4,101.93 บาท มาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา ลดต้นทุนได้ถึง 18,531.45 บาท มาตรฐานที่ 4 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย ลดต้นทุนได้ 7,978.54 บาท และกิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน ลดต้นทุนได้ 4,230.6 บาท กิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีน กิจกรรมรวมการพยาบาลสามารถลดต้นทุนรวมได้ถึง 34,872.5 บาท

จากผลการวิจัยเมื่อทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่พบการศึกษาในส่วนของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนในบริบทผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จึงไม่มีข้อมูลที่จะสามารถนำมาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมรวม ต้นทุนกิจกรรมต่อรายและต้นทุนต่อกิจกรรมได้

ดังนั้น ผู้บริหารทางการพยาบาลควรเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรโดยการบริการจัดการด้านบุคลากร อาคารสถานที่ เวชภัณฑ์ การจัดการในด้านต่าง ๆ รวมถึงการจัดการทรัพยากรด้วยสาธารณูปโภค ไฟฟ้า น้ำประปาให้มีความคุ้มค่ามากที่สุด ลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เพื่อลดความสูญเสียของทรัพยากร เพิ่มกิจกรรมที่ควรปฏิบัติเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและญาติ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญของการบริหารเวลาและจัดอัตรากำลัง ของบุคลากรในหน่วยงานให้สอดคล้องกับบริบทของงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

เท่านั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยจากมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (สำนักการพยาบาล, 2565) นำมาบูรณาการให้เข้ากับบริบทของผู้ป่วยวิกฤตที่ศึกษา โดยจำแนกกิจกรรมได้เป็น 5 กิจกรรมหลัก คือ มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการเข้ารับการรักษา มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่ายและกิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ วิเคราะห์ต้นทุนที่ได้จากการใช้องค์ประกอบของทรัพยากรที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยมีหน่วยวัดเป็นตัวเงินที่มีการจ่ายออกไป



ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการบริหารการพยาบาล

1.1 สามารถออกแบบหน่วยบริการ (Service design) ด้วยการให้ความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุน ดังนั้นผู้บริหารควรนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้สามารถลดเวลาทำให้ผู้รับบริการหมุนเวียนเร็วขึ้น อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการพยาบาล

1.2 ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำแนวปฏิบัติการบริหารจัดการเชิงแบบใหม่ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีหลักฐานเชิงประจักษ์

2. ด้านบริการสุขภาพและการจัดบริการพยาบาล

การพยาบาลการบริหารเชิงแบบใหม่ด้วยการจัดการแบบลีน สามารถลดระยะเวลาและลดขั้นตอนทำให้ผู้รับบริการสามารถหมุนเวียนเตียงเร็วขึ้น แต่ยังคงมาตรฐานการพยาบาล

3 ด้านการบริหารต้นทุน

ได้แนวทางการวิจัยไปต่อยอดงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในการจัดบริการเรื่องอื่น ๆ เพื่อเป็นการขยายความรู้ในมิติของการบริหารต้นทุนซึ่งยังมีการศึกษาน้อย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายองค์ความรู้เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการออกแบบของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องการบริหารเตียงในมิติเศรษฐศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการคลัง. (2549). *อัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน*. กระทรวงการคลัง.

กัญญา ดิษยาธิคม, วลัยพร พัทธนฤมล, และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. (2544). *คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน* (รายงานการวิจัย). สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.

คณินิจ อนุโรจน์ (2558). การประยุกต์ใช้ LEAN ใน งานบริการสุขภาพ. *Royal Thai Air Force Medical Gazette*, 61, 19-21.

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. (2566ก). *ข้อมูลทรัพยากรบุคคล*. โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. _____ (2566ข). *โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล*. โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง.

แผนกหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. (2566). *โครงสร้างสายบังคับบัญชาหอผู้ป่วยวิกฤต*. โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง 2566. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งที่ทำการศึกษา.

ชาญศักดิ์ ตั้งสันติกุลานนท์. (2560). *ทฤษฎีต้นทุนและต้นทุนการผลิต*.

<http://fishtech.rmuts.ac.th/fishtech/sites/default/files/files/2557/56/%201.0.3-4-01.pdf>

ทรงวิทย์ เจริญกิจชนลาภ. (2560). *การบัญชีต้นทุน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). พิษิต.

นฤมล ไชยวารี, วิฑิตกัญญ์ อัครเดชอนันต์, และบุญพิชา จิตต์กัณธิ์. (2563). การประยุกต์ใช้แนวคิดเส้นเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการคลินิกโรค หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น เชียงใหม่. *วารสารสภาการพยาบาล*, 35(4), 112-127.

ปัทมา หนูสูง, ปิยธิดา ตรีเดช, วงเดือน ปันดี, และสุชาย ศรีทิพย์วรรณ. (2559). ผลของการใช้แนวคิดแบบเส้นในการศึกษาระยะเวลาที่มารับบริการของหน่วยตรวจบริการการล้างไต ทางช่องท้อง หอผู้ป่วยโรคไตสง่า นิลวรางกูร โรงพยาบาลศิริราช. *วารสารเกื้อการุณย์*, 23(2), 104-119.

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2559). *เศรษฐศาสตร์สุขภาพสำหรับการจัดบริการสุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). ชานเมืองการพิมพ์.

เพ็ญจันทร์ แสนประสาน, รจกร กล้ายางกูร, อารีย์ฟองเพชร, สิริเกด สีวิวัฒนากุล, และรุ่งนภา ป้องเกียรติชัย. (2549). *เส้นทางสู่การพยาบาลยุคเยี่ยม*. สุขุมวิทการพิมพ์

พัชรินทร์ ปรีชาชน, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, และกรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร. (2568). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยด้วยการจัดบริการแบบเส้น แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 26(2), 43-51.

- มณีนันท์ สันธรัตน์, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, และนฤมล ปทุมรักษ์. (2567). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลแบบปกติและแบบการจัดการด้วยลีน สำหรับผู้รับบริการผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่งเสริมหน้าอกแบบวันเดียวกลับ ในคลินิกเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารพยาบาลทหารบก, 26(1), 82-90.
- รัชฎาภรณ์ เรืองจันทร์, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, และกรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร. (2565). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสลายนิ่วทางเดินปัสสาวะแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 16(3), 134-146.
- โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. (2554). วิถีแห่ง LEAN กับโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. ใน เอกสารประกอบการประชุม HA National Forum ครั้งที่ 12. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 201-203.
- ลภัสรดา โสภณ, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, และอุษา ดันตพงษ์. (2566). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมศูนย์ผ่าตัดพื้นฟูสุขภาพโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 17(1), 31-43.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. (2544). ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม. ไอโอเนค.
- วิทยา สุหฤทธดำรง. (2552). Lean concept and application to service sector. การประชุมวิชาการ 10th HA nation forum "Lean and seamless health". หนังสือดีวัน.
- สมรักษ์ จันทรอัม, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, และอุษา ดันตพงษ์. (2567). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนของการจัดบริการผ่าตัดต่อเนื้อแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารพยาบาลทหารบก, 25(3), 403-413.
- สำนักงานพยาบาล. (2565). มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักงานพยาบาลกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 186-210.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2565). การสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20230628104717_82127.pdf
- สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบบริการการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ: Recommendations for the development of the service system ODS (One Day Surgery). องค์การส่งเสริมสุขภาพทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- อนุวัฒน์ ศุภชติกุล. (2552). Lean and Seamless Healthcare. การประชุมวิชาการ เรื่อง การพัฒนา และรับรองคุณภาพโรงพยาบาล Lean and Seamless Healthcare ครั้งที่ 10. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.

- อุไรวรรณ วรรณศิริ. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพของบรรจุก้นท์เพื่อการขนส่งโดยแนวคิดลิ้น กรณีสึกษา
ผู้ผลิตนมเปรี้ยว. *วารสารวิชาการนายเรืออากาศ*, 12(12), 90-99
- Aghababaei, M., Noohi, F., Kyavar, M., & Bakhshandeh, H. (2021). Bed Management System Can Increase
Hospital Revenues: Experiences of a Referral Cardiovascular Center. *Iranian Heart Journal*,
22(2), 6-16.
- Akcali, E., Côté, M. J., & Lin, C., (2006). A network flow approach to optimizing hospital bed capacity
decisions. *Health Care Management Science*, 9(4), 391-404.
- American Hospital Association. (1988). *Estimated Useful Lives of Depreciable Hospital Assets* (Subsequent
edition). Amer Hospital Pub.
- Aminjarahi, M., Abdoli, M., Fadaee, Y., Kohan, F., & Shokouhyar, S. (2021). The Prioritization of Lean
Techniques in Emergency Departments Using VIKOR and SAW Approaches. *Ethiopian
journal of health sciences*, 31(2), 283-292.
- Bachouch, R. B., Guinet, A., & Hajri-Gabouj, S. (2012). An integer linear model for hospital bed
planning. *International Journal of Production Economics*, 140(2), 833-843,
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.07.023>.
- Baru, R. A., Cudney, E. A., & Guardiola, I. G., Warner, D. L., Phillips, R. E. (2015). Systematic review of
operations research and simulation methods for bed management. *Annual Conference.
Proceedings*. Institute of Industrial and Systems Engineers (IISE).pp.298-306.
- Brimson, J. A. (1991). *Activity accounting: An activity-based costing approach*. John Wiley & Sons.
- Chan, H., Lo, S., Lee, L., Lo, W., Yu, W., Wu, Y., Ho, S., Yeung, R., & Chan, J. (2014). Lean techniques
for the improvement of patients' flow in emergency department. *World journal of emergency
medicine*, 5(1), 24-28. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2014.01.004>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Elbeyli, S., & Krishnan, P. (2000). *In-Patient Flow Analysis Using ProModel Simulation Package*. Food
and Resource Economics Department University of Delaware.
- Gupta, K. K., Attri, J. P., Singh, A., Kaur, H., & Kaur, G. (2016). Basic concepts for sample size calculation:
Critical step for any clinical trials!. *Saudi journal of anaesthesia*, 10(3), 328-331.
<https://doi.org/10.4103/1658-354X.174918>

- Howell, E., Bessman, E., Marshall, R., & Wright, S. (2010). Hospitalist bed management effecting throughput from the emergency department to the intensive care unit. *Journal of critical care*, 25(2), 184-189. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.08.004>
- Improta, G., Romano, M., Di Ciccio, M. V., Ferraro, A., Borrelli, A., Verdoliva, C., Triassi, M., & Cesarelli, M. (2018). Lean thinking to improve emergency department throughput at AORN Cardarelli hospital. *BMC health services research*, 18(1), 914. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3654-0>
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Harvard Business Press.
- Laursen, M. L., Gertsen, F., & Johansen, J. E. (2003). *Applying Lean Thinking in Hospitals-Exploring Implementation Difficulties*. Center for Industrial Production, Aalborg University, Aalborg, The Netherlands.
- Le, D. X., Do, H. T., Bui, K. T., Hoang, T. Q., Nguyen, G. H., Nguyen, A. V., Nguyen, Q. T., Gorgui-Naguib, H., & Naguib, R. N. G. (2022). Lean management for improving hospital waiting times-Case study of a Vietnamese public/general hospital emergency department. *The International journal of health planning and management*, 37(1), 156–170. <https://doi.org/10.1002/hpm.3310>
- Lovett, P. B., Illg, M. L., & Sweeney, B. E. (2016). A Successful Model for a Comprehensive Patient Flow Management Center at an Academic Health System. *American journal of medical quality: the official journal of the American College of Medical Quality*, 31(3), 246–255. <https://doi.org/10.1177/1062860614564618>
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2017). *Leadership Roles and Management Functions in Nursing: Theory and Application* (9th ed.). Lippincott Williams and Wilkins.
- Nabhan, C., Horner, G., & Howell, M. D. (2017). Lean: Targeted Therapy for Care Delivery. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 15(2), 271-274. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2017.0024>
- Oliveira, S., Portela, F., Santos, M.F., Machado, J., Abelha, A. (2014). Predictive Models for Hospital Bed Management Using Data Mining Techniques. In Rocha, Á., Correia, A., Tan, F., Stroetmann, K. (eds). *New Perspectives in Information Systems and Technologies, Volume 2. Advances in Intelligent Systems and Computing*, 276. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05948-8_39

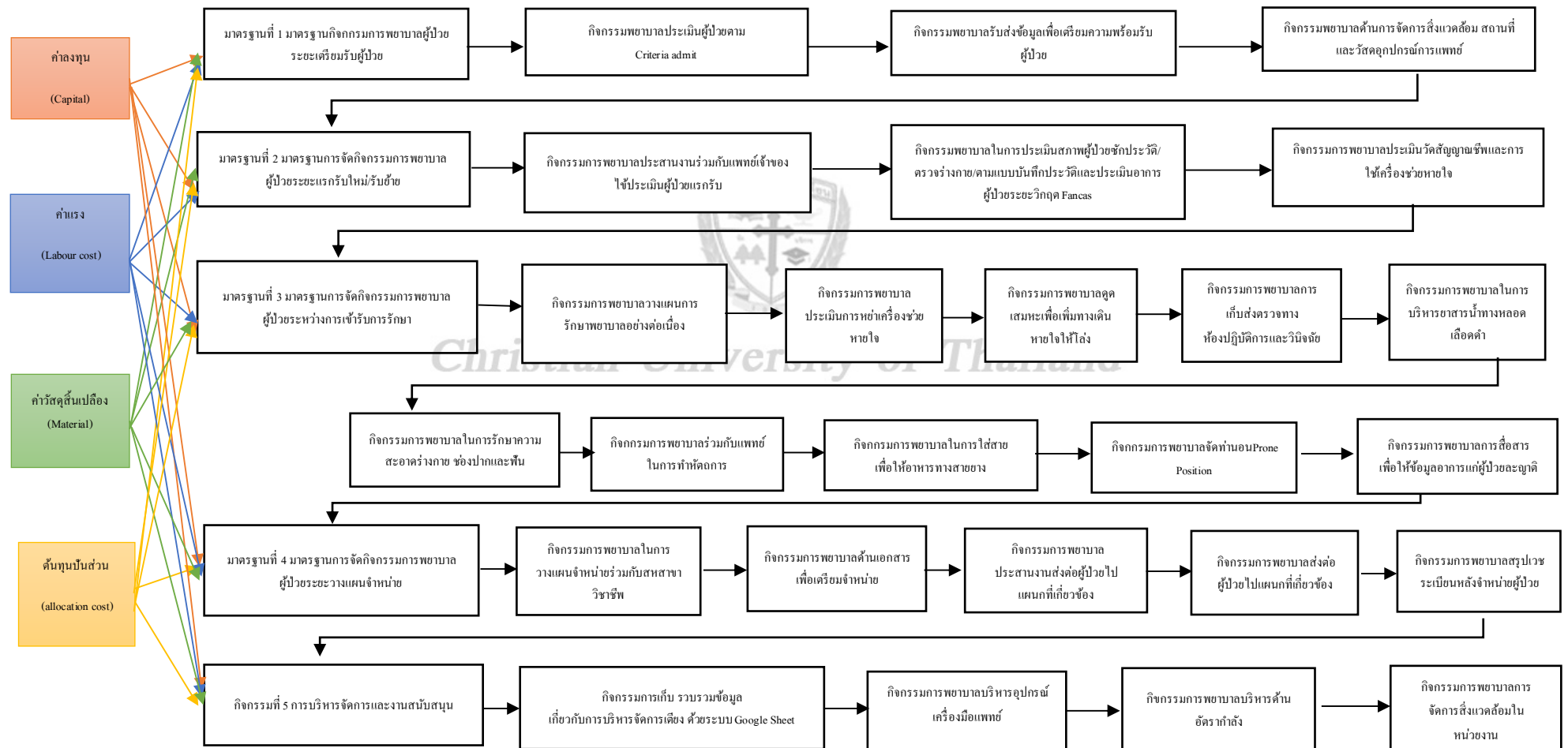
- Pearson Education. (2015). *Longman Dictionary of Contemporary English* (6th ed.). Pearson Education ESL.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1995). *Nursing Research, Principles and methods*. JB Lippincott.
- Souza, M. C., & Souza, Souza, T. A., & Vaccaro, G. L. R. (2016). Hospital bed management: An analysis from the perspective of the theory of constraints. *ESPACIOS*, 37(30), 1-19.
- Tortorella, F., Ukanowicz, D., Douglas-Ntagha, P., Ray, R., & Triller, M. (2013). Improving bed turnover time with a bed management system. *The Journal of nursing administration*, 43(1), 37-43.
<https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e3182785fe7>
- Utle, M., Gallivan, S., Davis, K., Daniel, P., Reeves, P., & Worrall, J. (2003). Estimating bed requirements for an intermediate care facility. *European Journal of Operational Research*, 150(1), 92-100.
[https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)0078](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)0078)
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster.
- Womack, J. P., Byrne, A. P., Flume, O. J., Kaplan, S. G., & Toussaint, J. (2005). *Going Lean in Health Care*. Institute for Healthcare Improvement.

Christian University of Thailand



Christian University of Thailand

วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่สำหรับผู้ป่วยวิกฤต



แผนภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

*ABC การบริหารเตียงแบบเดิม ** ABC การบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบสิ้น

ตาราง Waste (DOWTIME) การวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไข

DOWTIME	ระบบเดิม(Pre Lean)	ระบบใหม่ (Post Lean)
Defects	- ผู้ป่วย admit ไม่เหมาะสม ไม่เข้าเกณฑ์ Criteria ของแผนก ICU - ข้อมูลเตียงที่ว่างไม่ถูกต้องทำให้เกิดการบริหารเตียงผิดพลาด - การสื่อสารผิดพลาดระหว่างแผนก ทำให้เกิดความล่าช้า	- กำหนดเกณฑ์ Criteria admit ICU ที่ชัดเจน - การสื่อสารตามหลัก ISBAR
Overproduction	- ไม่มีการสำรองเตียง ICU ไว้สำหรับผู้ป่วย IPD - ขั้นตอนการให้บริการเกินความจำเป็น	- ปรับปรุง เกณฑ์การ Admit ICU สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เตียงจริง - รวมขั้นตอนที่สามารถให้บริการเรื่องเดียวกันได้
Waiting	- ผู้ป่วยรอเตียง ICU เป็นเวลานาน เกิน 30 นาที - เวลารอคอยการย้ายผู้ป่วยจาก ICU ไปยังหอผู้ป่วยทั่วไปนาน	- ลดระยะเวลาให้พร้อมรับผู้ป่วยภายใน 30 นาที - ประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ พร้อมวางแผน Discharge Planning
Non-utilized potential	- พยาบาลทำงานธุรการมากเกินไป ทำให้ใช้ความสามารถทางคลินิกไม่เต็มที่	- ฝึกอบรมพยาบาลให้ใช้ศักยภาพสูงสุด และลดภาระงานที่ไม่จำเป็น - บริหารศักยภาพพยาบาลให้เกิดประโยชน์ในการให้บริการ
Transport	- การส่งยา และเวชภัณฑ์ที่ไม่เป็นระบบทำให้ใช้เวลาและทรัพยากรเกินความจำเป็น	- ลดการใช้เวชภัณฑ์ที่ไม่จำเป็น ลดการเคลื่อนไหวนำส่งยา
Inventory	- การสำรองยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์มากเกินไป - เตียงสำรองไม่ได้ใช้ประโยชน์เต็มที่	- ควบคุมการใช้วัสดุเท่าที่จำเป็น เพื่อให้มีเวชภัณฑ์เท่าที่จำเป็น - ติดตาม อัตราการครองเตียง เพื่อให้บริการเตียงได้อย่างเหมาะสม
Motion	- การจัดเก็บเวชภัณฑ์ใน ICU ไม่เป็นระบบ	- ปรับปรุง ระบบจัดเก็บเวชภัณฑ์ ให้อยู่ในจุดที่หยิบใช้งานได้ง่าย
Extra processing	- การบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อนทั้งในกระดาษ - การประสานงานหลายฝ่ายที่ซับซ้อนเกินไป - การส่งต่อข้อมูลระหว่างแผนกใช้หลายขั้นตอนเกินไป	- ใช้ระบบ Bed Management System เพื่อบริหารเตียงให้มีประสิทธิภาพ - ปรับปรุง Digital Documentation ลดงานเอกสารที่ไม่จำเป็น - กำหนด ส่งเวรตามหลัก ISBAR ให้กระบวนการส่งต่อข้อมูลกระชับขึ้น



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

Christian University of Thailand

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิชญา เพชรบรม ภาควิชาอายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจ
และภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ เทียงจรรยา คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. ดร. เกศกนก แสงอุบล ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา ปทุมธานี



Christian University of Thailand



มหาวิทยาลัยคริสเตียน
CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND

ที่ ม.คต.27 / 3677 /2567

วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา นักศึกษารหัส 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง "วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง" โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ตันพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตเชิญ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง พิชญา เพชรบรม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนางสาว วิไลรัตน์ ขาวดา หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง พิชญา เพชรบรม

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เอี่ยมทองคำ)

โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401

ที่ ม.คต.27 / 3676 /2567

วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง พิชญา เพชรบรม

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา นักศึกษารหัส 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง "วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง" โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ตันพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้กับนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน จักได้อบรมหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับเชิญด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา)
 คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409
 สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เยี่ยมทองคำ)
 โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401



ที่ ม.คต.27 / ๖๖๗๙ / 2567

วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา นักศึกษารหัส 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง “วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง” โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ขำชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ดันตพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ เทียงจรรยา ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ เทียงจรรยา

ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เอี่ยมทองคำ)

โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401



มหาวิทยาลัยคริสเตียน
CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND

ที่ ม.คต.27 / 3648 /2567

วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวคา นักศึกษารหัส 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง "วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง" โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ดันพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้กับนางสาววิไลรัตน์ ขาวคา หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน จักได้อนุมัติให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับเชิญด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวคา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409
สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เอี่ยมทองคำ)
โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401



ที่ ม.คต.27 / ๑๖๑๘ /2567

วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา นักศึกษารหัส 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง "วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง" โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ดันพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตเชิญ ดร. เกศกนก แสงอุบล ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีหุมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

สำเนาเรียน ดร. เกศกนก แสงอุบล ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา

ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เอี่ยมทองคำ)

โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401



ที่ ม.คต.27 / 3680 /2567

วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร. เกศกนก แสงอุบล

ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวคา นักศึกษารหัส 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง “วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form” โดยผู้ช่วยวิจัยโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ขางชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ตันพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้กับนางสาววิไลรัตน์ ขาวคา หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน จักได้อบรมหมายให้เป็นผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับเชิญด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบนชรณ ศรีบุญมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

 ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวคา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409
 สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เอี่ยมทองคำ)
 โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401



ภาคผนวก ข

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

Christian University of Thailand



เอกสารรับรองโครงการวิจัย
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีสคัย

เอกสารรับรองเลขที่ : น. 14/2567

ชื่อโครงการวิจัย : วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form เพื่อผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

ชื่อผู้วิจัย : นางสาววิไลรัตน์ ขาวคา

หน่วยงาน : หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล

ขอรับรองว่า โครงการวิจัยดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจาก
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีสคัย

วันที่รับรอง : 29 ตุลาคม 2567
 วันที่หมดอายุ : 28 ตุลาคม 2569



ลงชื่อ/นย/

(ศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิริขันธ์ชัย)

ประธานกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 มหาวิทยาลัยศรีสคัย

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครวิจัย

Informed Consent Form

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่อาสาสมัครวิจัย

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
ชื่อโครงการวิจัย วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นและ
การบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง
ชื่อผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวคา
ที่อยู่ติดต่อผู้วิจัย 65/70 โครงการเมอ วัชรพล สุขุมวิท 5 ซอย 70 แขวงออเงิน เขตสายไหม กทม
10220
โทรศัพท์ 087-156-4409

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียด
ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้น
จากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และได้รับ
คำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย
โดยข้าพเจ้ายินยอมสละเวลา ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยตลอดกระบวนการ เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย
แล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัย จะถูกทำลาย (เช่น แบบสอบถามแถบบันทึกเสียง เป็นต้น)
หากเก็บไว้ศึกษาต่อก็ต้องระบุให้ชัดเจน

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล
ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น (ระบุเป็นต้นว่า
ไม่มีผลกระทบต่อการดูแลสุขภาพ/ ผลต่อการศึกษา/ ผลต่อการเรียน)

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง
อาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะ
นำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัว
ข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อผู้วิจัย ชื่อนางสาววิไลรัตน์ ขาวคา ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ที่อยู่ 65/70 โครงการเมอ วัชรพล สุขุมวิท 5 ซอย 70 แขวงออเงิน เขตสายไหม กทม 10220 โทรศัพท์ 0871564409 และสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ 144 หมู่ 7 ตำบลคอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1340, 1318 โทรสาร 0-3427-4500

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสาร ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และสำเนานหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัคร วิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาววิไลรัตน์ ขาวคา)

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

อาสาสมัครวิจัย

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

Christian University of Thailand

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(.....)

พยาน

พยาน

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....



ภาควิชาการศึกษาศาสนา
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Christian University of Thailand

แบบประเมินดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบสิ้นและการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง

ชื่อนักศึกษา นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล มหาวิทยาลัยคริสเตียน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.อุษา ตันทพงษ์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าแบบประเมินมาตรฐานกิจกรรมการบริการพยาบาลแต่ละข้อ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ไม่ขัดต่อจริยธรรม สอดคล้องกับเนื้อหาของตัวแปรที่ศึกษา สำหรับการวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าพิจารณาแล้วเห็นว่าสอดคล้องให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความคิดเห็น” ตามความคิดเห็นของท่านให้ครบถ้วน และโปรดให้ข้อเสนอแนะความสอดคล้องของข้อมูลลงในช่องข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อความไม่สอดคล้องมากที่สุด
- 2 หมายถึง ข้อความต้องปรับปรุง
- 3 หมายถึง ข้อความมีความสอดคล้องกันมาก
- 4 หมายถึง ข้อความมีความสอดคล้องกันมากที่สุด

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นทั้งตัวเงิน เวลา และอื่น ๆ ที่ใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ทุกกิจกรรมทำให้เกิดต้นทุน การดำเนินกิจกรรมจะต้องใช้ทรัพยากรสนับสนุน และทรัพยากรที่ใช้ทั้งหมดจะคิดรวมเป็นต้นทุนที่องค์กรใช้ไปในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละกิจกรรม นำต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดรวมกัน เป็นต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียง มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วยทั้งหมด 5 กิจกรรมหลักแบ่ง 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน ได้แก่

มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย

มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย

มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา

มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย และ

กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน โดยใช้มาตรฐานการปฏิบัติการ

พยาบาลผู้ป่วยหนักของสำนักการพยาบาล (สำนักวิชาการ กรมการแพทย์, 2565)

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

นิยามตัวแปร	ข้อคำถามการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		1	2	3	4	ข้อเสนอแนะ
1. เพศ หมายถึง สำหรับงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม	☐ ชาย ☐ หญิง					
2. อายุ หมายถึง จำนวนปีตั้งแต่วันเกิดจนถึงวันที่เก็บข้อมูลการวิจัยของผู้เข้าร่วมการวิจัย	ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี (6 เดือนขึ้นไปนับ เป็น 1 ปี)					
3. วุฒิการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้รับบริการที่เข้าร่วมการวิจัย	วุฒិการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ☐ สูงกว่าปริญญาตรี					
4. จำนวนครั้ง หมายถึงจำนวนครั้งที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยวิกฤตต่อเดือน	จำนวน.....ครั้งที่มารับบริการ					
5. อาชีพหลัก หมายถึงอาชีพที่ปฏิบัติหรือทำงานอยู่ประจำ	☐ เกษตรกรรม ☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ รับจ้างทั่วไป ☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ ☐ อื่น ๆ ระบุ.....					

นิยามตัวแปร	ข้อคำถามการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		1	2	3	4	ข้อเสนอแนะ
6. รายได้	☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ					
7. สิทธิการรักษาหมายถึงสิทธิการรักษาที่คุ้มครองผู้ป่วย	☐ ประกันสุขภาพ/ต่างด้าว ☐ ประกันสังคม ☐ เบิกคืนสังกัด/ กรมบัญชีกลาง ☐ จ่ายเงินเอง					
8. จำนวนผู้ดูแล หมายถึง จำนวนคนในครอบครัวที่มี	จำนวนผู้ดูแล.....คน					

Christian University of Thailand

1.2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้
สมบูรณ์ตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

นิยามตัวแปร	ข้อความคำถามการวิจัย	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ				
		1	2	3	4	ข้อเสนอแนะ
1. เพศ หมายถึง การระบุเพศ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม	☐ ชาย ☐ หญิง					
2. อายุ หมายถึง จำนวนปี ตั้งแต่วันเกิดจนถึงวันที่เก็บ ข้อมูลการวิจัยของผู้เข้าร่วม การวิจัย	ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี (6 เดือนขึ้นไปนับ เป็น 1 ปี)					
3. วุฒิการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของ บุคลากรทางการแพทย์ วิชาชีพถึงปี ที่เข้าร่วมการ วิจัย	วุฒិการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ☐ สูงกว่าปริญญาตรี					
4.การดำรงตำแหน่งงานใน โรงพยาบาล ในปัจจุบัน หมายถึงทำหน้าที่เป็น ได้รับ หน้าที่เป็น	☐ พยาบาลวิชาชีพ ☐ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ ☐ เจ้าหน้าที่ธุรการ ☐ เจ้าหน้าที่เทคโนโลยี สารสนเทศ ☐ พนักงานแปล ☐ แม่บ้าน					
5. ประสบการณ์ทำงานใน โรงพยาบาล หมายถึง ประสบการณ์การทำงานใน ตำแหน่งในแผนกผู้ป่วยวิกฤต	☐ ประสบการณ์การ ทำงาน.....ปี (การทำงานในแผนกผู้ป่วยวิกฤต 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)					

2. เครื่องมือในการวิจัย

2.1 พจนานุกรมมาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง แบ่งกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของสำนักงานการพยาบาลทั้งหมด 11 มาตรฐาน ซึ่งมีกิจกรรมออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก โดยมี 4 มาตรฐานและ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน ประกอบด้วย 25 กิจกรรมย่อย ดังนี้

กิจกรรมหลัก	จำนวนกิจกรรมย่อย
กิจกรรมหลัก A1 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระยะเตรียมรับผู้ป่วย	3 กิจกรรม
กิจกรรมหลัก A2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระยะแรกรับใหม่/รับย้าย	3 กิจกรรม
กิจกรรมหลัก A3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระหว่างเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต	10 กิจกรรม
กิจกรรมหลัก A4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระยะวางแผนจำหน่าย	5 กิจกรรม
กิจกรรมหลัก A5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต	4 กิจกรรม

2.2 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุน

2.2.1) แบบฟอร์ม LC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง

แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรงบุคลากรแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต

ผู้ปฏิบัติงาน	เงินเดือน (บาท)	เงิน ประจำ ตำแหน่ง (บาท)	ค่าตอบแทน วิชาชีพ (บาท)	ค่าเวรยาม vigilant (บาท)	ค่า ล่วงเวลา OT (บาท)	รวม (บาท)	ค่าแรงเฉลี่ย/ นาที่ (บาท)
RN 1							
RN 2							
RN 3							
RN 4							
RN 5							
RN 6							
ผู้ช่วยเหลือ คนไข้ 1							
ผู้ช่วยเหลือ คนไข้ 2							
ผู้ช่วยเหลือ คนไข้ 3							
ผู้ช่วยเหลือ คนไข้ 4							
แม่บ้าน 1							
แม่บ้าน 2							
พนักงานเปลด 1							
พนักงานเปลด 2							

แหล่งข้อมูลฝ่ายทรัพยากรบุคคล

2.2.2) แบบฟอร์ม MC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ และ เวชภัณฑ์

แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุและเวชภัณฑ์

ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม

แหล่งข้อมูลคลังเบิกจ่ายวัสดุ ห้องยา และแผนกซ่อมบำรุง

วัสดุทางการแพทย์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม

แหล่งข้อมูลคลังเบิกจ่ายวัสดุ ห้องยา และแผนกซ่อมบำรุง

วัสดุสำนักงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม

แหล่งข้อมูลคลังเบิกจ่ายวัสดุ ห้องยา และแผนกซ่อมบำรุง

2.2.3) แบบฟอร์ม MC2 แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟ

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า

ชนิด เครื่องใช้ไฟฟ้า	กำลังไฟ (วัตต์)	รวม (วัตต์)	กิโลวัตต์ต่อ ชั่วโมง	ค่าไฟฟ้า ต่อ KW/hr. (หน่วย บาท)	เวลาที่ใช้ งาน (นาฬิกา)	รวมเป็น เงิน (บาท)

แหล่งข้อมูลการเงินและแผนกซ่อมบำรุง

2.2.4) แบบฟอร์ม MC3 แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำประปา

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลน้ำประปา

กิจกรรม	เวลาที่ใช้น้ำ(นาท)	รวมจำนวนน้ำที่ใช้(ลิตร)	อัตราน้ำต่อลูกบาศก์ลิตร(บาท)	รวมเป็นเงิน(บาท)

แหล่งข้อมูลการเงินและแผนกซ่อมบำรุง

2.2.5) แบบฟอร์ม CC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ และสินทรัพย์ถาวร อาคารแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	วัน/เดือน/ ปีที่รับ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	รวม เป็นเงิน	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา

แหล่งข้อมูลการเงินและแผนกซ่อมบำรุง

2.2.6) แบบฟอร์ม CC2 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาอาคารและสถานที่ สิ่งก่อสร้าง อาคารแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต

ชื่ออาคาร	ปีที่ สร้าง	พื้นที่อาคาร ทั้งหมด (ตารางเมตร)	พื้นที่แผนก ผู้ป่วยICU (ตารางเมตร)	ราคา (บาท)	อายุการใช้ งาน (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา (บาท/นาปี)

แหล่งข้อมูลการเงินและแผนกซ่อมบำรุง

แบบบันทึกต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและเวลาในการทำกิจกรรม

แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

HN.....

วันที่..... เวลาปฏิบัติ.....

[illegible]

หมายเหตุ เจ้าหน้าที่สนับสนุนอื่น ๆ หมายถึง แพทย์ เภสัช พนักงานเปเล และแม่บ้าน

แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงบุคลากรในการให้บริการ และ ABC3 แบบบันทึกข้อมูล
ปริมาณเวลา หรือ ปริมาณกิจกรรม

หมายเหตุ เจ้าหน้าที่สนับสนุนอื่น ๆ หมายถึง แพทย์ เภสัช พนักงาานเป็ด และแม่บ้าน

แบบฟอร์มการให้ข้อคิดเห็นเครื่องมือวิจัย

ชื่อแบบฟอร์ม	ความเห็น ผู้ทรงคุณวุฒิ				ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	
1. แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง (LC1) - แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรงคงที่ของบุคลากรในแผนก หอผู้ป่วยวิกฤต					
2. แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุและเวชภัณฑ์ (MC1) ประกอบด้วย 2.1 ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา 2.2 วัสดุทางการแพทย์ 2.3 วัสดุสำนักงาน					
3. แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า (MC2)					
4. แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำประปา (MC3)					
5. แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ และสินทรัพย์ถาวร อาคารแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต (CC1)					
6. แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคา อาคารสถานที่ สิ่งก่อสร้าง อาคารแผนกหอผู้ป่วยวิกฤต (CC2)					
7. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลปริมาณเวลา (ABC1)					
8. แบบบันทึกค่าแรงบุคลากรในการให้บริการ(ABC2) และ แบบบันทึกข้อมูลปริมาณเวลาหรือปริมาณกิจกรรม (ABC3)					

ข้อเสนอแนะอื่น

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2567



หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

Christian University of Thailand



มหาวิทยาลัยคริสเตียน
CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND

ที่ ม.คต.27 / 0204 /2568

วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลซีจีเอช สายไหม

- เอกสารที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารชี้แจงและพิทักษ์สิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย
 3. เอกสารรับรองโครงการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
 4. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 ชุด

ด้วยนางสาววิไลรัตน์ ขาวดา นักศึกษาระดับ 664016 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่อง "วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบใหม่ร่วมกับการใช้ Google form หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง" โดยมีศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่วงชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. อุษา ดันตพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาได้รับความเห็นชอบให้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยและเพื่อให้เครื่องมือนี้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์การศึกษา ทั้งนี้โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ น. 14/2567

ในการนี้ เพื่อให้ผู้วิจัยดำเนินการทำวิจัยได้ตามแผน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้ นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา เข้าเก็บข้อมูลการวิจัยที่แผนกหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลซีจีเอช สายไหม เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ นำไปสู่การพัฒนาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้อนุญาตให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ที่ท่านจักมอบหมายดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีวรมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ผู้วิจัย นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา เบอร์โทรศัพท์ 08-7156-4409

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาว กุลวรินทร์ เอี่ยมทองคำ)

โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 1401



Christian University of Thailand

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลด้วยการจัดการแบบสิ้นหลักรวม 5 กิจกรรมหลักแบ่ง 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชน แห่งหนึ่ง (n = 30)

กิจกรรมหลักตามมาตรฐาน	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย(นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรมรวม (บาท)	ต้นทุนต่อ ราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียม รับผู้ป่วย	15.7	470	1623.29	196	2747.29	15.36	95	4567.25	50.75	143.66
มาตรฐานที่ 2 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะแรกรับใหม่/รับย้าย	22.4	670.7	2925.49	312.16	2337.42	13.79	112	5575.07	185.84	153.21
มาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระหว่างการเข้ารับการรักษา	47.5	1425.4	6753.78	1241.94	6595.83	93.22	394	14591.53	486.38	442.17
มาตรฐานที่ 4 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะ วางแผนจำหน่าย	44.4	1332.9	6593.46	430.36	1784.1	22.31	199	8808.39	293.61	257.1
กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน	8.2	243.3	824.98	113.8	3916.03	0	210	4854.81	161.83	103.72
รวม	138.2	4142.3	18722	2294.3	17380.67	145	1010	38397.1	1178	1099.9

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 1 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะเตรียมรับผู้ป่วย	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรมเฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปีส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุนต่อ ราย (บาท)	ต้นทุน ต่อกิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตาม criteria admit ICU	2.6	77	307.06	0	676.62	5.39	30	1017.59	33.92	33.92
2) กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย	9.2	275.5	1071.98	196	769.84	5.06	32	2300.62	76.69	71.89
3) กิจกรรมการพยาบาลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สถานที่ และ วัสดุอุปกรณ์การแพทย์	3.9	117.5	244.92	0	906.85	4.90	33	1249.04	41.63	37.85
รวม	15.7	470	1623.96	196	2353.31	15.36	95	4567.25	50.75	143.66

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปีส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N(30)

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 2	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ	เวลาทำ	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	ต้นทุน	ต้นทุน
มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะแรกเริ่มใหม่/รับย้าย	กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	กิจกรรม รวม (นาที)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ปีส่วน (บาท)	กิจกรรม (ครั้ง)	กิจกรรม รวม (บาท)	ต่อราย (บาท)	ต่อกิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์ เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจ วินิจฉัยโรคแรกเริ่ม	7.7	230.1	903.53	105.31	1232.3	3.17	51	2275.05	75.84	44.61
2) กิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย/ ซักประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและ ประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)	10	300.6	1180.36	176.85	374.56	5.39	33	1994.57	66.49	66.49
3) กิจกรรมการพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก	4.7	140	841.6	30	399.94	5.22	31	1307.45	43.52	42.11
รวม	22.4	670.7	2925.49	312.16	2006.8	13.79	115	5575.07	185.84	153.21

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปีส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาล ผู้ป่วยระหว่างเข้ารับการรักษา	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุน ต่อกิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาล อย่างต่อเนื่องได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดย ใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาลเจ้าของไข้	7.5	225.8	885.86	198.94	0	3.44	47	1084.8	36.16	23.08
2) กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การหย่า เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol	2.1	62	242.67	113.81	209.67	5.22	31	600.06	20	19.36
3) กิจกรรมการพยาบาลดูดเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดิน หายใจให้โล่ง	2.4	72.3	435.25	44.69	349.09	4.05	40	862.94	28.76	21.57
4) กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผล ทางห้องปฏิบัติการและวินิจฉัย	4	119.1	467.67	50	461.66	3.52	46	979.33	32.64	21.29
5) กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ	5.2	154.7	606.67	208.5	4904.11	2.89	56	5754.61	191.82	102.76

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30) (ต่อ)

มาตรฐาน 3	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปี ส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุน ต่อกิจกรรม (บาท)
มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระหว่างเข้ารับการรักษา										
6) กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาด ร่างกาย ช่องปากและฟัน	11.5	343.9	2069.68	169.96	502.69	3.37	48	2742.33	91.41	57.13
7) กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำ หัตถการ C-line, DLC On ET-Tube	1.2	37	222.14	157.52	1.96	53.94	3	415.53	13.85	138.51
8) กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร รวมทั้ง ให้อาหารทางสายยาง	1.4	43	168.45	219.6	2.27	10.79	15	390.32	13.01	26.02
9) กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position	3.4	102.2	614.04	78.92	27.3	3.11	52	720.26	24.01	13.85
10) กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ	8.8	265.4	1041.35	0	0	2.89	56	1041.35	34.71	18.60
รวม	47.5	1425.4	6753.78	1241.9	6595.83	93.22	394	14591.53	486.38	442.17

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปีส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N(30)

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลิ้นในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะวางแผนจำหน่าย	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ	เวลาทำ	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	ต้นทุน	ต้นทุน
	กิจกรรม	กิจกรรม	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ปันส่วน	กิจกรรม	กิจกรรม	ต่อราย	ต่อกิจกรรม
	เฉลี่ย	รวม				(บาท)	(ครั้ง)	รวม	(บาท)	(บาท)
	(นาที)	(นาที)						(บาท)		
1) กิจกรรมการพยาบาล วางแผนจำหน่ายรายบุคคล ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เพื่อ วางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตามวิธีการจำหน่าย ผู้ป่วยรายบุคคล	9.1	273	1071.98	179.37	0	2.53	64	1251.35	41.71	19.55
2) กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการจำหน่าย	9.8	294.8	1156.8	49.22	699.17	5.39	30	2167.99	72.27	72.27
3) กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไป แผนกที่เกี่ยวข้อง	4.5	135.6	532.46	25	699.17	3.60	45	1291.96	43.07	28.71
4) กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง	8.4	253	1574.72	109.57	88.1	5.39	30	1772.39	59.08	59.08
5) สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียน ภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต	12.6	376.5	2257.5	67.2	0	5.39	30	2324.7	77.49	77.49
รวม	44.5	1333	6593	430	1784.1	22.31	199	8808.39	293.61	257.10

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N(30)

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงด้วยการจัดการแบบลีนในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ	เวลาทำ	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	ต้นทุน	ต้นทุน
	กิจกรรม	กิจกรรม	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ปีส่วน	กิจกรรม	กิจกรรม	ต่อราย	ต่อกิจกรรม
	เฉลี่ย (นาที)	รวม (นาที)				(บาท)	(ครั้ง)	รวม (บาท)	(บาท)	(บาท)
1) กิจกรรมการเก็บ รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการบริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet	1.4	42	165.34	0	2796.69	0	60	3224.83	107.49	53.75
2) กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์	2.3	67.5	141.3	0	0	0	30	210.53	7.02	7.02
3) กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตราค่าล้าง	1.4	42.3	166.25	30	0	0	90	196.25	6.54	2.18
4) กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็นตามมาตรฐาน	3.1	91.5	352.09	83.8	787.85	0	30	1223.2	40.77	40.77
รวม	8.2	243.3	824.98	113.8	3584.54	0	210	4854.81	161.83	103.72

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.18 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลแบบปกติหลักรวม 5 กิจกรรมหลักแบ่ง 4 มาตรฐาน และ 1 กิจกรรม หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง (n = 30)

กิจกรรมหลักตามมาตรฐาน	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
มาตรฐานที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะเตรียมรับผู้ป่วย	25.8	774	1623.96	226	2747.29	19.5	95	4567.25	153.24	144.66
มาตรฐานที่ 2 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับใหม่/รับย้าย	40.4	1212.8	7027.43	312.16	2337.42	17.51	112	9677	322.57	274.95
มาตรฐานที่ 3 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการรักษา	137.5	4124.5	25285.2	1241.94	6595.83	118.38	394	33122.98	1104.1	2104.35
มาตรฐานที่ 4 การจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย	80.3	2409	14572	430.4	1784.1	28.33	199	16786.93	559.56	491.23
กิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการและงานสนับสนุน	40.9	1229	4897.58	271.8	3916.03	0	210	9085.41	302.85	205.51
รวม	324.9	9749.3	53406	2482.3	17380.67	183.7	1010	73269.6	2442.3	3220.7

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.19 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 1 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะเตรียมรับผู้ป่วย	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลประเมินผู้ป่วยตามcriteria admit ICU	5.7	172	307.06	30	710.53	6.85	30	1047.59	34.92	34.92
2) กิจกรรมพยาบาลรับส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความ พร้อมรับผู้ป่วย	12.2	365	1071.98	196	1032.64	6.42	32	2300.62	76.69	71.89
3) กิจกรรมการพยาบาลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์การแพทย์	7.9	237	244.92	0	1004.12	6.23	33	1249.04	41.63	37.85
รวม	25.8	774	1623.96	226	2747.29	19.50	95	4597.25	153.24	144.66

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.20 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 2 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระยะแรกเริ่มใหม่/รับย้าย	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ	เวลาทำ	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	ต้นทุน	ต้นทุนต่อ
	กิจกรรม	กิจกรรม	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ปีส่วน	กิจกรรม	กิจกรรม	ต่อราย	กิจกรรม
	เฉลี่ย(นาท)	รวม (นาท)				(บาท)	(ครั้ง)	รวม (บาท)	(บาท)	(บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลประสานงานร่วมกับแพทย์ เจ้าของไข้ทำการประเมินผู้ป่วยและตรวจ วินิจฉัยโรคแรกเริ่ม	12.4	361.8	1821.9	105.31	1266.21	4.03	51	3193.4	106.45	62.62
2) กิจกรรมการพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย/ ซักประวัติตรวจร่างกายตามแบบบันทึกประวัติและ ประเมินอาการผู้ป่วยระยะวิกฤต (FANCAS)	14.6	438	2144.3	176.85	637.36	6.85	33	2958.5	98.62	98.62
3) กิจกรรมการพยาบาลประเมินวัดสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะแรก	13.4	403	3061.23	30	433.85	6.63	31	3525.1	117.50	113.71
รวม	40.4	1212.8	7027.43	312.16	4344.22	17.51	115	9677	322.57	274.95

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปีส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.21 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระหว่างเข้ารับการรักษา	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย(นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม(นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาลวางแผนการรักษาพยาบาล อย่างต่อเนื่องได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษาโดย ใช้ระบบการบริการผู้ป่วยแบบพยาบาล เจ้าของไข้	16.8	504.5	2467.42	198.94	0	4.37	47	2666.36	88.88	56.73
2) กิจกรรมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย การ หย่า เครื่องช่วยหายใจ ตาม weaning protocol	12.5	375	1835.88	113.81	243.58	6.63	31	2193.27	73.11	70.75
3) กิจกรรมการพยาบาลดูแลเสมหะ เพื่อเพิ่มทางเดิน หายใจให้โล่ง	12.2	367	2787.09	44.69	383	5.14	40	3214.78	107.16	80.37
4) กิจกรรมการพยาบาลการเก็บส่งตรวจ ติดตามผล ทางห้องปฏิบัติการและวินิจัย	13.6	407	1997.43	50	461.66	4.47	46	2509.09	83.64	54.55
5) กิจกรรมการพยาบาลในการบริหารยา สารน้ำทาง หลอดเลือดดำ	12.2	365.1	1791.81	208.5	4939.48	3.67	56	6939.75	231.33	123.92

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30) (ต่อ)

มาตรฐาน 3 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย ระหว่างเข้ารับการรักษา	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรม รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
6) กิจกรรมการพยาบาลในการรักษาความสะอาด ร่างกาย ช่องปากและฟัน	17.7	532.2	4043.57	169.96	502.69	4.28	48	4716.22	157.21	98.25
7) กิจกรรมการพยาบาลร่วมกับแพทย์ในการทำ หัตถการ C-line, DLC On ET-Tube	18.1	543	4134.95	157.52	35.87	68.50	3	4328.34	144.28	1442.78
8) กิจกรรมการพยาบาลในการใส่สายให้อาหาร ร่วมทั้ง ให้อาหารทางสายยาง	6.2	185	910.59	219.6	2.27	13.70	15	1132.46	37.75	75.50
9) กิจกรรมการพยาบาลเพื่อจัดท่านอน Prone Position	14.4	433.2	3289.68	78.92	27.3	3.95	52	3395.5	113.20	65.31
10) กิจกรรมการพยาบาลการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล อาการแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ	13.8	412.5	2026.81	0	0	3.67	56	2026.81	67.56	36.19
รวม	137.5	4124.5	25285.2	1241.9	6595.83	118.38	394	33122.98	1104.10	2104.35

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.23 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

มาตรฐาน 4 มาตรฐานการจัดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยระยะ วางแผนจำหน่าย	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน กิจกรรมรวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการพยาบาล วางแผนจำหน่ายรายบุคคล ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เพื่อ วางแผนจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติตามวิธีการ จำหน่ายผู้ป่วยรายบุคคล	13.4	402.5	1968.06	179.37	0	3.21	64	2147.43	71.58	33.55
2) กิจกรรมการพยาบาลด้านเอกสารเพื่อเตรียมความ พร้อมก่อนการจำหน่าย	17.3	519.8	2540.85	49.22	961.97	6.85	30	3552.04	118.40	118.40
3) กิจกรรมการพยาบาลประสานจองห้องเพื่อส่งต่อ ผู้ป่วยไปแผนกที่เกี่ยวข้อง	13.4	401	1968.06	25	734.5	4.57	45	2727.56	90.92	60.61
4) กิจกรรมการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกที่ เกี่ยวข้อง	13.9	418	3000.59	109.57	88.1	6.85	30	3198.26	106.61	106.61
5) สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและส่งจัดเก็บเวชระเบียน ภายใน 48 ชั่วโมง หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย วิกฤต	22.3	668	5094.44	67.2	0	6.85	30	5161.64	172.05	172.05
รวม	80.3	2409	14572	430.4	1784.5	28.33	199	16786.93	559.56	491.23

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน+ต้นทุนปันส่วน

ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม *ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ตารางที่ 4.24 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการบริหารเตียงแบบปกติ ในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลเอกชนแห่ง (n = 30)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน	ต้นทุนกิจกรรม									
	เวลาทำ กิจกรรม เฉลี่ย (นาที)	เวลาทำ กิจกรรม รวม (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน (บาท)	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (บาท)
1) กิจกรรมการเก็บ รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับ การบริหารจัดการเตียง ด้วยระบบ Google Sheet	11.2	337	1661.3	150	3059.49	0	60	4870.79	162.36	81.18
2) กิจกรรมการพยาบาลบริหารอุปกรณ์เครื่องมือ แพทย์	11.4	343	930.01	8	69.23	0	30	1007.24	33.57	33.57
3) กิจกรรมการพยาบาลบริหารด้านอัตราค่าล้าง	4.7	141	697.15	30	0	0	90	727.15	24.24	8.08
4) กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาคารให้เป็น ตามมาตรฐาน	13.6	408	1609.12	83.8	787.31	0	30	2480.23	82.67	82.67
รวม	40.9	1229	4897.58	271.8	3916.03	0	210	9085.41	302.85	205.51

หมายเหตุ *ต้นทุนกิจกรรมรวม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมค่าแรง+ค่าวัสดุ+ค่าลงทุน

**ต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/ปริมาณกิจกรรมรวม

***ต้นทุนต่อราย เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรมรวม/จำนวน N (30)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล

นางสาววิไลรัตน์ ขาวดา

วัน เดือน ปี เกิด

21 มกราคม พ.ศ. 2535

สถานที่เกิด

จังหวัดเชียงราย

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2557

ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

พ.ศ. 2565

ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง

สาขาการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือด

สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

Christian University of Thailand

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2557

พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลวิภาวดี

พ.ศ. 2557 - 2563

พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลซีจีเอช สายไหม

พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน

หัวหน้าแผนก หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลซีจีเอช สายไหม