Unit Cost Analysis of COVID-19 Field Hospital in Bang Bua Thong District, Nonthaburi

*Tharit Mongkol, M.D.**

Abstract

The field hospital had been established to support the treatment of COVID-19 patients and also to prevent the spread of the virus to families, communities, and other patients in their hospital. But at the same time, the establishment of a field hospital requires a large amount of resources of the responsible hospital such as medical personnel, materials and medical equipment. However, very few researches have been done to analyze these issues. The purpose of this study was to determine the unit cost and cost recovery of field hospital for the treatment of COVID-19 patients. This research was a descriptive study by retrospectively collecting data from hospital records and cost databases of Bang Bua Thong Field Hospital under the responsibility of Bang Bua Thong Hospital, which was opened from July 15 - October 4, 2021. The researcher analyzed data from the perspective of service providers, considering only accounting costs.The results showed that the field hospital had a total of 979 patients with a total cost of 8,081,868 baht, representing a cost of 8,256 baht per patient.The field hospital received compensation from the public health insurance schemes for a total of 32,086,067.26 baht with a cost recovery of 6.00. The findings of this research may benefit not only the development of efficient and appropriate use of resources of field hospitals, but also the development and optimization of compensation rates from public health insurance schemes.

Keywords: unit cost; cost recovery; field hospital; COVID-19

*Bang Bua Thong Hospital, Nonthaburi

Received: May 12, 2023; Revised: July 13, 2023; Accepted: August 23, 2023

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลสนามสำหรับรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสนามในอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

*ธาริต มงคล, พ.บ.**

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลสนามได้ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และยังช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสของผู้ป่วยไปยังครอบครัว ชุมชน รวมไปถึงผู้รับบริการโรคอื่นๆ ในโรงพยาบาลอีกด้วย แต่ขณะเดียวกันการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามขึ้นมานั้นก็ได้ใช้ทรัพยากรของหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นบุคลากรทางการแพทย์ วัสดุและเวชภัณฑ์ รวมไปถึงงบลงทุน รายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาเรื่องราวดังกล่าวนี้น้อยมาก งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุต้นทุนต่อหน่วยและอัตราคืนทุนของโรงพยาบาลสนามสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากบันทึกของโรงพยาบาลและฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลสนามอำเภอบางบัวทอง ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลบางบัวทองที่เปิดทำการตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม - 4 ตุลาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลจากมุมมองผู้ให้บริการโดยพิจารณาเฉพาะต้นทุนทางบัญชีเท่านั้น ผลการวิจัยพบว่า โรงพยาบาลสนามมีผู้ป่วยทั้งสิ้น 979 คน มีต้นทุนรวมทั้งหมด 8,081,868 บาท คิดเป็นต้นทุน 8,256 บาท ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยได้รับเงินชดเชยจากการให้การรักษาผู้ป่วยทั้งสิ้น 32,086,067.26 บาท โดยมีอัตราการคืนทุนเท่ากับ 6.00 ผลการวิจัยนี้อาจช่วยให้เกิดประโยชน์ไม่เพียงแต่พัฒนาการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมของโรงพยาบาลสนามเท่านั้น แต่ยังช่วยพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพอัตราการจ่ายชดเชยจากกองทุนระบบประกันสุขภาพที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย

คำสำคัญ : ต้นทุนต่อหน่วย; อัตราการคืนทุน; โรงพยาบาลสนาม; โคโรนาไวรัส 2019

*โรงพยาบาลบางบัวทอง นนทบุรี

ได้รับต้นฉบับ: 12 พฤษภาคม 2566; แก้ไขบทความ: 13 กรกฎาคม 2566; รับลงตีพิมพ์: 23 สิงหาคม 2566

บทนำ

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมากทั่วโลกจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกจนถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า มีผู้ติดเชื้อกว่า 767 ล้านคน[1] และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 6.9 ล้านคนนั้น ส่งผลกระทบต่อทุกมิติทั่วโลก ระบบสุขภาพก็ได้รับผลกระทบจากการระบาดใหญ่เช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเงินการคลังในระบบสุขภาพ[2] โรงพยาบาลและบริการด้านสุขภาพทั่วโลกเผชิญกับความท้าทายทางการเงินที่ร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 นี้[3]

ในประเทศไทย การระบาดของโควิด-19 มีผลกระทบอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศ ธนาคารโลกประเมินเศรษฐกิจไทยหดตัวร้อยละ 6.5 ในปี 2563[4] ขณะเดียวกันในเดือนมีนาคม 2563 รัฐบาลอนุมัติงบประมาณเพิ่มเติมจำนวน 6,302 ล้านบาท เพื่อรับมือกับการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 และเพิ่มอีก 1,020 ล้านบาทให้กับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เพื่ออุดหนุนการให้บริการด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019[5]

โรงพยาบาลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบการรักษาพยาบาลก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน และยังคงต้องให้บริการดูแลสุขภาพโดยเฉพาะการดูแลรักษาผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น[6] โดยได้มีการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามขึ้นเพื่อรองรับการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นจำนวนมาก และยังช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสของผู้ป่วยไปยังครอบครัว ชุมชน รวมไปถึงผู้รับบริการโรคอื่นๆ ในโรงพยาบาลอีกด้วย[7] แต่ขณะเดียวกันก็ได้ใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลเป็นจำนวนมากตั้งแต่บุคลากรทางการแพทย์ไปจนถึงวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์เช่นกัน นอกจากนี้ กระบวนการเบิกชดเชยค่าบริการในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระบบประกันสุขภาพบางสิทธิการรักษาค่อนข้างล่าช้า[8] ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อระบบการเงินการคลังของแต่ละโรงพยาบาลเป็นอย่างมาก เครื่องมือหนึ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหานี้คือการวิเคราะห์ต้นทุนและอัตราการคืนทุนของโรงพยาบาลสนาม ซึ่งจะทำให้ทราบว่ามีการใช้ทรัพยากรในการบริการของโรงพยาบาลมากน้อยเพียงใด เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังนำไปสู่การพัฒนาทั้งนโยบายและระบบการบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเตรียมรับมือกับโรคระบาดในอนาคต[9] อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยที่ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและอัตราการคืนทุนของโรงพยาบาลสนามน้อยมาก

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุต้นทุนต่อหน่วยและอัตราคืนทุนของโรงพยาบาลสนามสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการวิจัยอาจช่วยให้เกิดประโยชน์ไม่เพียงแต่พัฒนาการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมของโรงพยาบาลเท่านั้น แต่ยังช่วยพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพอัตราการเบิกชดเชยค่าบริการด้านสาธารณสุขจากกองทุนประกันสุขภาพต่างๆ ได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อระบุต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลสนามสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อไวรัส

โคโรนา 2019 โรงพยาบาลบางบัวทอง

2. เพื่อระบุอัตราคืนทุนของโรงพยาบาลสนามสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลบางบัวทอง

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง วิเคราะห์จากมุมมองของผู้ให้บริการโดยพิจารณาเฉพาะต้นทุนทางบัญชีเท่านั้น เก็บข้อมูลจากการบันทึกข้อมูลและฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลสนามอำเภอบางบัวทอง ภายใต้ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลบางบัวทอง จ.นนทบุรี ตลอดช่วงเวลาที่โรงพยาบาลสนามเปิดทำการ (15 กรกฎาคม ถึง 4 ตุลาคม พ.ศ.2564) โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลสนามลงใน Microsoft Excel และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการคิดต้นทุนของโรงพยาบาลซึ่งดัดแปลงมาจากคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข[10] โดยขั้นตอนแรกสุดผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลสนาม โครงสร้างการบริหาร ขั้นตอนของการบริการหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายเพื่อให้เห็นภาพวิธีการใช้ข้อมูลบางส่วนในการคำนวณต้นทุน หลังจากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณต้นทุนทางตรงของโรงพยาบาลสนาม ตามสมการ

ต้นทุนทางตรงทั้งหมด (TDC) = ต้นทุนแรงงาน (LC) + ต้นทุนวัสดุ (MC) + ต้นทุนค่าลงทุน (CC)

โดยที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมต้นทุนค่าแรงแล้วแบ่งเป็นออก 2 กลุ่มต้นทุนย่อยได้แก่ ค่าแรงกลุ่มที่ได้จากงบประมาณเป็นประจำปกติ ได้แก่ เงินเดือนของข้าราชการและพนักงานราชการ เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส) และค่าตอบแทนเสี่ยงภัย ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะไม่นำมาคิดอัตราการคืนทุน และค่าแรงกลุ่มที่ต้องใช้จ่ายจากเงินบำรุงของโรงพยาบาล ได้แก่ เงินเดือนของลูกจ้างและพนักงานกระทรวง ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการ (ฉ.11) เงินเพิ่มพิเศษสำหรับแพทย์ ทันตแพทย์ และเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการกระทรวงสาธารณสุขโดยไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว ค่าตอบแทนตามผลการปฏิบัติงาน (Pay for Performance: P4P) และค่าตอบแทนนอกเวลาราชการหรือค่าล่วงเวลา (OT) โดยค่าแรงในส่วนนี้จะถูกนำไปคิดอัตราการคืนทุนด้วย

สำหรับการคิดต้นทุนค่าแรงนั้น ผู้วิจัยได้ใช้บันทึกข้อความการขอเบิกค่าล่วงเวลาและค่าตอบแทนเสี่ยงภัยสำหรับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสนามจากฝ่ายการเงินและบริหาร นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจำนวนชั่วโมงการทำงานในเวลาราชการในใบเซ็นชื่อที่โรงพยาบาลสนามในแต่ละเดือนมาคิดเป็นสัดส่วนเทียบกับจำนวนชั่วโมงทำงานในเวลาราชการต่อเดือน โดยนำไปคูณกับรายได้ค่าแรงบุคลากรทั้งหมดที่ไม่นับค่าล่วงเวลาและค่าเสี่ยงภัย เพื่อนำมาคิดเป็นต้นทุนค่าแรงที่แท้จริงต่อไป

ส่วนต้นทุนวัสดุนั้น วัสดุที่ใช้ในโรงพยาบาลสนามจะถูกเก็บรวบรวมจากบันทึกข้อความใบขอเบิกจากทั้งหน่วยงานเบิกจ่ายกลาง และฝ่ายเภสัชกรรม สำหรับราคาวัสดุเป็นไปตาม

แผนการจัดซื้อเวชภัณฑ์สำหรับปีงบประมาณ 2563 ของโรงพยาบาลบางบัวทอง ส่วนค่าสาธารณูปโภค ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการคำนวณต้นทุนค่าวัสดุ ผู้วิจัยใช้ปริมาณวัสดุทางการแพทย์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในโรงพยาบาลสนามคูณด้วยราคาซื้อของวัสดุแต่ละชนิด และแสดงเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดระยะเวลาของการศึกษา

ต้นทุนค่าลงทุน ผู้วิจัยรวบรวมราคาอุปกรณ์ทางการแพทย์และครุภัณฑ์จากบันทึกข้อความของฝ่ายธุรการ โดยจะนำมาคำนวณเป็นต้นทุนค่าลงทุนเฉพาะรายการที่มีมูลค่าตั้งแต่ 1 หมื่นบาทขึ้นไป ส่วนรายการอุปกรณ์ทางการแพทย์และครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าต้นทุนไม่ถึง 1 หมื่นบาทจะนำไปคำนวณต้นทุนในหมวดต้นทุนค่าวัสดุ

สำหรับจำนวนการใช้งานนั้นเก็บรวบรวมจากบันทึกข้อความของฝ่ายการพยาบาล สำหรับข้อมูลอายุการให้งานผู้วิจัยอ้างอิงมาจากเกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข[11] การคำนวณข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนนั้นคำนวณจากค่าเสื่อมราคา ผู้วิจัยคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยใช้วิธีแบบเส้นตรง (Simplestraight line depreciation) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้คิดค่าเสื่อมราคาตามจำนวนวันทำการของโรงพยาบาลสนาม (82 วันทำการ)

เมื่อได้ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมารวมเป็นต้นทุนรวม หลังจากนั้นนำไปหารจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสนามทั้งหมด ซึ่งจะได้เป็นต้นทุนต่อหน่วย (ราย)

สำหรับการคิดคำนวณอัตราการคืนทุน (Cost recovery) นั้น ผู้วิจัยใช้ข้อมูลเงินชดเชยจากสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช), กองทุนประกันสังคม กรมบัญชีกลาง และกองทุนประกันสุขภาพคนต่างด้าวและแรงงานต่างด้าว ซึ่งเป็นรายรับจริงที่โรงพยาบาลได้รับชดเชยในการดูแลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่โรงพยาบาลสนาม มาเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าดำเนินการ (operationcost) ซึ่งคิดต้นทุนเฉพาะค่าแรงเฉพาะที่ต้องจ่ายจากเงินบำรุงของโรงพยาบาล และต้นทุนค่าวัสดุดังสมการ

อัตราการคืนทุน = เงินชดเชยที่ได้รับจริงจากกองทุนต่างๆ / ต้นทุนค่าดำเนินการ

ผลการวิจัย

โรงพยาบาลบางบัวทอง ได้เปิดโรงพยาบาลสนามขึ้นที่โรงเรียนบางบัวทอง ตำบลโสนลอย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม - 4 ตุลาคม พ.ศ.2564 จำนวน 260 เตียง เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ COVID -19 ที่มีอาการระดับ Mild (ผู้ป่วยสีเขียว) และระดับ Moderate (ผู้ป่วยสีเหลือง) เริ่มตั้งแต่การรับผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการรักษาจนถึงจำหน่าย โดยมียอดผู้ป่วยสะสมทั้งสิ้น 979 ราย ผู้ป่วยหญิง 512 ราย (คิดเป็น 52%) เกินกว่าครึ่งเป็นผู้ป่วยสิทธิ์หลักประกันสุขภาพ (ดังตาราง 1) มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 9.26 วัน มีการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง Cohort ward ที่โรงพยาบาลบางบัวทองและโรงพยาบาลบางใหญ่ทั้งสิ้น 66 ราย มีผู้ป่วยที่อาการทรุดลงและใส่ท่อช่วยหายใจที่โรงพยาบาลสนามจำนวน 2 ราย และเสียชีวิตที่โรงพยาบาลสนาม 1 ราย

ตาราง 1 แสดงข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลสนามอำเภอบางบัวทอง แยกตามสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา	จำนวน (คน)	%
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติถ้วนหน้า	556	56.79
ประกันสังคม	343	35.04
เบิกได้ (กรมบัญชีกลาง, อปท., กทม.)	44	4.49
ต่างด้าว	31	3.17
อื่นๆ	5	0.51

ต้นทุนค่าแรง

โรงพยาบาลสนามอำเภอบางบัวทองได้จัดอัตรากำลัง โดยมีแพทย์เวรละ 1 คน (เวรละ 8 ชั่วโมง) พยาบาลเวรละ 4 คน เภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรเวรละ 2 คน (เฉพาะเวรเช้าและบ่าย) ห้องบัตรและงานประกันสุขภาพเวรละ 1-2 คน (เฉพาะเวรเช้าและบ่าย) คนงานหรือ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2-3 คนต่อเวร

จากผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนค่าแรงรวมทั้งหมด 4,152,895 บาท แบ่งเป็น ค่าเสี่ยงภัย 2,204,500 บาท (คิดเป็น 53.08%) ค่าล่วงเวลา 1,106,282 บาท (คิดเป็น 26.64%) และ เงินเดือนและรายได้ประจำ 842,113 บาท (คิดเป็น 20.28%) ดังตาราง 2

ต้นทุนค่าวัสดุ

ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในโรงพยาบาลสนามรวมทั้งหมด 3,842,128.94 บาท โดยพบว่าค่าอาหารมีสัดส่วนต้นทุนที่สูงที่สุด 1,375,380 บาท คิดเป็นเกือบร้อยละ 35.8 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือค่ายา (ยาทั่วไป, ยา Favipiravir และยาฟ้าทะลายโจร) จำนวน 574,102.48 บาท และค่าชุด PPE 523,984.92 บาท ตามลำดับ ดังตาราง 3

ตาราง 2 แสดงต้นทุนค่าแรงโรงพยาบาลสนาม (บาท)

ฝ่าย	เงินเดือน และรายได้ประจำ*		ค่าล่วงเวลา	ค่าเสี่ยงภัย	รวม
	เงินงบประมาณ	เงินบำรุง			
แพทย์	81,158	59,871	369,650	355,500	**866,179**
พยาบาล	175,875	100,946	444,780	895,000	**1,616,601**
เภสัชกร	113,358	45,771	77,796	217,000	**453,925**
ห้องบัตร	71,560	68,940	149,256	447,000	**736,756**
คนงาน, ผู้ช่วยเหลือคนไข้	0	124,634	64,800	290,000	**479,434**
รวม	**441,951**	**400,162**	**1,106,282**	**2,204,500**	**4,152,895**

*รายได้ประจำ ได้แก่ เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.), ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ค่าตอบแทน ฉ11), เงินเพิ่มพิเศษสำหรับแพทย์ ทันตแพทย์ และเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการกระทรวงสาธารณสุข โดยไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว, และค่าตอบแทนตามผลการปฏิบัติงาน (Pay for Performance : P4P)

ต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุนค่าลงทุนจากการเปิดโรงพยาบาลสนาม เมื่อนำมาคิดเป็นค่าเสื่อมราคาตามจำนวนวันทำการ (82 วัน) รวมทั้งหมด 86,844.14 บาท เกือบทั้งหมดเป็นครุภัณฑ์ทางการแพทย์ โดยพบว่า ต้นทุนค่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขนจำนวน 8 เครื่อง มีสัดส่วนต้นทุนที่สูงที่สุดคือ 25,161.64 บาท รองลงมาเป็นต้นทุนค่าเครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillator) จำนวน 21,567.12 บาท ดังตาราง 4

ต้นทุนรวมทั้งหมด

เมื่อนำต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนมารวมกัน จะมีต้นทุนทางตรงรวมทั้งหมด 8,081,868 บาท เกินกว่าครึ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 4,152,895 บาท (คิดเป็นร้อยละ 51.39) ส่วนต้นทุนค่าวัสดุก็สูงไล่เลี่ยกับต้นทุนค่าแรง คิดเป็นร้อยละ 47.54 หรือ 3,842,129 บาท ดังตาราง 5

ต้นทุนต่อหน่วย

จากจำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลสนามทั้งหมด 979 คน พบว่าต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 คน คือ 8,256 บาท แบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 4,242 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 3,925 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 89 บาท ดังตาราง 5

อัตราการคืนทุน

โรงพยาบาลสนามอำเภอบางบัวทอง ได้รับการชดเชยจากกองทุนในระบบประกันสุขภาพรวมทั้งสิ้น 32,086,067.26 บาท โดยได้รับชดเชยจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและกองทุนประกันสังคมใกล้เคียงกันคือประมาณ 15.2 ล้านบาท แต่ถ้าพิจารณาจากสัดส่วนการได้รับชดเชยกับการเรียกเก็บจะพบว่า การชดเชยจากกองทุนประกันสังคม มีสัดส่วนที่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 107.29 บาท ขณะที่กองทุนสำหรับกลุ่มคนต่างด้าวไร้สิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลหรือผู้ไร้สัญชาตินั้น ชดเชยให้ในสัดส่วนต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 46.89 ดังตาราง 6

เช่นเดียวกัน เมื่อนำมาพิจารณาถึงอัตราการคืนทุนจะพบว่ากองทุนประกันสังคมมีอัตราการคืนทุนสูงที่สุด คือ 6.86 ส่วนกองทุนสำหรับกลุ่มคนต่างด้าวไร้สิทธิฯ มีอัตราการคืนทุนต่ำที่สุด คือ 3.55 ขณะที่อัตราการคืนทุนรวมเท่ากับ 6.00 ดังตาราง 7

ตาราง 3 แสดงต้นทุนค่าวัสดุ โรงพยาบาลสนาม (บาท)

รายการ	หน่วย	ราคา/หน่วย	จำนวนหน่วย	รวมต้นทุน
ชุด PPE	ชิ้น	214	1,230	263,220.00
เสื้อกาวน์กันน้ำ	ชิ้น	45	492	22,140.00
หมวกคลุมผม	ชิ้น	1.3	1,886	2,451.80
Face shield	ชิ้น	29	1,804	52,316.00
หน้ากาก N95	ชิ้น	55	1,476	81,180.00
Surgical mask	ชิ้น	2.5	2,460	6,150.00
ถุงมือ Disposable	ข้าง	4.16	2,132	8,869.12
ถุงมือไร้แป้ง	ข้าง	8	410	3,280.00
Leg cover สีขาว, สีฟ้า	ชิ้น	29	1,722	49,938.00
Shoes cover	ข้าง	20	1,722	34,440.00
รวมค่าชุดPPE				**523,984.92**
ค่ายาทั่วไป	-	-	-	37,352.00
ค่ายา Favipiravir	เม็ด	11.77	43,424	511,100.48
ค่ายา ฟ้าทะลายโจร	เม็ด	1.5	17,100	25,650.00
รวมค่ายา				**574,102.48**
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital	เครื่อง	2,000	9	18,000.00
ปรอทวัดไข้แบบ Digital	เครื่อง	525	11	5,775.00
ปรอทวัดไข้แบบมีขาตั้ง	เครื่อง	5,000	2	10,000.00
เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว	เครื่อง	800	400	320,000.00
เสาน้ำเกลือ	เสา	2,000	3	6,000.00
Stethoscope สีเทา	ชิ้น	1,800	1	1,800.00
AMBU bagเด็ก	ชิ้น	3,200	1	3,200.00
AMBU bagผู้ใหญ่	ชิ้น	3,300	2	6,600.00
ถังออกซิเจน ขนาดเล็ก	ถัง	3,000	5	15,000.00
ถังออกซิเจน ขนาดใหญ่	ถัง	5,000	1	5,000.00
รถเข็นผู้ป่วย	คัน	5,000	1	5,000.00

ตาราง 3 แสดงต้นทุนค่าวัสดุ โรงพยาบาลสนาม (บาท) (ต่อ)

ค่า X-RAY	วัน	4000	82	328,000.00
ค่าอาหาร	กล่อง	45	30,564	1,375,380.00
ค่าจัดการขยะ	กิโลกรัม	15	13,949.00	209,235.00
ค่าซักผ้า	กิโลกรัม	14.7	1,710.15	25,139.21
ค่าอุปกรณ์สำนักงาน				65,371.00
ค่าน้ำ				35,729.33
ค่าไฟ				308,812.00
รวม				**3,842,128.94**

ตาราง 4 รายการต้นทุนค่าลงทุนโรงพยาบาลสนาม

รายการ	**ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)**	**จำนวนหน่วย**	**รวมต้นทุน (บาท)**	**ค่าเสื่อมต่อจำนวนวันทำการ* (บาท)**
เครื่องวัดความดันโลหิตแบบสอดแขน	70,000	8	560,000	25,161.64
Defibrillation	480,000	1	480,000	21,567.12
NIBP Monitor	20,000	1	20,000	898.63
EKG 12 Lead	150,000	1	150,000	6,739.73
Infusion pump	55,000	1	55,000	2,471.23
รถ Treatment	11,500	2	23,000	1,033.42
Laryngoscopy	25,000	2	50,000	2,246.58
รถนอน	150,000	2	300,000	13,479.45
คอมพิวเตอร์	23,000	7	161,000	12,056.62
โทรศัพท์มือถือ	15,887	1	15,887	1,189.71
รวม			**1,814,887**	**86,844.14**

*วันทำการ = 82 วันทำการ

ตาราง 5 แสดงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วย

รายการ	จำนวน (บาท)	ต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 คน (บาท)	%
ต้นทุนค่าแรง	4,152,895	4,242	51.39
ต้นทุนค่าวัสดุ	3,842,129	3,925	47.54
ต้นทุนค่าลงทุน	86,844	89	1.07
รวม	**8,081,868**	**8,256**	**100**

ตาราง 6 แสดงรายได้ที่ได้รับชดเชยจากโรงพยาบาลสนาม แยกตามสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา	เรียกเก็บ		ชดเชย		% ผู้ป่วยที่ได้รับชดเชย	% ยอดชดเชย
	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนเงิน (บาท)		
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	424	21,123,602.50	395	15,290,838.39	**93.16**	**72.39**
ประกันสังคม	342	14,214,298.75	342	15,249,836.90	**100**	**107.29**
เบิกได้ (กรมบัญชีกลาง, อปท., กทม.)	20	1,103,529.75	20	692,396.97	**100**	**62.74**
ต่างด้าว	37	1,819,205.00	37	852,995.00	**100**	**46.89**
รวม	**823**	**38,260,636.00**	**794**	**32,086,067.26**	**96.48**	**83.86**

ตาราง 7 แสดงอัตราคืนทุน แยกตามสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา	ชดเชย (บาท)	ต้นทุนดำเนินการ (บาท)	อัตราคืนทุน
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	15,290,838.39	2,755,522	5.55
ประกันสังคม	15,249,836.90	2,222,615	6.86
เบิกได้ (กรมบัญชีกลาง, อปท., กทม.)	692,396.97	129,977	5.33
ต่างด้าว	852,995.00	240,458	3.55
รวม	**32,086,067.26**	**5,348,572**	**6.00**

วิจารณ์

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลสนามสำหรับรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ได้จัดเก็บข้อมูลในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกที่สาม ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างจากการแพร่ระบาดระลอกอื่น ไม่ว่าจะเป็นจำนวนผู้ติดเชื้อรายวันและความต้องการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ สายพันธุ์ที่เกิดการแพร่ระบาด ความรุนแรงของตัวโรค รวมไปถึงรูปแบบการให้บริการด้านสุขภาพโดยเฉพาะด้านการรักษาที่มีการขยายที่รองรับผู้ป่วยค้างคืนไม่ว่าจะเป็น Cohort ward ในผู้ป่วยวิกฤติที่ต้องการยาต้านไวรัสและออกซิเจนบำบัด รวมไปถึงโรงพยาบาลสนามเพื่อรองรับผู้ป่วยที่มีอาการมากหรืออยู่ในกลุ่มเสี่ยง เป็นต้น จากความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นมาก ทำให้ต้นทุนหลายอย่างที่ต้องใช้ในการดูแลผู้ป่วยสูงขึ้นมากเช่นกัน หากพิจารณาถึงต้นทุนค่าแรงจะพบว่า หากคิดเป็นสัดส่วนต่อต้นทุนรวมแล้วต้นทุนค่าแรงเพียงอย่างเดียวสูงถึง ร้อยละ 53 ต่อต้นทุนทั้งหมด และเมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนค่าแรงพบว่า เกินกว่าครึ่งเป็นค่าตอบแทนเสี่ยงภัยให้กับเจ้าหน้าที่บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลสนาม (นับเป็นมูลค่ากว่า 2.2 ล้านบาท) แม้ว่าต้นทุนค่าเสี่ยงภัยจะไม่ได้กระทบระบบการเงินการคลังของโรงพยาบาล แต่หากมีการแพร่ระบาดเกิดขึ้นต่อไปเป็นระยะเวลานานและมีการชดเชยค่าตอบแทนเสี่ยงภัยด้วยอัตราเดิมนี้ไปเรื่อยๆ ก็อาจจะกระทบต่อระบบการเงินการคลังของระบบสุขภาพประเทศไทยได้เช่นกัน

นอกจากนี้ อีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนค่าแรงในงานวิจัยนี้ที่มีสัดส่วนที่สูงคือ ต้นทุนค่าแรงของแพทย์แม้ว่ามีแพทย์ปฏิบัติงานเพียง 1 คนต่อเวร แต่แพทย์ส่วนใหญ่จะเป็นแพทย์เฉพาะทาง โดยเฉพาะแพทย์ที่ต้องทำงานในห้องผ่าตัด (ห้องผ่าตัดจำกัดการให้บริการเนื่องจากการแพร่ระบาดในขณะนั้น) จึงมีฐานเงินเดือน เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส) และค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการ (ฉ. 11) ที่สูงกว่าแพทย์ทั่วไป เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 ได้มีหนังสือจากกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้หน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566[12] ซึ่งมีการปรับเพิ่มอัตราค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในลักษณะเป็นเวรหรือเป็นผลัด (OT) ขึ้นร้อยละ 8 รวมถึงปรับเพิ่มอัตราค่าตอบแทนผลัดบ่ายและหรือผลัดดึกขึ้นร้อยละ 50 ซึ่งทำให้ต้นทุนค่าแรงล่วงเวลาที่โรงพยาบาลสนาม ณ เวลานั้นต่ำกว่าความเป็นจริงเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน

สำหรับต้นทุนค่าวัสดุในช่วงเวลาดังกล่าวสูงกว่าความเป็นจริงในสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากในช่วงแพร่ระบาด ทั้งวัสดุและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการจากสถานพยาบาลทั่วประเทศ จึงทำให้ต้นทุนสูงขึ้นมากในขณะนั้นเช่น เดียวกันกับต้นทุนค่าลงทุนก็สูงจากราคาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ บางรายการก็มีราคาสูงในช่วงการแพร่ระบาดเช่นกัน เช่น เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว

ที่มีในขณะนั้นมีราคาเครื่องละ 800 บาท ปรอทวัดไข้แบบดิจิตอลมีราคา 525 บาทต่อชิ้น ซึ่งช่วงการแพร่ระบาดระลอกที่สี่ (ครึ่งปีแรกของปี 2565) โรงพยาบาลสามารถจัดซื้อชุดเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้วรวมปรอทวัดไข้ดิจิตอลได้ชุดละประมาณ 400-500 บาท

เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดต้นทุนค่าวัสดุแล้วพบว่า นอกจากค่าอาหารและค่าชุด PPE แล้ว ต้นทุนค่ายาก็มีสัดส่วนที่สูงมากเช่นกัน โดยเฉพาะยา Favipiravir ซึ่งการจ่ายยา Favipiravir ในโรงพยาบาลสนามแห่งนี้นั้นมากถึง 4 หมื่นกว่าเม็ด (ผู้ป่วยจะได้ยา Favipiravir ตามน้ำหนักตัวและปัจจัยเสี่ยง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะได้จำนวน 50 เม็ดต่อ 1 คอร์ส ยกเว้นบางกรณี เช่น เด็ก ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมาก หรือ ผู้ป่วยที่แพทย์พิจารณาให้ยาต่อไปอีกหลังจากได้ยาไปครั้งแรก) นับว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างมาก ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะโรงพยาบาลจะรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงหรือที่เรียกว่าผู้ป่วยในกลุ่ม “สีเหลือง” ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ยา Favipiravir ร่วมด้วย นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากความคาดหวังของผู้ป่วยที่เมื่อได้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสนามแล้วต้องได้ยาต้านไวรัส รวมถึงดุลยพินิจการจ่ายยาของแพทย์ผู้รักษาด้วยเช่นกัน

การวิจัยในครั้งนี้ไม่ได้นำต้นทุนค่าเสื่อมของอาคารโรงเรียนบางบัวทองที่นำมาดัดแปลงทำเป็นโรงพยาบาลสนามนั้นมาคำนวณด้วย เนื่องจากเป็นอาคารที่มีอายุเกินกว่า 25 ปี อย่างไรก็ตาม หากเป็นบริบทที่ใช้อาคารที่เพิ่งก่อสร้างเสร็จได้ไม่นาน อาจจะทำให้ต้นทุนค่าลงทุนในการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามสูงกว่านี้

สำหรับการตั้งเบิกเพื่อขอยอดชดเชยค่าบริการสาธารณสุขในระบบประกันสุขภาพนั้น เนื่องจากผู้ป่วยบางรายได้รับการรักษาร่วมกันหลายระบบไม่ว่าจะเป็น Home Isolation (HI) หรือ Community Isolation (CI) และได้ถูกส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลสนาม ทำให้การเบิกจ่ายมีการทับซ้อนกันโดยเฉพาะผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ใช้ระบบ visit เดียวและออกเลข AN เดียวกัน โดยฝ่ายงานประกันสุขภาพโรงพยาบาลบางบัวทองได้กำหนดให้การตั้งเบิกเพื่อขอชดเชยจากโรงพยาบาลสนามจะเป็นการรักษาแบบส่งตัวจาก HI หรือ CI มายังโรงพยาบาลสนาม (หรือ step up) เท่านั้น จึงทำให้จำนวนผู้ป่วยที่เรียกเก็บมีจำนวนต่ำกว่าจำนวนผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาลสนาม (ส่วนผู้ป่วยที่รักษาแบบ Step down จะตั้งเบิกเพื่อขอชดเชยจากฐานข้อมูล HI/CI) นอกจากนี้ยอดที่ตั้งเบิกจากโรงพยาบาลสนามก็อาจจะมีค่าดูแลผู้ป่วยในระบบ HI/CI ในช่วงก่อนจะถูกส่งตัวมารักษาต่อรวมอยู่ด้วย เพราะฉะนั้นยอดชดเชยจากกองทุนประกันสุขภาพต่างๆ ก็อาจสะท้อนภาพการทำงานของโรงพยาบาลสนามจริงๆ ได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

ยอดชดเชยที่ได้รับจากกองทุนระบบประกันสุขภาพต่างๆ พบว่ามีสัดส่วนที่แตกต่างกันออกไป โดยพบว่ากองทุนสำหรับกลุ่มคนต่างด้าวไร้สิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลหรือผู้ไร้สัญชาตินั้นมีการชดเชยน้อยที่สุดคือเพียง 23,054 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย (หรือคิดเป็นสัดส่วนการชดเชยต่อการเรียกเก็บ 47%) นอกจากนี้ยังมีความไม่ชัดเจนในหลักเกณฑ์ชดเชยการดูแลผู้ป่วยกลุ่มต่างด้าวไร้สิทธิ์

ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงแรกของการเปิดโรงพยาบาลสนาม[13] สองปัจจัยดังกล่าวนี้อาจนำไปสู่ความลังเลของสถานพยาบาลหรือการเลือกปฏิบัติในการรับผู้ป่วยเข้ามาดูแลในสถานพยาบาลในอนาคตได้ โรงพยาบาลสนาม อำเภอบางบัวทองได้รับการชดเชยจากระบบกองทุนประกันสุขภาพซึ่งเป็นอัตราจ่ายที่ถูกกำหนดในช่วงระยะการแพร่ระบาดระลอกที่สามและถือว่าเป็นการชดเชยให้ในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับการแพร่ระบาดระลอกที่สี่หรือในช่วงปี พ.ศ.2565 ซึ่งส่งผลให้เกิดรายรับที่เพียงพอต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และนำไปสู่อัตราการคืนทุนที่สูงกว่าการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ แม้ว่าต้นทุนต่างๆ ในขณะนั้นโดยรวมแล้วจะสูงกว่าสถานการณ์ปัจจุบันก็ตาม

งานวิจัยนี้ก็มีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น เป็นการวิเคราะห์ในมุมบัญชี (Accounting cost) เพียงเท่านั้น ไม่ได้มองในมุมเศรษฐศาสตร์และต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ซึ่งอาจมีต้นทุนที่ซ่อนอยู่ค่อนข้างมากไม่ว่าจะเป็นการเสียโอกาสของผู้ป่วยโรคอื่นๆ ที่ต้องถูกจำกัดการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ บางรายอาจถูกเลื่อนนัดออกไป ไม่ได้เข้ามารักษาทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องมารับยาที่โรงพยาบาลต่อเนื่อง รวมถึงผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด นอกจากนี้ก็มีต้นทุนค่าเสียโอกาสอื่นๆ นอกระบบสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการเปิดโรงพยาบาลสนาม เช่น เด็กนักเรียนเสียโอกาสในการเข้าถึงห้องเรียน รวมถึงการเรียนการสอนอื่นๆ เป็นต้น เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของโรงพยาบาลสนามที่ตั้งอยู่ไกลห่างจากโรงพยาบาลบางบัวทอง ทำให้การใช้ทรัพยากรเกือบทั้งหมดถูกจัดสรรแยกส่วนกันชัดเจนระหว่างโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม ทำให้ผู้วิจัยสามารถจัดหน่วยต้นทุนให้เป็นต้นทุนโดยตรงทั้งหมดได้ง่าย อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดของการเก็บข้อมูลก็อาจมีต้นทุนทางอ้อมบางอย่างที่ไม่ได้จัดสรรมายังต้นทุนรวม เช่น การประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมต่างๆ การขนย้ายผู้ป่วย การขนย้ายวัสดุครุภัณฑ์ เป็นต้น จึงอาจทำให้ข้อมูลต้นทุนดังกล่าวต่ำกว่าความเป็นจริง

นอกจากนี้ งานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้นำข้อมูลผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพจากการให้การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสนามมาวิเคราะห์ร่วมด้วย จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล และไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับการให้บริการในลักษณะนี้กับบริบทอื่นๆ ได้ การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเกิดขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดระลอกที่สาม ซึ่งมีบริบทที่ต่างจากช่วงเวลาอื่นๆ ทำให้มีข้อจำกัด ถ้าหากจะนำมาใช้อ้างอิงในสถานการณ์ปัจจุบัน อย่างไรก็ดีควรมีการศึกษาวิจัยในหลายช่วงระยะเวลาของการแพร่ระบาดเพื่อจะทำให้เห็นภาพของต้นทุนและอัตราส่วนการคืนทุนของการเปิดโรงพยาบาลสนามได้ดียิ่งขึ้น

สรุป

โรงพยาบาลสนามอำเภอบางบัวทองภายใต้ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลบางบัวทอง ได้เปิดทำการรับรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม - 4 ตุลาคม พ.ศ.2564 มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 979 คน มีต้นทุนรวมทั้งหมด

8,081,868 บาท คิดเป็นต้นทุน 8,256 บาท ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยได้รับเงินชดเชยจากการให้การรักษาผู้ป่วยทั้งสิ้น 32,086,067.26 บาท โดยมีอัตราการคืนทุนเท่ากับ 6.00

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 15]. Available from: https://covid 19. who.int/.
2. Kaye AD, Okeagu CN, Pham AD, Silva RA, Hurley JJ, Arron BL, et al. Economic impact of COVID-19 pandemic on healthcare facilities and systems: international perspectives. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2021;35(3):293-306.
3. Bong CL, Brasher C, Chikumba E, McDougall R, Mellin-Olsen J, Enright A. The COVID-19 pandemic: effects on low- and middle-income countries. Anesth Analg 2020;131(1):86-92.
4. International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. Thailand economic monitor restoring incomes recovering jobs. Bangkok : World Bank Group, Thailand Office; 2021.
5. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. COVID-19 health systemresponse monitor Thailand [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 15]. Available from:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334146/9789290228011-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลรองรับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g06_facility_030463.pdf
7. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามกรณีมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในวงกว้าง. นนทบุรี : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
8. Oxford Policy Management and United Nations. Social impact assessment of COVID-19 in Thailand [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 15]. Available from: https://www.unicef.org/thailand/reports/social-impact-assessment-covid-19-thailand
9. Shepard DS, Hodgkin D, Anthony Y. Analysis of hospital costs: a manual for manager [Internet]. 2000 [cited 2021 Jul 15]. Available from: https://apps.who.int/iris/handle/10665/42197

10. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ. นนทบุรี : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2556.
11. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หลักเกณฑ์การคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรสำหรับหน่วยงานราชการ (กระทรวงสาธารณสุข) [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://iad.moph.go.th/main/หลักเกณฑ์การคำนวณค่าเส/
12. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข. ข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566 และหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าตอบแทน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9186
13. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หลักเกณฑ์และแนวทางการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลกรณีชาวต่างชาติที่ไม่มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาล กรณีรับการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) ประเภทผู้ป่วยใน (IPD) สำหรับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.uckkpho.com/state-less/1077/