

การเปรียบเทียบต้นทุนการจัดบริการในระบบบริการปฐมภูมิก่อนการระบาดและระหว่างการระบาดโรคโควิด 19 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยหินฝน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

A Comparison on Unit Cost of Primary Care Unit between the Period of Before and Over the Pandemic of COVID-19 at Huay Hin Fon Health Promoting Hospital, Mae Sod District, Tak Province

ธีรพงษ์ นาทะจันทร์* ส.บ. (สาธารณสุขชุมชน) Teerapong Natajan* B.P.H. (Community Public Health)
นงษา สิงห์วีระธรรม** ปร.ด. (เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข) Noppcha Singweratham** Ph.D. (Health Economic)
กิตติพร เนาว์สุวรรณ*** ศษ.ด. (บริหารการศึกษา) Kittiporn Nawsuwan*** Ed.D. (Educational Administration)

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยหินฝน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

Hoi Hin Fon Health Promoting Hospital, Mae Sod District, Tak Province

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Public Health, Chiang Mai University

*** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Boromarajonani College of Nursing, Songkhla Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute

Received: Jul 12, 2022

Revised: Aug 19, 2022

Accepted: Sep 5, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยวิเคราะห์ต้นทุนจัดบริการในระบบบริการปฐมภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการจัดบริการก่อนการระบาดและระหว่างการระบาดโรคโควิด 19 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยหินฝน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยการศึกษาต้นทุนรายกิจกรรม ในมุมมองของผู้ให้บริการ วิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนปีงบประมาณ 2562 และ 2564 เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยหินฝน คำนวณจากค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าครุภัณฑ์ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนการจัดบริการหน่วยต้นทุน นำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมของการจัดบริการสาธารณสุขในรพ.สต. ปี 2564 มีต้นทุน 1,038,327.40 บาท ซึ่งต่างจากปี 2562 ที่มีต้นทุน 821,234.76 บาท โดยปี 2562 และปี 2564 มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุมากที่สุด ร้อยละ 45.68 และ 47.24 ตามลำดับ ต้นทุนการจัดบริการการรักษาพยาบาล ปี 2564 มีต้นทุน เท่ากับ 138.58 บาทต่อครั้ง ซึ่งมีค่าสูงกว่า ปี 2562 มีต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 99.28 บาท และในปี พ.ศ. 2564 ต้นทุนการจัดบริการเพื่อควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 ร้อยละ 16.27 และต้นทุนกิจกรรมการสอบสวนโรคมีต้นทุนสูงสุด 582.63 บาทต่อราย ดังนั้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยบริการด้านหน้าของระบบบริการสุขภาพ ที่ควรมีการเตรียมงบประมาณในการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 และรองรับโรคอุบัติใหม่

คำสำคัญ: ต้นทุน, การบริการปฐมภูมิ, โรคโควิด 19, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ABSTRACT

The study aimed to compare the unit cost of the primary care unit in the period of before and during the pandemic of COVID-19 in Huay Hin Fon Health Promoting Hospital, Mae Sod District, Tak Province. The unit cost measurement was performed from the provider perspective. Costing analyses of the fiscal years 2019 and 2021 composed of labour costs, material costs, and capital costs. Collection of the data used unit cost forms and presented in amount and percentages. Results declared the total direct cost of the primary care unit in the fiscal year of 2021 (1,038,327.40 Baht) was higher than that in the fiscal year of 2019 (821,234.76 Baht). The material cost presented highest cost possessed between 47.24–45.68 percent. The treatment cost in the fiscal year of 2021 (138.58 Baht) was higher than that in the fiscal year of 2019 (99.28 Baht). Moreover, the total cost in the fiscal year of 2021 for control and prevention of COVID-19 spent for 16.27 percent. The activities of disease investigation presented highest cost paid for 582.63 Baht per case. The Health Promoting Hospital works as a frontline of health care providers should provide efficient budget in order to promote and control of COVID-19 and emerging diseases.

Key words: Unit cost, Primary care, COVID-19, Health Promoting Hospital

บทนำ

จากรายงานการพบเชื้อไวรัสอุบัติใหม่โคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในเมืองอู่ฮั่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 เป็นเชื้อโคโรนาสายพันธุ์ที่ก่อโรคในคน โดยวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 (World Health Organization, 2020a) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศให้การระบาดของโรคดังกล่าวเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC) (World Health Organization, 2020b) และประเทศไทยได้มีราชกิจจานุเบกษา ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019) หรือโรคโควิด 19 (COVID-19) เป็นโรคติดต่ออันตรายตาม

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓, 2563) จากหลักฐานการแพร่กระจายเชื้อในอากาศของโรคโควิด 19 เป็นการแพร่กระจายเชื้อผ่านการสัมผัสละอองฝอยที่มีขนาดอนุภาคมากกว่า 5–10 ไมครอน (Singh *et al.*, 2021) เช่นเดียวกับการศึกษาผู้ป่วยโควิด 19 ในประเทศจีนที่พบว่า ไม่มีแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Zhou *et al.*, 2020)

การเกิดโรคอุบัติใหม่เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีความเจริญทางเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ทันสมัย ทั้งในการวินิจฉัย การรักษา

พยาบาล รวมถึงวัคซีน (Morens & Fauci, 2013) สถานบริการด้านสุขภาพต้องดำเนินการบริการรักษาสุขภาพผู้ป่วยให้ได้ตามปกติในรูปแบบการแพทย์วิถีใหม่ (New Normal of Medical Service) (กองบริหารงานสาธารณสุข, 2563; Lum *et al.*, 2021) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นสถานบริการในระดับปฐมภูมิที่ให้บริการด้านหน้าทำหน้าที่ให้บริการในด้านการรักษาพยาบาล ส่งเสริมควบคุมและป้องกันโรค รวมถึงการฟื้นฟูสภาพ แต่ในช่วงการระบาดส่งผลให้ศักยภาพของ รพ.สต. ต้องเน้นบทบาทในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ประกอบด้วยบทบาทในการเฝ้าระวังโรค สอบสวนโรค ค้นหาและติดตามผู้สัมผัส และค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก รวมทั้งการจัดระบบบริการอื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดบริการปฐมภูมิเดิม (พินิจ พ้าอำนวยการ, 2564)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยหินฝน ตำบลแม่ปะ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก (S) รับผิดชอบประชากรทั้งสิ้น 1,671 ราย มีนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน มีเจ้าพนักงานสาธารณสุข 1 คน และมีพยาบาลวิชาชีพ 1 คน พบการติดเชื้อรายแรกในพื้นที่อำเภอแม่สอด ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2563 และในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 พบการระบาดของโรคโควิด 19 ครั้งแรก และพบผู้ป่วยในเขตของ รพ.สต. จำนวนทั้งสิ้น 137 ราย ซึ่งผู้ติดเชื้อได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล จำนวน 93 ราย ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลสนาม จำนวน 19 ราย ได้รับการรักษาแบบ Community Isolation จำนวน 9 ราย และได้รับการรักษาแบบ Home Isolation จำนวน 16 ราย จากการระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจัดบริการในสถานบริการของ รพ.สต. เนื่องจากบุคลากรต้องให้ทั้งบริการปกติร่วมกับกิจกรรมการควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 ทั้งในและนอกสถานพยาบาล เช่น การตรวจด้วยวิธี Real-time RT-PCR

การสอบสวนโรค กักตัวเพื่อเฝ้าสังเกตอาการในที่พักอาศัยของตนเอง (Home Quarantine) การแยกกักตัวที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคโควิด 19 (Home Isolation: HI) การฉีดวัคซีนในพื้นที่ (กรมควบคุมโรค, 2563) รวมถึงช่วยเหลือหน่วยงานอื่น ซึ่งเป็นบทบาทของ รพ.สต. ในพื้นที่ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2563) โดยที่ผ่านมามีการคำนวณความต้องการกำลังคนในระดับปฐมภูมิในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 (พินิจ พ้าอำนวยการ, 2564) แต่ไม่มีการศึกษาต้นทุนการจัดบริการในช่วงปกติเปรียบเทียบกับการจัดบริการในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังนั้นการศึกษานี้จึงสนใจเปรียบเทียบต้นทุนการจัดบริการสาธารณสุขก่อนการระบาดและระหว่างการระบาดโรคโควิด 19 และศึกษาต้นทุนต่อกิจกรรมในการจัดบริการควบคุมและป้องกันโรค ซึ่งนำไปสู่การประมาณการต้นทุนในอนาคตเพื่อรองรับโรคอุบัติใหม่ต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชี (สมคิด แก้วสนธิ และภริมาภรณ์ กมลรัตนกุล, 2536) ของการจัดบริการใน รพ.สต. โดยวิธีการศึกษาต้นทุนรายกิจกรรม (Activities Based Costing: ABC) (อาทร ไร่ไพฑูรย์, 2561) ในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider perspective) โดยใช้วิธีคำนวณต้นทุนแบบมาตรฐานที่อิงวิธีการพื้นฐานจากแนวทางการคำนวณต้นทุนของงานบริการสาธารณะของกรมบัญชีกลาง (กรมบัญชีกลาง, 2557) คู่มือการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และ Costing of Health Services for Provider Payment Services for Provider Payment (กลุ่มงานประกันสุขภาพ, 2556) ในปีงบประมาณ 2562 และ 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการจัดบริการทั่วไป และข้อมูลต้นทุน
คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงในโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลห้วยหินฝน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

แหล่งข้อมูลในการศึกษา

ข้อมูลการจัดบริการทั่วไป และข้อมูลต้นทุน
ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรง (Direct cost) และ
ทางอ้อม (Indirect cost) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง
เงินงบประมาณแผ่นดิน เงินรายได้และงบบริจาค
ปีงบประมาณ 2562 และ 2564 แยกตามหน่วยต้นทุน
ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (Labor cost: LC) ค่าวัสดุ
(Material cost: MC) และค่าครุภัณฑ์ (Capital cost: CC) (อาทร รวีไพบูลย์, 2561)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนการ
จัดบริการหน่วยต้นทุน โดยพัฒนาแบบบันทึกข้อมูล
ต้นทุนจากการศึกษาวิจัยต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม
บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านการแพทย์
แผนไทย (นภชา สิงห์วีระธรรม และคณะ, 2564) ที่ได้
ปรับปรุงมาจาก Costing template ของอาทร รวีไพบูลย์
(2561) และผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ด้าน
ระบาดวิทยา และด้านควบคุมโรคติดเชื้อจำนวน 3 ท่าน
รายละเอียดของเครื่องมือ ได้แก่

1. แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ได้ใช้แบบบันทึก LC1
ที่บันทึกข้อมูล เงินเดือน เงินประจำตำแหน่งทางการ
บริหารและเงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ค่าตอบแทน
ค่าเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงาน
ด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) ค่าเดินทางไปราชการ
และหมวดเงินสวัสดิการของบุคลากร แบบบันทึก LC2
เป็นแบบบันทึกสัดส่วนการทำงานเพื่อใช้กระจายต้นทุน
ค่าแรง

2. แบบบันทึกค่าวัสดุ ได้ใช้แบบบันทึก MC1 โดย
บันทึกวัสดุทั่วไป และวัสดุป้องกันโรคโควิด 19 เช่น
ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal protective
equipment: PPE) กระบังป้องกันใบหน้า (Face shield)
หน้ากากอนามัยทางการแพทย์ (Surgical mask)
และอื่นๆ

3. แบบบันทึกค่าลงทุน ได้ใช้แบบบันทึก CC1 โดย
แยกไปตามหน่วยต้นทุน เพื่อบันทึกครุภัณฑ์ที่มีมูลค่า
มากกว่า 5,000 บาท ตามเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง
(กรมบัญชีกลาง, 2562) และแบบบันทึก CC2_1
ใช้บันทึกค่าที่ดิน/สิ่งก่อสร้างและการต่อเติมเพื่อป้องกัน
โรคโควิด 19 เช่น การกั้นห้องเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย
ติดตั้งระบบระบายอากาศห้อง และอื่นๆ

4. แบบบันทึกจำนวนผู้รับบริการกิจกรรมใน
หน่วยบริการระหว่างปีงบประมาณ 2562 และ 2564
ประกอบด้วย การจัดบริการรักษาพยาบาล การส่งเสริม
สุขภาพป้องกันโรค งานเยี่ยมบ้าน โครงการและการ
ควบคุมป้องกันโรคโควิด 19

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 จัดเก็บข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยการผลิตโดย
มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์กิจกรรมการให้บริการ (Activity analysis)
โดยการศึกษาโครงสร้าง ลักษณะงาน และหน้าที่
ความรับผิดชอบของกิจกรรม (สมคิด แก้วสนธิ และ
ภริมย์ กมลรัตนกุล, 2536) งานสนับสนุน (Support
unit) และกิจกรรมบริการ (Patient Service Unit)

2. การหาต้นทุนทางตรงของแต่ละกิจกรรม (Direct
cost determination) ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง (LC)
ค่าวัสดุ (MC) และค่าครุภัณฑ์ (CC) (อาทร รวีไพบูลย์,
2561)

3. กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation
criteria) การศึกษานี้ใช้การกระจายแบบลำดับขั้น

(Step-Down allocation) (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2536) โดยการกระจายต้นทุนงานบริหารลงไปยังกิจกรรมการให้บริการใช้เกณฑ์ปริมาณงานของแต่ละกิจกรรม

4. คำนวณต้นทุนรวมทางตรง (Total direct cost)

5. คำนวณต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) กิจกรรมการบริการใน รพ.สต. และกิจกรรมการจัดบริการควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยอธิบายการเก็บข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของการกรอกข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล ดำเนินการแก้ไขข้อมูลหากพบข้อผิดพลาด

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยการใช้ชุดคำสั่งในการสุ่มตรวจสอบความตรงกันและความสอดคล้องของข้อมูลที่บันทึกกับผลลัพธ์โดยรวมของการบันทึกข้อมูล

ขั้นที่ 4 สรุปและรวบรวมรายงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Excel 2010 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ รายละเอียดการคำนวณดังนี้

1. ค่าเสื่อมราคาต่อปี (Depreciation cost) ใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนค่าครุภัณฑ์เท่านั้น โดยยึดอายุการใช้งาน (Useful Life) ตามกรมบัญชีกลาง (กรมบัญชีกลาง, 2562)

ค่าเสื่อมราคาต่อปี = ราคา/อายุการใช้งาน

2. ต้นทุนรวมทางตรง (Total direct cost) ของกิจกรรมการบริการใน รพ.สต. และกิจกรรมการจัดบริการควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 เกิดจากผลรวมของค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าครุภัณฑ์

ต้นทุนรวมทางตรง = ต้นทุนค่าแรง + ต้นทุนค่าวัสดุ + ต้นทุนค่าครุภัณฑ์

3. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการบริการใน รพ.สต. และกิจกรรมการจัดบริการควบคุมและ

ป้องกันโรคโควิด 19 ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมหารด้วยจำนวนผู้รับบริการ

ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการบริการ = ต้นทุนรวม/จำนวนผู้รับบริการ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในการเก็บข้อมูลวิจัยในการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย จากสำนักพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่ IHRP No. 128-2564 ลงวันที่ 22 กันยายน 2564

ผลการศึกษา

1. เปรียบเทียบต้นทุนการจัดบริการสาธารณสุขก่อนการระบาดและระหว่างการระบาดโรคโควิด 19

ต้นทุนรวมของการจัดบริการสาธารณสุขใน รพ.สต. พบว่า ปี 2564 มีต้นทุน 1,038,327.40 บาท และปี 2562 มีต้นทุน 821,234.76 บาท หากพิจารณาสัดส่วนต้นทุนทางตรงการจัดบริการใน รพ.สต. ในปี 2564 มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุมากที่สุด ร้อยละ 47.24 รองลงมาคือ ต้นทุนค่าแรง ร้อยละ 30.48 และน้อยที่สุดคือ ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ ร้อยละ 22.28 ส่วนปี 2562 มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุมากที่สุด ร้อยละ 45.68 รองลงมาคือ ต้นทุนค่าแรง ร้อยละ 36.41 และน้อยที่สุดคือ ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ ร้อยละ 17.91 ดังตารางที่ 1

การเปรียบเทียบต้นทุนรายกิจกรรม พบว่า ปี 2562 มีจำนวนครั้งของการให้บริการแยกตามกิจกรรมมากกว่าปี 2564 เช่น การรักษาพยาบาล 2562 มีจำนวนครั้งเท่ากับ 3,152 ครั้ง ส่วนปี 2564 มีจำนวนครั้งเท่ากับ 2,651 ครั้ง ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการจัดบริการ ปี 2564 มีต้นทุนเท่ากับ 138.58 บาทต่อครั้ง ซึ่งมีค่าสูงกว่าปี 2562 มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 99.28 บาท

ตารางที่ 1 ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมการจัดบริการปี 2562 และปี 2564

ปี พ.ศ.	ต้นทุนทางตรง				ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนรวม
	ค่าแรง (ร้อยละ)	ค่าวัสดุ (ร้อยละ)	ค่าครุภัณฑ์ (ร้อยละ)	รวม (ร้อยละ)		
2562	189,909.67 (36.41)	238,240.14 (45.68)	93,441.67 (17.91)	521,591.48 (100.00)	299,643.28	821,234.76
2564	205,566.00 (30.48)	318,543.78 (47.24)	150,267.49 (22.28)	674,377.27 (100.00)	363,950.13	1,038,327.40

ในปี 2564 มีกิจกรรมการควบคุมโรคโควิด 19 โดยมีส่วนต้นทุนร้อยละ 16.27 และมีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 60 บาท ดังตารางที่ 2

2. ต้นทุนต่อกิจกรรมการจัดบริการควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 พบว่า มีต้นทุนรวมเท่ากับ 168,916.82 บาท และเป็นต้นทุนที่ไปช่วยหน่วยงานอื่นประมาณ 16,896.18 บาท หากพิจารณารายการกิจกรรม

กิจกรรมการสอบสวนโรคมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 50,688.56 บาท รองลงมาเป็น การตรวจด้วยวิธี Real-time PCR เท่ากับ 33,792.36 บาท ส่วนต้นทุนต่อหน่วยพบว่า การสอบสวนโรคมีต้นทุนสูงที่สุด เท่ากับ 582.63 บาท รองลงมา การแยกกักตัวที่บ้าน สำหรับผู้ป่วยโรคโควิด 19 เท่ากับ 422.40 บาท ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ต้นทุนต่อรายการกิจกรรมการจัดบริการปี 2562 และปี 2564

กิจกรรมการจัดบริการ	ปี 2562				ปี 2564			
	ต้นทุนรวม	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ต้นทุนต่อ หน่วย (บาท)	ต้นทุนรวม	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ต้นทุนต่อ หน่วย (บาท)
รักษาพยาบาล	312,914.48	38.10	3,152	99.28	367,369.75	35.38	2,651	138.58
ตรวจทางห้องปฏิบัติการ	32,447.92	3.95	218	148.84	21,915.79	2.11	203	107.96
ส่งเสริมสุขภาพ	93,164.62	11.34	615	151.49	93,672.20	9.02	645	145.23
เยี่ยมบ้าน	80,308.37	9.78	198	405.60	88,554.32	8.53	157	564.04
โครงการอื่นๆ	144,988.86	17.65	7	20,712.69	161,092.02	15.51	7	23,004.15
งานควบคุมโรค	157,410.15	19.17	23	6,843.92	136,824.49	13.18	43	3,181.96
ควบคุมโรคโควิด 19					168,961.82	16.27	2,816	60.00
รวม	821,234.76	100.00	4,213	194.93	1,038,327.40	100.00	6,522	159.20

ตารางที่ 3 ต้นทุนต่อรายกิจกรรมการจัดบริการควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 ปี 2564

กิจกรรมการจัดบริการ	ต้นทุนรวม (บาท)	จำนวน (ครั้ง)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)
การตรวจด้วยวิธี Real-time PCR	33,792.36	576	58.67
สอบสวนโรค	50,688.56	87	582.63
กักตัวเพื่อเฝ้าสังเกตอาการในที่พักอาศัยของตนเอง (Home Quarantine)	16,896.18	435	38.84
การแยกกักตัวที่บ้านของผู้ป่วยโรคโควิด 19	25,344.27	60	422.40
ฉีดวัคซีนในพื้นที่	25,344.27	1,658	15.29
ช่วยเหลือหน่วยงานอื่น	16,896.18		
รวม	168,961.82	2,816	60.00

อภิปรายผล

ต้นทุนรวมของการจัดบริการสาธารณสุขใน รพ.สต. ปี 2564 มีต้นทุนมากกว่าปี 2562 สอดคล้องกับการศึกษา ต้นทุนการจัดบริการทันตสาธารณสุข ในสถานบริการ ก่อนการระบาดและระหว่างการระบาดโรคโควิด 19 ในโรงพยาบาลพนมไพร และใน รพ.สต. ที่ให้บริการ ด้านทันตกรรม (นฤพร ชูเสน และคณะ, 2565) ที่มี ต้นทุนการจัดบริการเพิ่มมากขึ้นทั้งนี้จะเป็นอุปสรรค ป้องกันตัวเองในการดูแลผู้รับบริการ กลุ่มเสี่ยง รวมถึง ผู้ป่วยด้วย แต่หากพิจารณาในจำนวนผู้รับบริการพบว่า ในปี 2564 ผู้มารับบริการน้อยลงในทุกกิจกรรมบริการ พบในหลายแผนกในสถานบริการสุขภาพ (นิรมล สีสลาอดิศร, 2564) ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงระบาดของ โรคโควิด 19 สถานบริการดำเนินการในรูปแบบการแพทย์ วิธีใหม่ เพื่อลดแออัด ป้องกันการระบาดโควิด 19 (กองบริหารงานสาธารณสุข, 2563; Lum *et al.*, 2021) รวมถึงการจัดบริการไปตามมาตรฐานด้านอาคารและ สภาพแวดล้อมของสถานบริการสาธารณสุข (สถาบัน บำราศนราดรุณ, 2560) อีกทั้งยังส่งผลให้ต้นทุนการจัดบริการการรักษาพยาบาล ปี 2564 มีต้นทุนเพิ่มขึ้น

จาก 99.28 บาท เป็น 138.58 บาท ยังพบต้นทุนต่อ หน่วยเพิ่มขึ้นในแผนกทันตกรรม (ฟ้าใส จันทจำจรณ์ และคณะ, 2564) และแผนกผู้ป่วยใน (ดวงรัตน์ โพธิ์ และคณะ, 2560) การศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบ ข้อมูลต้นทุนแยกปีงบประมาณเพื่อให้เห็นความแตกต่าง ของข้อมูลต้นทุน ดังนั้นการปรับอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) จึงไม่ได้นำมาใช้ปรับมูลค่าต้นทุนปี 2562 เป็นปีฐานเป็นปี 2564 (อาทร รุ่งไพฑูรย์, 2561)

หากพิจารณาสัดส่วนต้นทุนในปี 2562 และปี 2564 มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุมากที่สุด ร้อยละ 45.68 และ 47.24 ตามลำดับ ทั้งนี้แตกต่างไปจากการศึกษาอื่น ทั้งในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 และภาวะปกติ ในการจัดบริการใน รพ.สต. (อาทร รุ่งไพฑูรย์ และคณะ, 2561) ทั้งนี้เนื่องจาก รพ.สต. ห้วยหินฝนเป็น รพ.สต. ขนาดเล็กมีบุคลากร 3 คนที่ปฏิบัติงานจึงส่งผลให้ สัดส่วนค่าใช้จ่ายทั้งก่อนการระบาด และหลังการ ระบาดเป็นค่าวัสดุ แต่จะเห็นได้ว่าการระบาดของโรค โควิด 19 ส่งผลให้ภาระงานของบุคลากรใน รพ.สต. ขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น (พินิจ ฟ้าอำนวยผล, 2564) หากพิจารณาต้นทุนของการจัดบริการพบว่า ต้นทุน

การจัดบริการถูกกระจายไปให้การควบคุมโรคโควิด 19 ร้อยละ 16.27 ต้นทุนต่อกิจกรรมการสอบสวนโรค มีต้นทุนสูงสุด 582.63 บาท รองลงมา การแยกกักตัวที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคโควิด 19 เท่ากับ 422.40 บาท จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินงาน และมีขั้นตอนรายละเอียดจำนวนมากในการปฏิบัติงาน และทุกกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ต้องการกำลังคนจำนวนมากในการดำเนินงาน ควบคุมและป้องกันโรค (กรมควบคุมโรค, 2563) ดังนั้นควรมีการวางแผนการดำเนินงานหรือการเตรียมการเพื่อรองรับการระบาดของโรคอุบัติใหม่ในอนาคต และควรมีการพิจารณางบประมาณให้เกิดความเหมาะสมต่อการจัดการบริการร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการพิจารณาภาระงาน และรูปแบบในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับแต่ละขนาด รพ.สต. เพื่อให้การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 ไม่กระทบกับการให้บริการประจำ นอกจากนี้ควรมีการพิจารณาต้นทุนของการดำเนินงานจาก

หน่วยงานอื่น และสิ่งที่ได้รับการสนับสนุนในการจัดการบริการควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 ทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้เพื่อจะได้สะท้อนต้นทุนของการจัดการบริการที่แท้จริง

ข้อจำกัด

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลต้นทุนและภาระงานของการจัดการบริการในบริบท รพ.สต. ขนาดเล็กเท่านั้น โดยไม่ได้คำนึงถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดังนั้นจึงอาจจะไม่สะท้อนในบริบทของ รพ.สต. ขนาดอื่นๆ ที่มีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ขอขอบคุณบุคลากรจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยหินฝน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่อนุเคราะห์ข้อมูล และประสานงานในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2563). แนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข
- กรมบัญชีกลาง. (2557). แนวทางการคำนวณต้นทุนผลผลิตของงานบริการสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ
- กรมบัญชีกลาง. (2562). คู่มือการบัญชีภาครัฐ เรื่องที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ 2562. กรุงเทพมหานคร: กรมบัญชีกลาง.
- กลุ่มงานประกันสุขภาพ. (2556). คู่มือการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- กองบริหารงานสาธารณสุข. (2563). การดำเนินการจัดการบริการทางการแพทย์วิถีใหม่ (New Normal Medical Service). สมุทรสาคร: บอรัณนที พับลิชชิง.

ดวงรัตน์ โพธิ์, วิน เตชะเคหะกิจ, นกษา สิงห์วีรธรรม, เกศนภา ถาวร และอริภา ไรจนาธิโมกษ์. (2560).

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและรูปแบบการจัดบริการการแพทย์วิถีใหม่. นนทบุรี: กองเศรษฐกิจสุขภาพ
และหลักประกันสุขภาพ.

นกษา สิงห์วีรธรรม, ธนิตา ขุนบุญจันทร์, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, ปพนพัทธ์ อธิษฐ์ดิษฐ์ และมนัสวี อดุลย์รัตน์.

(2564). ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านการแพทย์แผนไทย
ในสถานบริการกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2562. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์,
13(3), 89-107.

นฤพร ชูเสน, นกษา สิงห์วีรธรรม, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, ดวงรัตน์ โพธิ์ และอำพล บุญเพียร. (2565). ต้นทุน

และผลกระทบทางการเงินของจัดบริการทันตสาธารณสุขในสถานบริการก่อนการระบาดและระหว่าง
การระบาดโรคโควิด 19 อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ,
16(1), 76-87.

นิรมล ลีลาอดิศร. (2564). ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ต่องานทันตกรรม. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 30(S3), S404-S413.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓.

(2563, 29 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 137 ตอนพิเศษ 48 ง, หน้า 1.

พินิจ ฟ้าอำนวยผล. (2564). การศึกษาสถานการณ์และความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพระดับปฐมภูมิใน

สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

ฟ้าใส จันทจุลธารณ์, อาทร รวีไพบูลย์, นกษา สิงห์วีรธรรม, อำพล บุญเพียร, ประพจน์ สวัสดิ์วิภาชัย และ

ธนิตา ขุนบุญจันทร์. (2564). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมของงานบริการส่งเสริมสุขภาพ
และป้องกันโรค ด้านการแพทย์แผนไทย. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุข
ภาคใต้. 8(1), 11-26.

สถาบันบำราศนราดูร. (2560). คู่มือการปรับปรุงคุณภาพอากาศในสถานพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์

อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล. (2536). เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: การวิเคราะห์และประเมินผลบริการ

สาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2563). จดหมายเหตุ COVID-19 รวมพลัง ร่วมใจ ฝ่าภัยวิกฤติ (ระยะที่ 1

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 30 มิถุนายน 2563). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

อาทร รวีไพบูลย์, อรทัย เขียวเจริญ, ปิยนุช บัตรสูงเนิน, นกษา สิงห์วีรธรรม, ธนะวัฒน์ วงศ์ผั่น และวิน เตชะเคหะกิจ.

(2561). การวิเคราะห์ต้นทุนการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค. กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล.

อาทร รวีไพบูลย์. (2561). การวิเคราะห์ต้นทุนในการพัฒนาระบบสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: ศักดิ์โสภารการพิมพ์.

Lum, B. X., Liu, E. H., Archuleta, S. *et al.* (2021). Establishing a new normal for hospital care: a
whole of hospital approach to coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clinical Infectious
Diseases*, 73(9), e3136-e3143.

- Morens, D. M., & Fauci, A. S. (2013). Emerging infectious diseases: threats to human health and global stability. *PLOS Pathogens*, 9(7), 1-3.
- Singh, H., Maurya, R. K., Sharma, P., Kapoor, P., & Mittal, T. (2021). Aerosol generating procedural risks and concomitant mitigation strategies in orthodontics amid COVID-19 pandemic–An updated evidence-based review. *International Orthodontics*, 19(3), 329-345.
- World Health Organization. (2020a). Coronavirus disease (COVID-19) [online]. [cited 2020 April 30]; Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- World Health Organization. (2020b). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [online]. [cited 2020 May 7]; Available from: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- Zhou, J., Cao, Z., Wang, W. *et al.* (2020). First patient management of COVID-19 in Changsha, China: a case report. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 1-6.