ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

Cost of Nursing Activities for COVID-19 Patients Undergoing Cesarean Section with Spinal Anesthesia in a Tertiary Hospital

อภิเชษฐ์ เหี้ยมหาญ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย* อุษา ตันทพงษ์
Apichet Heamharn Phechnoy Singchangchai* Usa Tantapong
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน นครปฐม ประเทศไทย 73000
Faculty of Nursing, Christian University, Nakhon Pathom, Thailand 73000

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ รายงานต้นทุนที่เกิดจากการให้บริการผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มารับบริการระงับความรู้สึก จำนวน 30 คน และ บุคลากรในหน่วยงานการพยาบาลวิสัญญี 62 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เก็บข้อมูล 2 แบบคือ 1) การเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง 2) การเก็บข้อมูลปัจจุบัน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลต่อหน่วยบริการ พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล และแบบทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรม เครื่องมือทั้งหมดได้รับการตรวจความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 และค่าความเที่ยงของการสังเกต เท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (จำนวนร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล เท่ากับ 99,172.33 บาท กิจกรรมการ บริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 59,237.71 บาท (ร้อยละ 59.73) รองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลขณะผู้ป่วยได้ระงับความรู้สึก เท่ากับ 23,466.71 บาท (ร้อยละ 23.66) เมื่อจำแนกเป็นรายกิจกรรมและต่อราย พบว่า กิจกรรมการบริหารจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 สูงสุด มีค่าเท่ากันที่ 963.01 บาท

การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหารในองค์การพยาบาลควรมีข้อมูลเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนทางการพยาบาลทั้งในสถานการณ์ปกติ และอุบัติการณ์การติดเชื้อใหม่ เพื่อผู้บริหารจะได้บริหารทรัพยากร ค่าใช้จ่ายให้สอดคล้องกับการจัดบริการ เพื่อให้มีมาตรฐานในการบริการพยาบาลผู้ป่วย และก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงานและงบประมาณ

คำสำคัญ: ต้นทุน, การจัดบริการพยาบาลระงับความรู้สึก, ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง, เชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Abstract

The purposes of the study were to find out nursing activity-based costs for spinal anesthesia in cesarean section patients with COVID-19 in a private hospital. The sample group consisted of cost reports on 30 pregnant patients with COVID-19 patients receiving spinal anesthesia, and 62 personnel in anesthetic nursing units selected using purposive sampling. Two types of data were collected: retrospective data and current data.

Corresponding Author: * E-mail.phechnoy@gmail.com

วันที่รับ (received) 21 พ.ค. 2566 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 13 ก.ค. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 22 ก.ค. 2566

The research instruments were records of per service unit, nursing activity dictionary, and activity-based cost records. The content validity value of all the instruments was 1, and the observational reliability value was 0.92. The data were analyzed with descriptive statistics (number, percentage, mean, and standard deviation).

The study found that the total nursing activity-based cost was 99,172.33 Baht with the highest cost of management and support activities at 59,237.71 (59.73 percent), followed by nursing activity cost while patients were under anesthesia at 23,466.71 Baht (23.66 percent). When classified into per activity and per unit, it was found that building and environmental management cost during the COVID-19 pandemic was the highest at 963.01 Baht.

The study results indicate that for cost management, Administrators in nursing organizations should have evidence-based data in regard to Nursing Cost Analysis both in the normal situation and in the occurrence of new infections so that they would be able to manage resources expenses in accordance with the arrangement of services in order to have standards in nursing care services for patients as well as efficiency in management and budgeting.

Keywords: Cost, anesthesia service, cesarean section patients, COVID-19 infection

บทนำ

ในระบบสุขภาพได้มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้เริ่มต้นเมื่อปลายปี พ.ศ. 2562 การแพร่ระบาดส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข มีจำนวนผู้ป่วย และเสียชีวิตจำนวนมาก โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์อาจเกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงและเสียชีวิตได้มากกว่าบุคคลทั่วไป[1] จากการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อจำนวน 1,316 คน พบการคลอดโดยการผ่าตัดคลอดร้อยละ 31.3[2] ทำให้ต้องเพิ่มจำนวนบุคลากรทางสุขภาพในการบริการ การใช้ทรัพยากรและเกิดค่าใช้จ่ายสูงที่ขึ้น จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับต้นทุนเพื่อวางแผนงบประมาณ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคลให้บุคลากร ในส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้บริหารต้องจัดการ อัตรากำลัง การใช้วัสดุและครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในการบริการเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดต้นทุนที่ไม่ได้คาดการณ์ก่อน การคำนวณต้นทุนของโรงพยาบาลในการตอบสนองต่อการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นวิธีการหนึ่งในการประมาณผลกระทบในระบบสุขภาพ และเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเตรียมความพร้อมทางด้านการเงิน การคลังของระบบสุขภาพเมื่อเกิดการระบาดของโรคติดต่อในอนาคต[3]

สถานการณ์ระบาดในประเทศสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2565 พบหญิงตั้งครรภ์กว่า 365,000 ราย ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีอาการคุกคามชีวิตต้องการผ่าตัดคลอด คิดเป็นร้อยละ 77 ตาม ข้อบ่งชี้ทางแพทย์วิสัญญี แต่เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อแนะนำให้ระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วนโดยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง มีผลต่อค่าใช้จ่ายหรือการลงทุนให้บริการสุขภาพมากขึ้น[4]

ส่วนสถานการณ์ระบาดประเทศไทย กรมอนามัยพบอุบัติการณ์การติดเชื้อหญิงตั้งครรภ์ 7,210 ราย ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการติดเชื้อ พบว่า อัตราการผ่าตัดคลอดเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ที่ไม่ติดเชื้อสูงถึงร้อยละ 53 ดังนั้น ต้องเฝ้าระวังผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์อย่างจริงจังเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตให้น้อยลงและลดภาระค่าใช้จ่าย ในจังหวัดราชบุรีมีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2565 รวมทั้งหมด 83,040 ราย ในจำนวนนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อรวมอยู่ด้วย และคาดว่าจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในโรงพยาบาลตติยภูมิ ที่ทำการศึกษา ให้บริการผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อที่รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด มีผู้ป่วยเข้ารับบริการปี พ.ศ. 2564 ไตรมาสแรกเฉลี่ย 13 รายต่อเดือน ไตรมาสที่สองเฉลี่ย 21 รายต่อเดือน ไตรมาสที่สามเฉลี่ย 30 รายต่อเดือน การพยาบาลขณะระงับความรู้สึกผู้ป่วยแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดที่ไม่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใช้เวลากิจกรรมการพยาบาลเฉลี่ย 122 นาทีต่อราย ส่วนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อพบใช้เวลาในกิจกรรมการพยาบาล เฉลี่ย 245.56

นาทีต่อราย ซึ่งมีกิจกรรมการพยาบาลที่มีความซับซ้อนมากกว่าใช้เวลาเพิ่มขึ้นร้อยละ 101.28 ตามหลักการบริหารต้นทุนด้วยวิธีวิเคราะห์กิจกรรม[5] ทุกกิจกรรมคือ ต้นทุน[6] ยิ่งกิจกรรมการพยาบาล ที่ใช้เวลามากยิ่งก่อให้เกิดต้นทุนมาก ส่งผลต่อการบริหารต้นทุนของโรงพยาบาล เช่นการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง[7]

จากการทบทวนแนวคิดความสำคัญการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activities based costing :ABC)[8] ได้ค้นพบความสำเร็จของการใช้ ABC ในการตัดสินใจ เมื่อมีการตัดสินมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจการมากขึ้นเท่านั้น การใช้ ABC ยังทำให้เกิดความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทางการตัดสินใจ เช่น การเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ช่วยในการเปลี่ยนแปลงการกำหนดราคา ช่วยในการประเมินและการประมาณการ การจัดการสรุปหรือการเปรียบเทียบรายได้และรายจ่ายที่มีและไม่มีในการบริหารการเงินในองค์กร และใช้ประเมินความสำเร็จของผู้บริหารโดยรวม

จากที่กล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยยิ่งเล็งเห็นความสำคัญของการใช้ ABC ที่มีความสำคัญต่อระบบสุขภาพในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่หรือเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงนำมาใช้การวิเคราะห์พัฒนาบริการในหน่วยงานการพยาบาลวิสัญญีที่ต้องให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด ทั้งนี้ผู้บริหารโรงพยาบาลตติยภูแห่งนี้มีนโยบายพัฒนาการเงิน การคลังให้เข้มแข็ง โดยมุ่งเน้นเรื่องการจัดเก็บรายได้ และลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น และผู้บริหารทางการพยาบาลวางนโยบายในการแสวงหาข้อมูลเชิงประจักษ์โดยเฉพาะข้อมูลใหม่ ๆ ที่ไม่มีการวิเคราะห์มาก่อน นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดการงบประมาณ วางแผนทรัพยากรสุขภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับการวางแผนบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล ให้ได้ข้อมูลพื้นฐานใช้อ้างอิงในการกำหนดอัตราค่าบริการทางวิสัญญี การจัดการบริหารต้นทุน ควบคุมประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณและความเป็นธรรมในการจัดการบริการปัจจุบัน

คำถามการวิจัย

1. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลรวมสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง มีค่าเท่าไร

2. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อกิจกรรมสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง มีค่าเท่าไร

3. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อรายสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง มีค่าเท่าไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลรวมสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

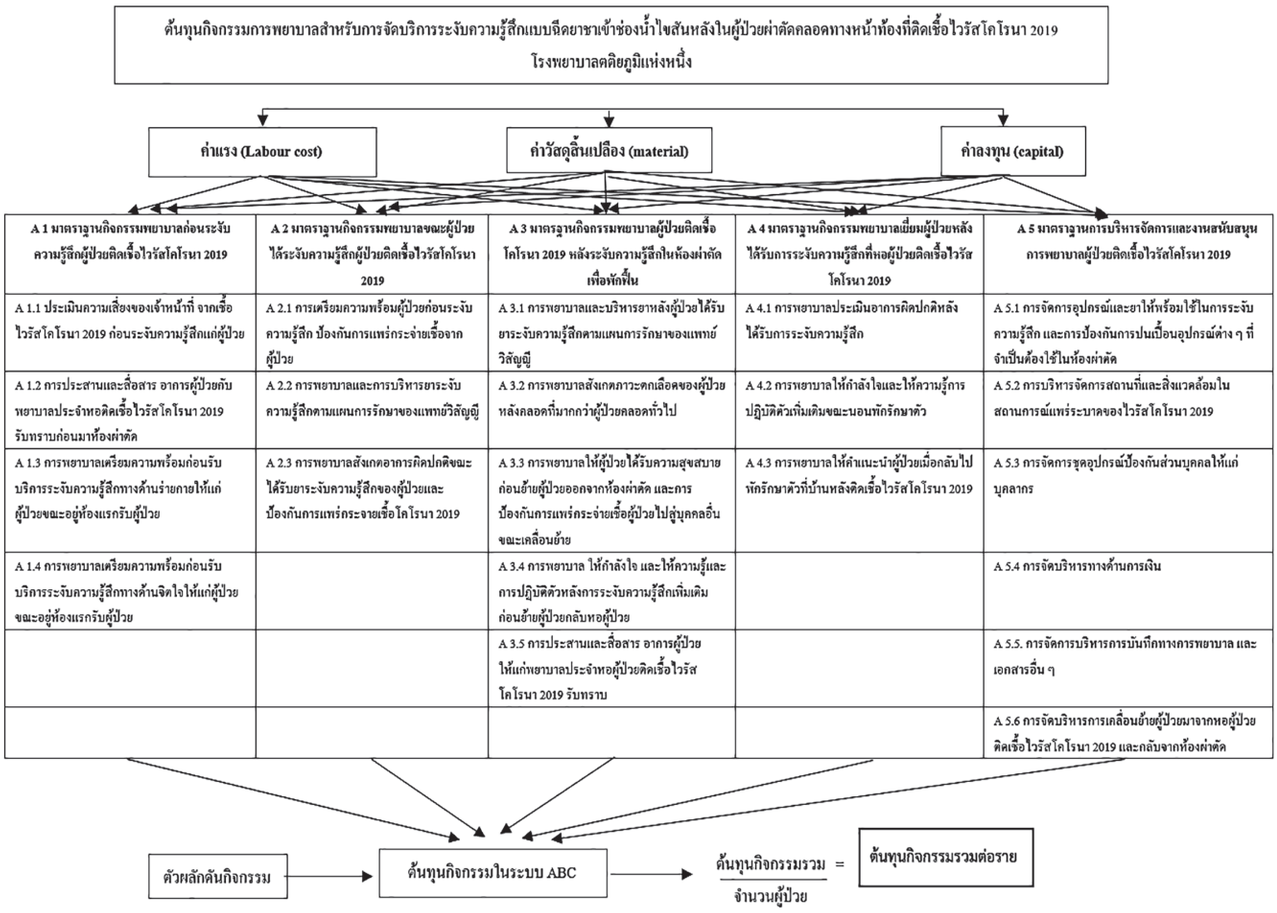
2. เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อกิจกรรมสำหรับการจัดบริการระงับความ รู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

3. เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อรายสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุน การคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC)[9] ซึ่งการคิดต้นทุนกิจกรรมมีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมกำหนดปริมาณการใช้ทรัพยากร 2) ระบุตัวผลักดันทรัพยากรโดยให้บุคลากรปันส่วนค่าแรงตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ 3) กำหนดผลผลิตและบริการของหน่วยงาน และ 4) กำหนดตัวผลักดันกิจกรรมในขั้นที่ 2 คือ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม และมีการบูรณาการจัดกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลวิสัญญีของ American Association

of Nurse Anesthesiology 2019[10] และ Guidelines on Advanced Practice Nursing Nurse Anesthetists 2021[11] และมาตรฐานการบริการพยาบาลวิสัญญีของประเทศไทย[12] โดยแบ่งกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็น 5 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย 1) มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลก่อนการระงับความรู้สึก 2) มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลขณะระงับความรู้สึก 3) มาตรฐานกิจกรรมการพยาบาลหลังการระงับความรู้สึกเพื่อพักฟื้นในห้องผ่าตัด 4) มาตรฐานกิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย และ 5) มาตรฐานการบริหารจัดการและงานสนับสนุน ซึ่งตัวผลักดันต้นทุน คือ ปริมาณเวลาและปริมาณกิจกรรมที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมาเป็นส่วนต้นทุนจะได้ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละกิจกรรม ต้นทุนกิจกรรมรวมกันหารด้วยจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

ประชากร คือ รายงานต้นทุนที่ได้จากบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 62 คน จากฝ่ายการเงินและบัญชี

กลุ่มตัวอย่าง คือ รายงานต้นทุนที่เกิดจากการให้บริการผู้ป่วย จำนวน 30 คน คำนวณตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป Power Analysis โดยใช้ผลการศึกษา รายงานต้นทุนที่เกิดจากคำนวณ[13] ตัวอย่างโดยที่ Effect Size เท่ากับ 0.60 และระดับ Power เท่ากับ 0.60 ได้ (n) = 27 เพื่อป้องกัน

การสูญหายของตัวอย่างโดยใช้ (10%) สูตรคำนวณ N1= n/(1-d)[13] เมื่อแทนค่า = 27/(1-0.1) = 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพัฒนาตามมาตรฐานการบริการพยาบาลระงับความรู้สึกผู้ป่วยของต่างประเทศ[10,11] และประเทศไทย[12] และได้บูรณาการตามแนวคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC)[8] ซึ่งได้เครื่องมือทั้งหมดจำนวน 3 ชุด ประกอบด้วยดังนี้

เครื่องมือชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ ประกอบด้วย แบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบฟอร์มคือ 1) แบบฟอร์ม LC 1 แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง 2) แบบฟอร์ม MC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ 3) แบบฟอร์ม MC 2 แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า 4) แบบฟอร์ม MC3 แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำประปา 5) แบบฟอร์ม CC 1 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ 6) แบบฟอร์ม CC 2 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

เครื่องมือชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยจากการบูรณาการมาตรฐานการพยาบาลจากต่างประเทศ[10,11] และของประเทศไทย[12] ได้มาตรฐานการพยาบาลหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมพยาบาลก่อนระงับความรู้สึก กิจกรรมพยาบาลขณะผู้ป่วยได้ระงับความรู้สึก กิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยหลังระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดเพื่อพักฟื้น กิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึก และการบริหารจัดการและงานสนับสนุน

เครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและเวลาในการทำกิจกรรม ประกอบด้วย แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงบุคลากร แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกข้อมูลปริมาณเวลาและตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยทั้งหมดได้รับกาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 นำเครื่องมือปรับปรุงแล้วมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของการบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) และใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (Digital) จากนั้นหาความเที่ยงของการสังเกตได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตเท่ากับ 0.92

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอเอกสารรับรองจริยธรรมโดยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ น.12/2565 ลงวันที่ 6 มกราคม 2566 และขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลตติยภูมิที่ทำการศึกษา เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 003/66 ลงวันที่ 11 มกราคม 2566 เพื่อการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาขั้นตอน รายละเอียด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และค่าสวัสดิการต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ศึกษา และขออนุญาตในการจับเวลาขณะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ระหว่างทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งยุติก่อนสิ้นสุดการศึกษาได้ตลอดเวลา และข้อมูลทุกอย่างจะถูกปิดเป็นความลับ ผลการวิจัยจะถูกนำเสนอในภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การจัดเตรียมเก็บข้อมูล จากแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลตติยภูมิที่ทำการศึกษา เพื่อขออนุญาตในการเข้าศึกษาและเก็บข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี และบุคลากรทางการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลตติยภูมิที่ทำการศึกษา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยในครั้งนี้และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล และเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูล

ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเป็นเวลา 3 เดือน โดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 มีรูปแบบการเก็บข้อมูล ดังนี้

2.1 เก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ทะเบียนบันทึก

เงินเดือนและรายรับอื่น ๆ จากฝ่ายบัญชีและฝ่ายการเงิน ทะเบียนพัสดุจัดซื้อ ครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง จากกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญีตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ในการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2.2 การเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (Prospective Study) โดยเก็บจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและเก็บข้อมูลเองจากกิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Microsoft Excel วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. คำนวณหาต้นทุนค่าแรง โดยหาผลรวมของค่าแรงต่อคนของบุคลากรทางการพยาบาลและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โดยนำเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทนวิชาชีพ ค่าตอบแทนล่วงเวลา ค่าตอบแทนความเสี่ยงในสถานการณ์ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 และค่ารักษาพยาบาล นำมาคำนวณค่าแรงเป็นบาทต่อนาทีต่อคน โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ค่าแรงของบุคลากร (บาทต่อนาที)} = \frac{\text{ค่าแรงของบุคลากรรายบุคคล}}{\text{นาทีในการทำงาน (22 วัน X 8 ชั่วโมง X 60 นาที)}}$$

1.1 คำนวณหาค่าแรงแต่ละกิจกรรมการพยาบาลโดยนำค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรแต่ละคนคูณกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล จะได้ค่าแรงของแต่ละกิจกรรม

1.2 นำค่าแรงของแต่ละกิจกรรมการพยาบาลที่คำนวณได้ในแต่ละครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมมารวมกัน จะได้ค่าแรงรวมของกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม

1.3 นำค่าแรงรวมของแต่ละกิจกรรมที่คำนวณได้มารวมกัน ได้เป็นค่าแรงทั้งหมดในการพยาบาล

2. การคำนวณหาค่าวัสดุสิ้นเปลือง โดยนำข้อมูลจากแบบบันทึกค่าวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมดรวมกัน นำมาคำนวนหาต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม โดยใช้สูตร

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละกิจกรรม} = \frac{\text{ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองรวมทั้งหมด}}{\text{จำนวนครั้งของกิจกรรมการพยาบาล}}$$

3. การคำนวนต้นทุนค่าลงทุน โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลค่าลงทุนมาคำนวณหาค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง โดยใช้เกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาของกรมบัญชีกลาง ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาสินทรัพย์}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

4. คำนวณต้นทุนปันส่วน เป็นการคำนวณหาต้นทุนในกิจกรรมที่ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง เป็นวิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายตามทรัพยากรที่มีอยู่เข้าสู่กิจกรรม เป็นการปันส่วนระบุตัวผลักดันแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดัน และนำต้นทุนจากการวิเคราะห์มาปันส่วนในกิจกรรมการพยาบาลหลัก

5. คำนวนหาต้นทุนของกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้จากการนำต้นทุนของแต่ละกิจกรรมย่อยทั้งหมดของกิจกรรมหลักมารวมกัน

6. คำนวนต้นทุนต่อกิจกรรมการพยาบาลตามระบบต้นทุนกิจกรรม เท่ากับผลรวมของต้นทุนของทุกกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึก หารด้วยจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม

$$\text{ต้นทุนต่อกิจกรรม} = \frac{\text{ผลรวมของต้นทุนแต่ละกิจกรรม}}{\text{ปริมาณของกิจกรรมการพยาบาลนั้น ๆ}}$$

7. คำนวณหาต้นทุนต่อรายกิจกรรมการพยาบาลการระงับความรู้สึก ตามระบบต้นทุนกิจกรรม เท่ากับ ต้นทุนกิจกรรม 5 กิจกรรมหลักหารด้วยจำนวนผู้รับบริการ

$$\text{ต้นทุนต่อราย} = \frac{\text{ต้นทุนกิจกรรมรวม 5 กิจกรรมหลัก}}{\text{จำนวนผู้รับบริการ}}$$

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม[14] ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ต้นทุนกิจกรรมการจัดการบริการพยาบาลรวมและร้อยละ กิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 30)

กิจกรรมหลัก	ต้นทุนกิจกรรมรวม (บาท)	ร้อยละ
1. กิจกรรมพยาบาลก่อนระงับความรู้สึก	6,218.92	6.27
2. กิจกรรมพยาบาลขณะผู้ป่วยได้ระงับความรู้สึก	23,466.71	23.66
3. กิจกรรมพยาบาลหลังระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดเพื่อพักฟื้น	8,732.93	8.81
4. กิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย	1,516.06	1.53
5. กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน	59,237.71	59.73
รวม	**99,172.33**	**100**

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมรวม 5 กิจกรรมหลัก มีค่าเท่ากับ 99,172.33 บาท กิจกรรมหลักที่มีต้นทุนกิจกรรมสูงสุดคือ กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน เท่ากับ 59,237.71 บาท (ร้อยละ 59.73) รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลขณะผู้ป่วยได้ระงับความรู้สึก เท่ากับ 23,466.71 บาท (ร้อยละ 23.66) และกิจกรรมการพยาบาลหลังระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดเพื่อพักฟื้น เท่ากับ 8,732.93 บาท (ร้อยละ 8.81) และกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำสุดคือ กิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย เท่ากับ 1,516.06 บาท (ร้อยละ 1.53)

ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบของต้นทุนรวม ต้นทุนเฉลี่ยต่อรายและร้อยละของกิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 30)

องค์ประกอบของต้นทุน	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนค่าแรง	94,423.49	3147.45	96.47
ต้นทุนค่าวัสดุ	3,448.48	114.95	3.52
ค่าลงทุน (สาธารณูปโภค)	10.20	0.34	0.01
รวม	**97,882.17**	**3262.74**	**100**

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของต้นทุนรวม ต้นทุนเฉลี่ยต่อรายและร้อยละของกิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน (สาธารณูปโภค) รวม 97,882.17 บาท ต้นทุนที่สูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 94,423.49 บาท (ร้อยละ 96.47) รองลงมาคือ ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 3,448.48 บาท (ร้อยละ 3.52) และต้นทุนต่ำสุดคือ ค่าลงทุน (สาธารณูปโภค) เท่ากับ 10.20 บาท (ร้อยละ 0.01) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ต้นทุนต่อกิจกรรมการพยาบาล และต้นทุนต่อราย จากกิจกรรมการพยาบาลระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งหมด 5 กิจกรรมหลัก (n = 30)

กิจกรรมหลักตามมาตรฐาน	เวลาทำกิจกรรมเฉลี่ย (นาที)	เวลาทำกิจกรรมรวม (นาที)	ต้นทุนกิจกรรม ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ปันส่วน	จำนวนกิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุน (บาท ต้นทุน	กิจกรรมรวม ต่อราย (บาท)	ต้นทุนต่อกิจกรรม (บาทต้นทุนต่อราย (บาท)
1. กิจกรรมพยาบาลก่อนระงับความรู้สึกผู้ป่วย	33	993	4,414.03	1,585.50	219.40	135	6,218.92	165.40	165.40
2. กิจกรรมพยาบาลขณะผู้ป่วยได้ระงับความรู้สึก	116	3,480	22,836.45	549.03	81.23	671	23,466.71	107.88	782.22
3. กิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยหลังระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดเพื่อพักฟื้น	60	1,819	7,922.75	18.10	163.75	336	8,732.93	143.43	291.10
4. กิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย	10.47	314	1,309.00	9.60	197.46	90	1,516.06	50.54	50.54
5. การบริหารจัดการและงานสนับสนุน	224.90	6,747	57,941.26	1,296.45	-	824	59,237.71	1,974.59	1,974.59
รวม	**444.37**	**13,353**	**94,423.49**	**3,458.68**	**661.84**	**2,056**	**99,172.33**	**3,263.85**	**2,441.84**

จากตารางที่ 3 เมื่อจำแนกต้นทุนต่อกิจกรรมตามกิจกรรมหลักทั้ง 5 กิจกรรมหลัก พบว่า การบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนต่อกิจกรรมสูงสุดเท่ากับ 1,974.59 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลก่อนระงับความรู้สึกมีต้นทุนต่อกิจกรรม เท่ากับ 165.40 บาท และต้นทุนต่อกิจกรรมน้อยที่สุดคือกิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย มีค่าเท่ากับ 50.54 บาท

ต้นทุนต่อรายกิจกรรมตามกิจกรรมหลักทั้ง 5 กิจกรรมหลัก พบว่า การบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนต่อรายสูงที่สุดเท่ากับ 1,974.59 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมพยาบาลขณะผู้ป่วยได้ระงับความรู้สึกมีค่าเท่ากับ 782.22 บาท และต้นทุนต่อรายที่น้อยที่สุดคือ กิจกรรมพยาบาลเยี่ยมผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย มีค่าเท่ากับ 50.54 บาท

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลรวมสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง รวมทั้ง 5 กิจกรรมหลัก จากการศึกษาในผู้รับบริการ จำนวน 30 คน มีต้นทุนกิจกรรมรวมทั้งหมดเท่ากับ 99,172.33 บาท มีต้นทุนค่าแรงสูงเท่ากับ 94,423.49 จากการที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่บุคลากรที่มีประสบการณ์มากและจำนวนมากทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้สูงอายุที่มภาวะพึ่งพิงในระบบการดูแลระยะยาว โรงพยาบาลด่านขุนทด ในด้านต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือต้นทุนค่าแรงบุคลากร[15] และจากการวิจัย พบว่า กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนสูงที่สุด (59,237.71 บาท) เนื่องจากกิจกรรมการบริหารและงานสนับสนุนมีกิจกรรมการบริหารและงานสนับสนุน ที่ประกอบไปด้วยรายละเอียดของกิจกรรมย่อยที่มากกว่ากิจกรรมการพยาบาลในระยะอื่น และส่วนใหญ่กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน จะประกอบไปด้วยการจัดการอุปกรณ์และยาให้พร้อมใช้ในการระงับความรู้สึกและการป้องกันการปนเปื้อนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในห้องผ่าตัดผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต้องมีการบริหารจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 การจัดการชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร การจัดบริหารการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มาจากหอผู้ป่วย และส่งกลับไปยังหอผู้ป่วย การจัดบริหารทางด้านการเงิน และการจัดการบริหารการบันทึกทางการพยาบาลและเอกสารอื่น ๆ จึงต้องใช้บุคลากรจำนวนมากกว่าการระงับ

ความรู้สึกทั่วไป และเวลาเฉลี่ยในระยะการบริหารจัดการและสนับสนุน มีเวลาที่สูง โดยมีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 224.90 นาที[16]

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การใช้เวลาในการปฏิบัติการพยาบาลที่มากจะทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง และเมื่อต้องใช้จำนวนพยาบาลวิสัญญีเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้มีค่าแรงยิ่งมากขึ้นกว่าการให้บริการระงับความรู้สึกทั่วไป ส่งผลทำให้ต้นทุนค่าแรงสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องของ กิจกรรมที่ใช้เวลานาน ต้นทุนก็จะสูง[6] ผู้บริหารจึงควร บริหารจัดการอัตรากำลังให้สอดคล้องกับลักษณะงานการพยาบาลผู้ป่วย จัดลักษณะงานให้มีความเหมาะสมกับบุคลากรในแต่ละระดับ กำหนดให้บุคลากรอื่น ๆ สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแทนได้โดยที่ไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดต้นทุนค่าแรงที่สูงขึ้นโดยไม่จำเป็น การศึกษาครั้งนี้เป็นโรคติดต่อทางระบบหายใจ ที่อุบัติขึ้นใหม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องการแพร่กระจายเชื้อไปยังบุคคลอื่นทำให้ต้นทุนสูง ทำให้ต้องมีการบริหารต้องจัดการเรื่องเครื่องมืออุปกรณ์ ให้เหมาะสมและเพียงต่อโรคที่อุบัติขึ้น แต่การบริหารจัดการอาจทำให้โรงพยาบาลเกิดภาวะขาดทุนได้ ผู้บริหารจึงต้องคิดหาแนวทางในการเรียกเงินคืนจากต้นสังกัดสิทธิการรักษาของผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลให้ได้เร็วที่สุด

2. ต้นทุนต่อกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง โดยจำแนกตามกิจกรรมหลัก พบว่าต้นทุนกิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีต้นทุนรวมเท่ากับ 59,237.71 บาท เมื่อจำแนกตามกิจกรรมย่อย พบว่า กิจกรรมการบริหารจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 มีต้นทุนรวมสูงสุด เท่ากับ 28,890.39 บาท เนื่องจากกิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน กิจกรรมการบริหารจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 มีต้นทุนรวมสูงสุด เกิดจากที่พยาบาลวิสัญญีต้องจัดการทำความสะอาดร่วมกับพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ นอกจากนี้ยังมีผู้ช่วยเหลือคนไข้ ช่วยทำความสะอาดห้องและจัดเก็บอุปกรณ์ของใช้ต่าง ๆ ทำการอบห้องฆ่าเชื้อเครื่องแสงยูวีซี ซึ่งมีกิจกรรมมาก และต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นจากการบริการผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ไม่ติดเชื้อ

3. ต้นทุนกิจกรรมต่อราย พบว่า กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุนมีกิจกรรมย่อย คือ การบริหารจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 มีต้นทุนกิจกรรมต่อรายสูงที่สุด (963.01 บาท) เนื่องจากการพยาบาลผู้ป่วยต้องมีความละเอียด รอบคอบในการทำกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วย การทำหัตถการต่าง ๆ ในขณะที่สวมใส่ชุดป้องกันส่วนบุคคล จึงทำให้มีการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากกว่าการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดในหญิงตั้งครรภ์ปกติทั่วไป จากการที่หญิงตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา และกลไกในการตั้งครรภ์ที่มาก เมื่อมีการติดเชื้อจะเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะระบบหัวใจ และระบบหายใจ จะกระตุ้นให้ระบบการหายใจล้มเหลวได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยรุ่นแรง และเสียชีวิตได้ ซึ่งมีพยาธิสภาพของการเกิดโรคที่ซับซ้อน จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก และต้องมีประสบการณ์ในการให้การพยาบาลและทำหัตถการ การที่ใช้บุคลากรที่มีประสบการณ์จำนวนมากก็จะใช้ต้นทุนค่าแรงมากขึ้นตามไปด้วย จึงทำให้เกิดต้นทุนค่าแรง กิจกรรมการบริหารจัดการและงานสนับสนุน มีค่าสูงสุดในการพยาบาลระงับความรู้สึก

จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลสำหรับการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการใช้ทรัพยากร และต้นทุนค่าแรงที่สูงขึ้นกว่าสถานการณ์ปกติ ผู้บริหารการพยาบาลควรเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร โดยการบริหารงานด้านการจัดการด้านบุคลากร เครื่องมือที่มีมูลค่ามาก อาคารสถานที่ การจัดการทรัพยากรไฟฟ้า และน้ำประปา ให้มีความคุ้มค่าคุ้มทุนมากที่สุด ควรมีลดหรือตัดการใช้ทรัพยากรหรือลด/รวมกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า เพื่อลดความสูญเปล่าของทรัพยากร และปรับกิจกรรมที่มีมากให้ลดน้อยลง แต่ยังคงความสำคัญที่ควรปฏิบัติและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและญาติ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญของการจัดอัตรากำลังของบุคลากรในหน่วยงาน และการบริหารเวลาให้มีความสอดคล้องกับบริบทงานหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. ด้านการบริหารการพยาบาล

1.1 การวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activities based costing: ABC) ทำให้ผู้บริหารสามารถ

นำผลของการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ มาวางแผนบริหารต้นทุน (Cost management) ด้วยการคิดคำนวณทรัพยากรค่าใช้จ่าย ให้เกิดสภาพการคล่องตัวทางการบริหารต้นทุน และเกิดคุณภาพในการตัดสินใจที่สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีจำกัด

1.2 ผู้บริหารสามารถนำค่าเฉลี่ยด้านเวลาที่ได้จากงานวิจัย มาใช้เป็นแนวทางบริหารเวลา บริหารเรื่องค่าแรง การควบคุมค่าวัสดุที่นำไปใช้โดยไม่จำเป็น หรือการหาเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อช่วยลดเวลา ลดอัตรากำลัง และลดค่าแรงได้

1.3 ผู้บริหารสามารถใช้เป็นแนวทางการกำหนดหรือเปรียบเทียบอัตราค่าบริการพยาบาลและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยในหน่วยงานการพยาบาลวิสัญญี เพื่อกำหนดอัตราค่าบริการให้เหมาะสมต่อไป

2. ด้านการวิจัยบริหารต้นทุน ผู้บริหารมีต้นแบบเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาการวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมในหน่วยงานอื่น ๆ หรือการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคที่อุบัติใหม่ในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาต้นทุนการจัดบริการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มเติมในด้านปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

2. ควรมีการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลนอกเหนือการใช้ ABC ควรใช้วิธีคิดแบบอื่นบ้าง เช่น การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA) การวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ (Cost-Utility Analysis: CUA) หรือการใช้ลีน (Lean)

3. ควรมีการศึกษาต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีกิจกรรมการพยาบาลบางกิจกรรมที่มีความถี่ของการปฏิบัติมากหรือน้อย อาจทำให้ได้ราคาต้นทุนที่แท้จริงมีความคลาดเคลื่อนได้

4. ควรนำแนวคิดวิเคราะห์ต้นทุนแบบ ABC ไปใช้กับทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล เพื่อจะได้ทราบต้นทุนของการบริการที่แท้จริง และผู้บริหารจะได้บริหารการเรียกเก็บเงินตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย เพื่อไม่ให้โรงพยาบาลเกิดภาวะขาดทุน

References

1. Hammad WAB, Beloushi MA, Ahmed B, & Konje JC. Severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus-2 infection (COVID-19) in pregnancy-An overview. European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology. 2021;263(1):106-16.
2. Diriba K, Awulachew E, & Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. European journal of medical research. 2020;25(1):1-14.
3. Achonu C, Laporte A, & Gardam M. The financial impact of controlling a respiratory virus outbreak in a teaching hospital: Lessons learned from SARS. Canadian Journal of Public Health. 2005;96(1):52-4.
4. Pan American Health Organization (PAHO). A third of pregnant women with COVID-19 unable to access life-saving critical care on time; 2021.
5. Wannachot J. Neonatal body temperature control. Journal of Prapokklao College of Nursing Chanthaburi. 2012;23(1):81-93. (in Thai)
6. Singchangchai P. Health economics for health services. 5th ed. 2015 (in Thai)
7. Pamornpun C. A Cost Analysis of Nursing Activities for COVID-19 Patient Screening at the Acute Respiratory Infection Clinic (ARI) in a Tertiary Hospital. Nursing Journal CMU. 2022;49(4): 248-60 (in Thai)
8. Al-Saidi SHM, & Gowda HN. Measures for Activity Based Costing Success: A Review. International Journal of Research in Commerce. IT & Management. 2014;4(5):10-2.

9. Kaplan RS, & Cooper R. Cost and effect: Using intergrated cost systems to drive profitability and performance. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press; 1998.
10. American Association of Nurse Anesthesiology (AANA). Standards for Nurse Anesthesia Practice; 2019.
11. Stewart D. Guidelines on Advanced Practice Nursing Nurse Anesthetists 2021. Geneva, Switzerland: International Council of Nurses; 2021. (in Thai)
12. Jirasinthipok T. Bureau of Nursing, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Nursing standards in hospitals. 2nd re. 3rd ed. 2008. (in Thai)
13. Keereeruk K. Nursing Activity Costing Analysis of Cesarean Section Management in a Private Hospital. Nursing Journal. 2020;47(2):345-55. (in Thai)
14. Gupta K, Attri J, Singh A, Kaur H, & Kaur G. Basic concepts for sample size calculation: Critical step for any clinical trials!. Saudi Journal of Anaesthesia. 2016;10(3):328-31.
15. Ratanavichai N. A Study of Unit Cost and Nursing Activity Base Costing of Dependent ElderlyBased on Long Term Care System, Dankhuntod Hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2018;19 (Suppl) 1:259-68 (in Thai)
16. Suraseranivong S. Announcement of the Royal College of Anesthesiologists of Thailand. Guidelines for caring for infected patients or suspected of being infected with the COVID-19 virus in anesthesia. The Royal College of Anesthesiologists of Thailand. 2020. (in Thai)