

ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

วิน เตชะเคหะกิจ พบ. ปร.ด.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

ส่งบทความ : 7 ก.ย. 2565

แก้ไขบทความ : 17 ต.ค. 2565

ตีพิมพ์บทความ : 20 ต.ค. 2565

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน 7 สาขา ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และ เวชศาสตร์ครอบครัว ที่โรงพยาบาลลำปาง

วิธีการศึกษา: งานวิจัยนี้ศึกษาต้นทุนทางบัญชีของการผลิตแพทย์ประจำบ้าน ภายใต้ กระทรวงสาธารณสุขใน 7 สาขาหลักที่ฝึกอบรมที่โรงพยาบาลลำปางในปีการศึกษา 2564 โดยใช้ วิธีการคำนวณต้นทุนแบบมาตรฐาน แนวคิดการประเมินต้นทุนที่อิงการปฏิบัติงานจริง ร่วมกับ ข้อกำหนดตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวัดประสิทธิภาพและความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ.2) ของแต่ละสาขานำมาใช้ในการประเมินต้นทุนจาก มุมมองสังคม แหล่งข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ ฐานข้อมูลทุติยภูมิของโรงพยาบาล ร่วมกับข้อมูลจากการ สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแบ่งออกเป็น 2 หมวด ได้แก่ 1) หมวดหลัก ประกอบด้วยกิจกรรมต้นทุนดังนี้ คือ การเรียนการสอน การอบรมประชุม การ สอบ ค่าทำวิจัย ค่าวัสดุการเรียนการสอน ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา และค่า Overhead และ 2) หมวดเพิ่มเติม ประกอบด้วยกิจกรรมต้นทุนดังนี้ คือ เงินเดือน พ.ต.ส. ณ.11,12 ค่าจ้างนักวิชาการ ศึกษา และค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ งานวิจัยนี้ประมาณการต้นทุนรวมต่อปี การศึกษา โดยคิดจากจำนวนแพทย์ประจำบ้านที่มีอยู่ตามจริงในระบบแยกตามชั้นปีการศึกษาที่ ฝึกอบรม (ระยะเวลาการฝึกอบรม 4 ปี ในสาขาศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูกและข้อ ระยะเวลา ฝึกอบรม 3 ปี สำหรับสาขาอื่น)

ผลการศึกษา: ต้นทุนในหมวดหลักของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเฉลี่ยต่อปี ของทั้ง 7 สาขา ในชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 อยู่ที่ 95,791 บาท, 96,783 บาท, 93,056 บาท, 103,397 บาท ตามลำดับ สำหรับต้นทุนให้หมวดเพิ่มเติม ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 638,786 บาท, 536,136 บาท, 473,850 บาท และ 441,300 บาท ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา: ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในขั้นตอนเพื่อ พิจารณาจัดทำค่าของงบประมาณเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านที่โรงพยาบาลในสังกัด กระทรวงสาธารณสุขได้ต่อไป

คำสำคัญ: ต้นทุน ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน โรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อบทความ

วิน เตชะเคหะกิจ พบ. ปร.ด., กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

E-mail: drwin123@gmail.com

The Costs of Residency Training

Win Techakehakij, MD Ph.D

Department of Social Medicine, Lampang Hospital

Submitted: 7 Sep 2022

Revised: 17 Oct 2022

Published: 20 Oct 2022

Objective: To estimate the costs of residency training in 7 departments including Medicine, Surgery, Orthopedics, Obstetrics and Gynecology, Pediatrics, Emergency Medicine, and Family Medicine at Lampang Hospital

Method: This research examined the accounting costs of residency training under the Ministry of Public Health in 7 departments at Lampang Hospital in 2021, using the standard costing method. The empirical costing approached, together with the requirements from the curriculums of residency training for the diploma of the Thai Board were employed in cost estimation, from the societal perspective. Data sources included the secondary data from the hospital and interviews of the key personnel involved in the training. The costs of residency training comprise 2 parts: 1) main part, consisting of the following cost activities: teaching, participating in the conferences an examination, conducting research, remuneration for supervision, and overhead costs; 2) supplement part: salary, additional payment, pay-for-performance, wages for educators, and costs of overtime work. This study approximated costs per academic year, based on the number of residents existing in the system, with respect to the academic years (4 years of training for Surgery and Orthopedics, and 3 years for the rest)

Results: Concerning the main part, the average training costs of 7 departments in the academic year 1, 2, 3, and 4 were 95,791, 96,783, 93,056, and 103,397 Baht, respectively; for the supplement part, the average costs were 638,786, 536,136, 473,850, and 441,300 Baht, respectively.

Conclusion: Results from this study can be used as part of the budget preparation process to support the residency training program in the hospitals under the Ministry of Public Health.

Keywords: cost, residency training, hospital, ministry of public health

Contact:

Win Techakehakij, MD Ph.D, Department of Social Medicine, Lampang Hospital

E-mail: drwin123@gmail.com

บทนำ

จากผลการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงความต้องการแพทย์ที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแพทย์เฉพาะทางหลายสาขา^[1-2] ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นถึงปัญหาความขาดแคลนแพทย์เฉพาะทาง และได้ริเริ่มให้เกิดความร่วมมือกับทางราชวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อให้การช่วยเหลือด้านวิชาการและพัฒนาศักยภาพ ให้กับโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จนสามารถเป็นสถาบันผลิตแพทย์ประจำบ้านได้ตลอดช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา

ในการนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้มอบหมายภารกิจให้สำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (Collaborative Project to Increase Production of Rural Doctors, CPIRD) พัฒนาเครือข่ายในการผลิตแพทย์ประจำบ้าน โดยดำเนินการสนับสนุนให้เครือข่ายโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบบริการ เพื่อใช้ฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง ผ่านโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยง ซึ่งในปัจจุบัน โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขสามารถครอบคลุมการอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยงได้ใน 7 สาขาหลัก ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และเวชศาสตร์ครอบครัว

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อความสำเร็จในระยะยาวของการดำเนินการนี้ คือ การมีงบประมาณสนับสนุนให้กับสถาบันฝึกอบรมที่ครอบคลุมและเพียงพอ โดยข้อมูลต้นทุนในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยงที่จำเพาะกับบริบทการฝึกอบรม

ภายใต้กระทรวงสาธารณสุข จะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงภาระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการดำเนินการจัดการฝึกอบรม และเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ต่อไปในกระบวนการจัดทำงบประมาณต่อไป

วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน 7 สาขา ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และเวชศาสตร์ครอบครัว ที่โรงพยาบาลลำปาง โดยผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในขั้นตอนเพื่อพิจารณาจัดทำค่าของงบประมาณเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านที่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

วิธีการศึกษา

Scope ของการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey) เก็บข้อมูลการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านรวมถึงแพทย์พี่เลี้ยง ใน 7 สาขา ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และเวชศาสตร์ครอบครัว ในปีการศึกษา 2564 ที่โรงพยาบาลลำปาง

การวิเคราะห์ต้นทุนและเก็บข้อมูล

การศึกษานี้ประมาณการต้นทุนแบบต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) โดยอิงการปฏิบัติงานจริง (Empirical costing approach) ร่วมกับข้อกำหนดตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ.2) ของแต่ละสาขา ตามมุมมองสังคม (societal perspective) โดยใช้วิธีคำนวณต้นทุนแบบ

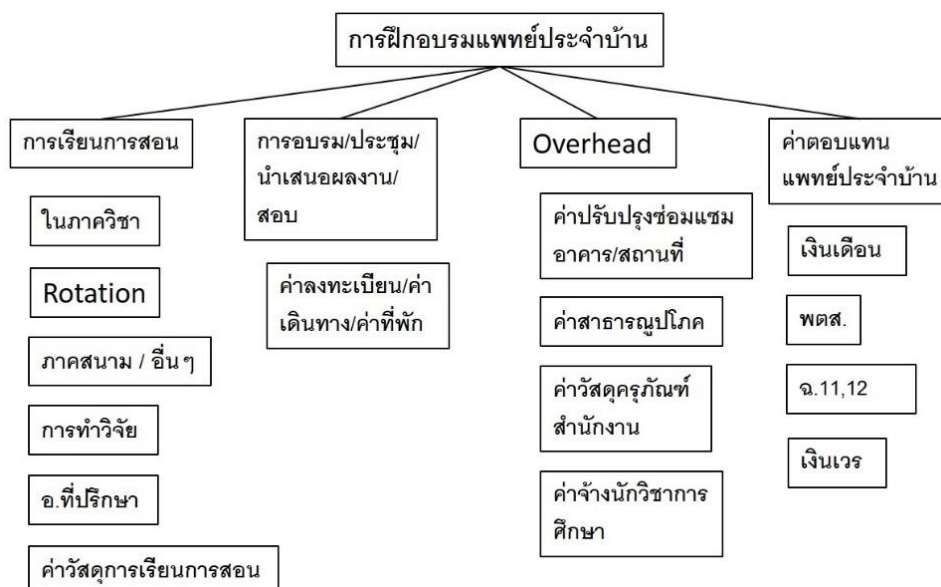
มาตรฐาน (standard costing method)^[3-4] ที่อิงวิธีการพื้นฐานจากแนวทางการคำนวณต้นทุนของการบริหารจัดการด้านสาธารณสุข^[5-7] โดยเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนแบบจุลภาค (micro-costing technique) กรอบแนวคิดต้นทุนทางบัญชี ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (เช่น ค่าตอบแทนการสอน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลา) ต้นทุนค่าวัสดุ (เช่น ค่าวัสดุที่ใช้ในการฝึกอบรม) และ ต้นทุนลงทุน (เช่น ค่าปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่) งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากข้อมูลการบริหารจัดการและข้อมูลบัญชีย้อนหลัง ร่วมกับการสัมภาษณ์อาจารย์แพทย์และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรม

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับ มนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง เลขที่ EC 080/65

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งต้นทุนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ การเรียนการสอน การอบรม/ประชุม/นำเสนอผลงาน/สอบ ต้นทุนในการดำเนินการ (Overhead) และค่าตอบแทนแพทย์ประจำบ้าน ดังแสดงในภาพที่ 1 โดย ต้นทุนประเภทต่าง ๆ ยังถูกแบ่งออกเป็น 2 หมวด คือ หมวดหลัก (การเรียนการสอน การอบรม/ประชุม/นำเสนอผลงาน/สอบ และค่า Overhead) และหมวดเพิ่มเติม (ค่าตอบแทนแพทย์ประจำบ้าน)

ต้นทุนในส่วนที่ไม่ได้นำมาคิดในการศึกษานี้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของอาจารย์แพทย์ในการไปศึกษาอบรม/เสนอผลงานวิชาการ/ดูงาน ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนของแพทย์ประจำบ้าน และต้นทุนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นระหว่างที่แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาล (Elective)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

ต้นทุนการเรียนการสอน

ต้นทุนส่วนนี้ประมาณการจากกิจกรรม 4 ส่วน ได้แก่ ค่าตอบแทนการสอนภาคทฤษฎี / ภาคปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนภาคสนาม ค่าใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา และค่าวัสดุการเรียนการสอน

ค่าตอบแทนการสอนภาคทฤษฎี / ภาคปฏิบัติ อ้างอิงตามประกาศหลักเกณฑ์การใช้เงินงบประมาณหมวดอุดหนุนทั่วไป สำหรับแพทย์ประจำบ้าน ที่เข้ารับการศึกษาลำดับสูงสุดวุฒิบัตรแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว^[8] และประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเรื่องหลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินงบประมาณหมวดอุดหนุนทั่วไปเพื่อการบริหารและจัดการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท พ.ศ. 2564^[9] โดยอัตราค่าตอบแทนการสอนภาคทฤษฎีอยู่ที่ชั่วโมงละ 600 บาท อัตราค่าตอบแทนการสอนอภิปรายหมู่ชั่วโมงละ 300 บาท ไม่เกิน 4 คนต่อชั่วโมง อัตราค่าตอบแทนภาคปฏิบัติชั่วโมงละ 300 บาท

ค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนภาคสนาม คิดจากกิจกรรมที่เป็นไปตามข้อบังคับของ มคอ.2 ร่วมกับกิจกรรมที่มีการปฏิบัติงานจริงในช่วงปีการศึกษา โดยประมาณการต้นทุนส่วนนี้ตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

ค่าใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยตามหลักสูตรของแพทย์ประจำบ้าน ใช้ประมาณการตามอัตราเหมาจ่ายของโรงพยาบาลลำปาง ที่ไม่เกิน 5,000 บาท สำหรับงานวิจัยแพทย์ประจำบ้าน โดยคิดเฉลี่ยตามจำนวนปีตลอดหลักสูตร (1,667.7 บาทต่อปี สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรม 3 ปี และ 1,250 บาทต่อปี สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรม 4 ปี)

ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา คิดในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านแต่

ละคนต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจารย์ต้องมีคำสั่งแต่งตั้งและดูแลแพทย์ประจำบ้านตามที่ได้รับมอบหมาย โดยคิดอัตราค่าตอบแทนตามประกาศ^[8-9] ที่ 1,000 บาทต่อแพทย์ประจำบ้าน 1 คนต่อปี

ค่าวัสดุการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงค่าอุปกรณ์หมดเปลืองสำหรับการฝึกทำหัตถการกับหุ่น (เช่น แผ่นปิดเจาะปอด เย็บแผล) เก็บข้อมูลและประมาณการค่าใช้จ่ายจากการสัมภาษณ์อาจารย์แพทย์

ต้นทุนการอบรม/ประชุม/นำเสนอผลงาน/สอบ

ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านมีการอบรม/ประชุม/นำเสนอผลงาน/สอบ ที่เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตรฯ ทั้งภาคบังคับและที่เลือกโดยอิสระสามารถเบิกจ่ายได้ โดยเก็บข้อมูลกิจกรรมส่วนนี้ตามข้อบังคับใน มคอ. 2 ร่วมกับ ข้อมูลในตารางการเรียนการสอนจริง ในปีการศึกษา 2564 ต้นทุนส่วนนี้รวมถึงค่าลงทะเบียน ค่าที่พัก ค่าเดินทาง

สำหรับค่าลงทะเบียน ประมาณการจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงตามประกาศของการอบรม/ประชุม ในส่วนค่าที่พักและค่าเดินทางประมาณการโดยใช้อัตราเบิกจ่ายตามระเบียบของกระทรวงการคลัง^[10]

ต้นทุนในการดำเนินการ (Overhead)

ต้นทุนส่วนนี้รวมถึง ค่าปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุครุภัณฑ์สำนักงาน และค่าจ้างนักวิชาการศึกษา โดยต้นทุนค่าปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ค่าสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เช่น ห้องเรียน หอพัก ห้องฝึกทักษะทางคลินิก และค่าวัสดุครุภัณฑ์สำนักงานเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรม ประมาณการจากต้นทุนค่าเสื่อมสำหรับนักศึกษาแพทย์ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลลำปาง โดยผู้วิจัยประมาณการต้นทุนในส่วนนี้ของแพทย์ประจำบ้านเป็นเพียงร้อยละ 50

ของนักศึกษาแพทย์ เนื่องจากแพทย์ประจำบ้านถือเป็นผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลด้วย

สำหรับต้นทุนค่าจ้างนักวิชาการศึกษาเพื่อช่วยดำเนินการประสานงานหลักสูตรต่อปี คิดจากอัตราจ้างวุฒิปริญญาตรี 1 คน จำนวน 12 เดือน ในส่วนของต้นทุนเฉลี่ยของค่าจ้างนักวิชาการศึกษาต่อแพทย์ประจำบ้าน 1 คน คำนวณจาก ต้นทุนค่าจ้างนักวิชาการศึกษาเพื่อช่วยดำเนินการประสานงานหลักสูตรต่อปีหารด้วยจำนวนแพทย์ประจำบ้านทั้งหมดในปีการศึกษา 2564

ต้นทุนค่าตอบแทนแพทย์ประจำบ้าน

ประกอบด้วยต้นทุน 4 ส่วน คือ เงินเดือน เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544 (ฉ.11) พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2559 (ฉ.11,12) และค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

ต้นทุนเงินเดือน ประเมินการอัตราค่าใช้จ่ายตามระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน^[11] ในส่วนของเงิน พ.ต.ส. ประเมินการต้นทุนตามอัตราตามประกาศ ก.พ. เรื่อง กำหนดตำแหน่งและเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560^[12] สำหรับต้นทุนค่าตอบแทน ฉ.11,12 คิดอัตราตามประกาศหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าตอบแทน แนนท้ายข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544 (ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2559 และ (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2559^[13]

ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานช่วงนอกเวลาราชการ คิดจากจำนวนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ตามข้อกำหนดใน มคอ.2 ของแต่ละสาขาวิชา คูณด้วยอัตราค่าตอบแทนตามประกาศหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าตอบแทน แนนท้ายข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552^[14] อัตรา 1,100 บาท ต่อ 8 ชั่วโมง

ผลการศึกษา

ในปีการศึกษา 2564 มีแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ที่เลี้ยงที่ฝึกอยู่ที่โรงพยาบาลลำปาง ในแผนกอายุรกรรมจำนวน 17 คน ศัลยกรรมจำนวน 8 คน ศัลยกรรมกระดูกและข้อจำนวน 8 คน สูติ-นรีเวชกรรมจำนวน 2 คน กุมารเวชกรรมจำนวน 7 คน เวชศาสตร์ฉุกเฉินจำนวน 6 คน และเวชศาสตร์ครอบครัวจำนวน 5 คน

ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน 7 สาขา ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และเวชศาสตร์ครอบครัว แยกตามชั้นปี ดังแสดงในตารางที่ 1-5 จากตารางจะเห็นได้ว่า สำหรับต้นทุนหมวดหลัก กิจกรรมต้นทุนที่ส่งผลต่อความแตกต่างของต้นทุนการฝึกอบรมในแต่ละสาขามากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนจากกิจกรรมการเรียนการสอนและต้นทุนจากการอบรม/ประชุม ในส่วนของต้นทุนหมวดเพิ่มเติม กิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนเป็นสัดส่วนมากที่สุดคือต้นทุนจากเงินเดือน พ.ต.ส. และ ฉ.11,12 ในขณะที่ต้นทุนจากค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ เป็นกิจกรรมต้นทุนที่ส่งผลต่อความแตกต่างของต้นทุนการฝึกอบรมในแต่ละสาขามากที่สุด

ตารางที่ 1 ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรกรรมและกุมารเวชกรรม

กิจกรรมต้นทุน	อายุรกรรม ชั้นปี			กุมารเวชกรรม ชั้นปี		
	1	2	3	1	2	3
หมวดหลัก						
การเรียนการสอน	12,317.6	13,717.6	11,217.6	45,085.7	45,285.7	45,685.7
การอบรม/ประชุม	-	4,000.0	35,016.0	8,486.0	18,980.0	8,508.0
ค่าทำวิจัย	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7
ค่าวัสดุการเรียนการสอน	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0
ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
Overhead	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4
รวม	50,862.7	56,262.7	84,778.7	92,116.8	102,810.8	92,738.8
หมวดเพิ่มเติม						
เงินเดือน,พ.ต.ส.,ฉ.11,12	405,000.0	303,750.0	303,750.0	405,000.0	303,750.0	303,750.0
ค่าจ้างนักวิชาการศึกษา	10,588.2	10,588.2	10,588.2	25,714.3	25,714.3	25,714.3
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	224,400.0	168,300.0	168,300.0	266,200.0	138,600.0	123,200.0
รวม	639,988.2	482,638.2	482,638.2	696,914.3	468,064.3	452,664.3

ตารางที่ 2 ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและสูติ-นรีเวชกรรม

กิจกรรมต้นทุน	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ชั้นปี			สูติ-นรีเวชกรรม ชั้นปี		
	1	2	3	1	2	3
หมวดหลัก						
การเรียนการสอน	53,200.0	53,200.0	53,200.0	23,400.0	23,400.0	23,400.0
การอบรม/ประชุม	42,466.0	26,110.0	16,586.0	3,986.0	10,494.0	41,532.0
ค่าทำวิจัย	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7
ค่าวัสดุการเรียนการสอน	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0
ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
Overhead	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4
รวม	134,211.1	117,855.1	108,331.1	65,931.1	72,439.1	103,477.1
หมวดเพิ่มเติม						
เงินเดือน,พ.ต.ส.,ฉ.11,12	405,000.0	303,750.0	303,750.0	405,000.0	303,750.0	303,750.0
ค่าจ้างนักวิชาการศึกษา	30,000.0	30,000.0	30,000.0	90,000.0	90,000.0	90,000.0
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	158,400.0	151,800.0	125,400.0	314,600.0	264,000.0	237,600.0
รวม	593,400.0	485,550.0	459,150.0	809,600.0	657,750.0	631,350.0

ตารางที่ 3 ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว

กิจกรรมต้นทุน	เวชศาสตร์ครอบครัว ชั้นปี		
	1	2	3
หมวดหลัก			
การเรียนการสอน	73,440.0	73,440.0	73,440.0
การอบรม/ประชุม	3,000.0	40,000.0	2,500.0
ค่าทำวิจัย	1,667.7	1,667.7	1,667.7
ค่าวัสดุการเรียนการสอน	2,000.0	2,000.0	2,000.0
ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา	1,000.0	1,000.0	1,000.0
Overhead	33,877.4	33,877.4	33,877.4
รวม	114,985.1	151,985.1	114,485.1
หมวดเพิ่มเติม			
เงินเดือน,พ.ต.ส.,ฉ.11,12	405,000.0	303,750.0	303,750.0
ค่าจ้างนักวิชาการศึกษา	36,000.0	36,000.0	36,000.0
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	-	-	-
รวม	441,000.0	339,750.0	339,750.0

ตารางที่ 4 ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยกรรม

กิจกรรมต้นทุน	ศัลยกรรม ชั้นปี			
	1	2	3	4
หมวดหลัก				
การเรียนการสอน	33,450.0	33,450.0	33,450.0	35,250.0
การอบรม/ประชุม	40,372.0	8,508.0	8,508.0	34,372.0
ค่าทำวิจัย	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7
ค่าวัสดุการเรียนการสอน	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0
ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
Overhead	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4
รวม	112,367.1	80,503.1	80,503.1	108,167.1
หมวดเพิ่มเติม				
เงินเดือน,พ.ต.ส.,ฉ.11,12	405,000.0	405,000.0	330,000.0	300,000.0
ค่าจ้างนักวิชาการศึกษารายปี	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	182,600.0	213,400.0	140,800.0	158,400.0
รวม	610,100.0	640,900.0	493,300.0	480,900.0

ตารางที่ 5 ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยกรรมกระดูกและข้อ

กิจกรรมต้นทุน	ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ชั้นปี			
	1	2	3	4
หมวดหลัก				
การเรียนการสอน	20,550.0	20,550.0	20,550.0	20,550.0
การอบรม/ประชุม	40,966.0	36,532.0	7,986.0	39,532.0
ค่าทำวิจัย	1,667.7	1,667.7	1,667.7	1,667.7
ค่าวัสดุการเรียนการสอน	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0
ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
Overhead	33,877.4	33,877.4	33,877.4	33,877.4
รวม	100,061.1	95,627.1	67,081.1	98,627.1
หมวดเพิ่มเติม				
เงินเดือน, พ.ศ., ฉ. 11, 12	405,000.0	405,000.0	330,000.0	300,000.0
ค่าจ้างนักวิชาการศึกษารายปี	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาวิชาการ	253,000.0	250,800.0	105,600.0	79,200.0
รวม	680,500.0	678,300.0	458,100.0	401,700.0

ตารางที่ 6 แสดงต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำเฉลี่ยรวมของทั้ง 7 สาขา แยกตามหมวดและชั้นปี จากตารางจะเห็นได้ว่า ต้นทุนในการฝึกอบรมเฉลี่ยในหมวดหลักมีค่า

ตั้งแต่ 93,056-103,397 บาท ในขณะที่ต้นทุนในการฝึกอบรมเฉลี่ยในหมวดเพิ่มเติมอยู่ที่ 441,300-638,786 บาท

ตารางที่ 6 ต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำเฉลี่ยรวมของทั้ง 7 สาขา แยกตามหมวดและชั้นปี

	ต้นทุนการฝึกอบรมเฉลี่ย			
	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3	ชั้นปี 4
หมวดหลัก	95,791	96,783	93,056	103,397
หมวดเพิ่มเติม	638,786	536,136	473,850	441,300

อภิปราย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ผู้วิจัยเชื่อว่าการศึกษานี้เป็นงานวิจัยชิ้นแรกที่ทำการศึกษาต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทั้ง 7 สาขาหลักที่โรงพยาบาลศูนย์ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในขั้นตอนเพื่อพิจารณาจัดทำค่าของงบประมาณเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านที่โรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขได้ต่อไป

การศึกษานี้ประมาณการต้นทุนเพียงฝั่งรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม โดยมิได้

คิดรายได้ที่เพิ่มขึ้นของโรงพยาบาล อันเกิดจากการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งในความเป็นจริงนั้น แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล มีส่วนสำคัญในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยและสร้างรายได้ให้กับทางโรงพยาบาลต้นสังกัด รายได้ส่วนนี้สามารถนำมาหักลบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นกับโรงพยาบาลในการฝึกอบรมได้ การศึกษาในภายภาคหน้าสามารถประมาณการต้นทุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ร่วมกับรายได้ที่เพิ่มขึ้นของโรงพยาบาลจากการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านด้วย เพื่อสะท้อนต้นทุนส่วนต่างที่

เพิ่มขึ้นจริงของสถานพยาบาลจากการมีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้

เนื่องจากการศึกษานี้ประมาณการต้นทุนโดยอิงการปฏิบัติงานจริง ร่วมกับเกณฑ์ มคว.2 ของการอบรมแพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขาที่โรงพยาบาลลำปาง การนำข้อมูลต้นทุนจากการศึกษานี้ไปใช้ต่อไปจึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดนี้ด้วย เพราะว่าการสถาบันอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาเดียวกันในแต่ละโรงพยาบาลอาจมีความแตกต่างกันบ้างในรายละเอียดในการปฏิบัติงานจริงและหลักสูตร มคว.2 อันส่งผลให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นแตกต่างกันได้

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมต้นทุนที่เป็นปัจจัยหลักของความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมระหว่างสาขา มี 3 ส่วน ได้แก่ ต้นทุนการเรียนการสอน ต้นทุนการอบรมประชุม และต้นทุนค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ นอกจากนี้ การที่มีจำนวนแพทย์ประจำบ้านในการอบรมเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลต่อต้นทุนเพียง 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าการเรียนการสอน และต้นทุนค่าจ้างนักวิชาการศึกษา เนื่องจากต้นทุนส่วนนี้ถูกเฉลี่ยด้วยจำนวนแพทย์ประจำบ้าน ทำให้ต้นทุนส่วนนี้ต่อแพทย์

ประจำบ้าน 1 คนจะลดลง หากมีจำนวนแพทย์ประจำบ้านในการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งอันเกี่ยวข้องกับต้นทุนของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน คือการบริหารจัดการทรัพยากรของโรงพยาบาล อาทิเช่น การใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างนักศึกษาแพทย์หรือแพทย์ประจำบ้านในสาขาต่าง ๆ ซึ่งสามารถทำให้ต้นทุนของการฝึกอบรมอาจสามารถลดลงได้ในทางปฏิบัติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลลำปาง สำหรับการให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ อันได้แก่ นพ.วิวัฒน์ สิริวิริยะพันธุ์ นพ.ถวัลย์ จุฑาธิลปาร์ตน์ พญ.อัมพร ปิติภากร พญ.วาทีณี แสนโชนัน นพ.อนวัช บุปผาเจริญสุข นพ.รวิ อัสวักิตพิงษ์ พญ.มุกดา นพชัย อนันต์ นพ.รักษธนิ นรักษตระกูล พญ.กวิณทราคันธรส พญ.ศิริพร ปาละวงศ์ สำหรับการให้ข้อมูลการอบรมแพทย์ประจำบ้านจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. Phanthunane P, Bamrung A, Jirawattanapisal T, Pagaiya N, Khaonuan B, Noree T. A Utilization-Based Model to Predict Human Resources for Health (HRH) in Secondary Care Services of Thailand 2026. Journal of Health Systems Research. 2018;12(2):205-20.
2. Health Workforce Committee. Policy recommendation for health workforce planning in the next 10 years (2017-2026). Nonthaburi: Health Workforce Committee; 2017.
3. Department of Accounting Standard and Public Policy. Guidelines for calculating costs and outcomes of public services in fiscal year 2014. Bangkok: The Comptroller General's Department; 2014.

4. Guidelines for the costing study of service units under the Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Nonthaburi: the Ministry of Public Health; 2013.
5. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes: Oxford university press; 2015.
6. Riewpaiboon A. Chapter 6: Cost analysis in public health management. Cost analysis in health system development. Bangkok: Sakdisopa printing; 2018. p. 127-40.
7. Techakehakij W. Principles of Basic Health Economics. Bangkok: SE-EDUCATION. 2015. p.65-100.
8. the Ministry of Public Health. Guidelines for the use of government subsidy budget for medical residency in Family Medicine. Nonthaburi: the Ministry of Public Health; 2021.
9. Collaborative Project to Increase Production of Rural doctors. Announcement of the Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health about the guidelines for the use of government subsidy budget to facilitate teaching and learning for CPIRD medical students, 2021. Nonthaburi: the Ministry of Public Health; 2021.
10. Regulations of the Ministry of Finance about reimbursement of the expenses during on-duty travels as a civil servant (issue 3). (2022, 30 June). Government Gazette. No. 139. Special Section 154. p.1-13
11. Office of the Civil Service Commission. Salary setting rates for qualifications certified by the Office of the Civil Service Commission. Nonthaburi: Office of the Civil Service Commission; 2012.
12. Office of the Civil Service Commission. Regulations of the the Office of the Civil Service Commission concerning money allowances for civil servant positions in special conditions (issue 3) 2017. Nonthaburi: Office of the Civil Service Commission; 2017.
13. Guidelines, methods, and conditions for remunerations attached to the rules of the Ministry of Public Health, concerning remunerations for the officers working in the service units of the Ministry of Public Health 2001, (issue 11) 2016, and (issue 12) 2016. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2016.
14. Guidelines, methods, and conditions for remunerations attached to the rules of the Ministry of Public Health, concerning remunerations for the officers working in the service units of the Ministry of Public Health (issue 5) 2009. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2009.