

# ต้นทุนบริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาลภายใต้โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง

อุทุมพร วงษ์ศิลป์\*

ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย†

ภาสกร สวนเรือง‡

พัชนี ธรรมวันนา§

ถาวร สกฤตพานิชย์¶

ผู้รับผิดชอบบทความ: อุทุมพร วงษ์ศิลป์

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนบริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาล ภายใต้โครงการพัฒนาข้อเสนอ Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP) ด้านการเงินการคลัง โดยการศึกษาต้นทุนครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายจากรายงานทางการเงินและข้อมูลบริการ ปีงบประมาณ 2559 จากโรงพยาบาล 8 แห่ง ประกอบด้วยโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ 2 แห่ง และในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 6 แห่ง (เป็นโรงพยาบาลศูนย์ 4 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง) คำนวณต้นทุนด้วยวิธีต้นทุนแบบดั้งเดิม (traditional cost method) และปรับใช้การคำนวณต้นทุนการบริการผู้ป่วยรายบุคคลด้วยวิธี cost matrix ซึ่งมี 2 ขั้นตอน คือ (1) กระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนหลักไปยังผู้ป่วยแต่ละรายตามบริการที่ผู้ป่วยได้รับ (2) รวบรวมต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยแต่ละกิจกรรมเป็นข้อมูลรายบุคคล ผลการศึกษา พบว่า โรงพยาบาลทั้ง 8 แห่ง มีผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รวมทั้งสิ้น 82,811 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (สีแดง) 20,503 ราย ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (สีชมพู) 62,308 ราย สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการภาพรวมของโรงพยาบาลทั้ง 8 แห่ง พบว่า ค่าแรงมีสัดส่วนสูงที่สุด รองมาคือค่าวัสดุและค่าเสื่อมราคา เมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ได้เพียงแห่งเดียว คือ โรงพยาบาล A พบว่า ต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาล A เท่ากับ 472,317,273 บาท และมีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต 18,027 ราย คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 26,201 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เท่ากับ 9,661 บาท

อย่างไรก็ตามวิธีการศึกษาข้อมูลต้นทุนด้วยวิธี cost matrix นั้นต้องการความสมบูรณ์ของข้อมูลบริการและข้อมูลค่าใช้จ่ายอย่างละเอียด ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาถึงการปรับใช้วิธีคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมกับระบบข้อมูลโรงพยาบาล เพื่อให้ครอบคลุมจำนวนโรงพยาบาลที่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีและมีขนาดข้อมูลที่เหมาะสม

**คำสำคัญ:** ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต, การเงินการคลัง, ต้นทุนการให้บริการ

\* คณะสุขภาพโลกและความคุ้มครองด้านสุขภาพ มหาวิทยาลัยการแพทย์ไทยเป, ไต้หวัน

† สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

‡ คณะการบริหารการดูแลสุขภาพเฉพาะทางด้านจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเอเชีย, ไต้หวัน

§ นักวิจัยอิสระ

¶ กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

Received 22 January 2021; Revised 27 July 2021; Accepted 27 July 2021

**Suggested citation:** Wongsin U, Chiangchaisakulthai K, Suanrueang P, Thumvanna P, Sakunphanit T. Cost of emergency patients in public hospitals for financial policy recommendation to the universal coverage for emergency patients (UCEP). Journal of Health Systems Research 2021;15(3):370-80.

อุทุมพร วงษ์ศิลป์, ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, ภาสกร สวนเรือง, พัทณี ธรรมวันนา, ถาวร สกฤตพานิชย์. ต้นทุนบริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาลภายใต้โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2564;15(3):370-80.

## Cost of Emergency Patients in Public Hospitals for Financial Policy Recommendation to the Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP)

Utoomporn Wongsin<sup>\*</sup>, Kwanpracha Chiangchaisakulthai<sup>†</sup>, Passakorn Suanrueang<sup>‡</sup>,  
Patchanee Thumvanna<sup>§</sup>, Thaworn Sakunphanit<sup>¶</sup>

<sup>\*</sup> Global Health and Health Security Program, Taipei Medical University, Taiwan

<sup>†</sup> International Health Policy Program

<sup>‡</sup> Healthcare Administration Specialty in Psychology Program, Asia University, Taiwan

<sup>§</sup> Independent researcher

<sup>¶</sup> Division of Health Economics and Health Security, Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health

Corresponding author: Utoomporn Wongsin, d537108007@tmu.edu.tw

### Abstract

The objective of this study was to estimate the cost of emergency patients in public hospitals for financial policy recommendation to the Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP). Financial and service information for the fiscal year 2019 was gathered from eight hospitals, two of which were general hospitals of the Department of Medical Services, four regional hospitals, and two general hospitals of the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. The traditional cost method with the cost matrix method was applied to analyze the unit cost of emergency patients. We used the cost matrix in two steps: (1) cost distribution of the fundamental cost centers to each patient based on the services received; (2) summing all medical activity costs on each patient and reporting them as individual patient data.

The result showed that there were a total of 82,811 emergency patients from eight hospitals, 20,503 were triaged as resuscitation patients (red), and 62,308 emergency patients (pink). Labor costs were the highest share of the overall costs, followed by material costs, and capital costs. Unfortunately, the present study could analyze complete cost information from only one hospital (hospital A). The total cost of 18,027 emergency patients was THB 472,317,273. The average cost per person was THB 26,201, and the average cost per adjusted relative weight by diagnosis related group was THB 9,661. This costing method that required accurate hospital financial and emergency medical service information reported only data from one hospital. Further studies should explore alternative appropriate costing methods that data from more hospitals could be analyzed as more representative.

**Keywords:** emergency patients, healthcare finance, service cost

### ภูมิหลังและเหตุผล

ระบบบริการสุขภาพกรณีอุบัติเหตุฉุกเฉินที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นนโยบายทางสังคมที่มีความสำคัญระดับสูงในทุกประเทศ เนื่องจากสามารถป้องกันการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร หรือการเกิดภาวะทุพพลภาพของผู้ป่วยได้ ในสหรัฐอเมริกา นั้นถือเป็นบริการพื้นฐานจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมาย The Emergency Medical Treatment and Labor Act (EMTALA)<sup>(1)</sup>

กฎหมายดังกล่าวกำหนดให้โรงพยาบาลทุกแห่งต้องให้บริการแก่ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินทางการแพทย์ และให้สิทธิกับผู้ป่วยฉุกเฉินทุกคน โดยไม่คำนึงว่าผู้ป่วยจะสามารถในการชำระค่าบริการรักษาพยาบาลหรือไม่ ซึ่งจะได้บริการชดเชยค่าบริการรักษาพยาบาลจากรัฐตามอัตราที่กำหนดไว้ในประเทศไทยนโยบาย “เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่” Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP) ได้ถูกกำหนดขึ้น โดยนโยบายนี้เป็นการทบทวน



ปรับปรุงและต่อยอดนโยบายเดิมที่ชื่อ โครงการเจ็บป่วยฉุกเฉิน รักษาทุกที่ ดีทุกสิทธิ หรือ Emergency Claim Online (EMCO) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านการรักษาพยาบาลของประชาชนในกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต และเข้าถึงบริการการแพทย์อย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยมีมติคณะรัฐมนตรีรองรับการดำเนินโครงการ UCEP ในภาพรวม<sup>(2)</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนเรื่องประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งประเด็นแพทย์เฉพาะทางและการจัดบริการให้กับผู้ป่วยฉุกเฉินโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ผ่านการอบรม<sup>(3)</sup> ในประเด็นด้านต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในต่างประเทศนั้น พบว่าหลายประเทศมีการศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยวิกฤตทั้งในแง่ของต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เช่น ประเทศอินเดีย<sup>(4)</sup> ทำการศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า การให้บริการผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินมีต้นทุนประมาณ 985 บาทต่อคน (Rs 2,034 อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ย 1 Rs = 0.4843 THB) และค่าใช้จ่ายรวมในการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินต่อคนต่อชั่วโมง ประมาณ 15,013 บาท (Rs 31,000) โดยต้นทุนประมาณร้อยละ 40 ถึง 50 ของต้นทุนรวมในการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นเงินเดือนของหัวหน้าพนักงานที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน และหน่วยที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด คือหน่วยการฉายรังสี ขณะที่ประเทศสเปน<sup>(5)</sup> ได้ศึกษาผลกระทบของการอพยพต่อต้นทุนการให้บริการฉุกเฉินในบาร์เซโลนา การศึกษานี้เก็บข้อมูลในปี 2002 และ 2003 จากโรงพยาบาลเดลมาร์ โดยแบ่งกลุ่มของผู้ย้ายถิ่นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มาจากประเทศที่มีรายได้สูง และกลุ่มที่มาจากประเทศที่มีรายได้ต่ำ งานวิจัยนี้พบว่า ต้นทุนในการให้บริการแก่ผู้ที่อพยพจากทั้งสองกลุ่มต่ำกว่าการให้บริการประชาชนชาวสเปน นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>(6)</sup> คือการศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของการป้องกันแผลกดทับของผู้ป่วยที่นอนรักษาตัว

ในแผนกฉุกเฉิน พบว่า การจัดที่นอนโฟมสำหรับแผลกดทับ (pressure-redistribution foam mattress) ก่อให้เกิดความคุ้มค่า และการป้องกันตั้งแต่เนิ่นๆ ช่วยทำให้สุขภาพผู้ป่วยดีขึ้นและประหยัดต้นทุนโรงพยาบาล เมื่อพิจารณาการศึกษาต้นทุนบริการผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาลรัฐของประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาต้นทุนผู้ป่วยเป็นรายบุคคลของสถานพยาบาลประเภทต่างๆ โดยงานวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตนั้นยังมีข้อมูลจำกัด มีเพียงการศึกษาอัตราค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินของวิทยาลัยประชาและคณะ<sup>(7)</sup> งานวิจัยนี้ทำการศึกษาโครงสร้างต้นทุนการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินโดยทำงานเก็บข้อมูลย้อนหลังปี 2556 ในชุดปฏิบัติการระดับต่างๆ ของพื้นที่ 5 จังหวัด พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยในชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงเท่ากับ 1,028.23 บาทต่อครั้ง ขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยในชุดปฏิบัติการระดับต้นเท่ากับ 1,457.56 บาทต่อครั้ง และต้นทุนเฉลี่ยในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นเท่ากับ 4,275.51 บาทต่อครั้ง การที่ต้นทุนมีความแตกต่างกันอาจเนื่องมาจากปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงส่วนใหญ่เป็นภารกิจที่โรงพยาบาลดำเนินการอยู่ ขณะที่ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นใหม่เพื่อรองรับการให้บริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงทำให้มีต้นทุนที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับต้นทุนการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรอันได้แก่ บุคลากรงบประมาณ อุปกรณ์ทางการแพทย์และยาเวชภัณฑ์ ดังนั้น การศึกษานี้จึงสนใจศึกษาต้นทุนการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาลของรัฐ เพื่อให้ทราบถึงภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลรัฐสำหรับการวางแผนด้านการเงินการคลังในภาพรวมต่อไป

## ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณ

ประกอบด้วยการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2559 ทั้งนี้คัดเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจงโดยพิจารณาถึงความพร้อมของพื้นที่ในการอำนวยความสะดวกต่อการเก็บข้อมูล การศึกษาใช้วิธีปรับปรุงบัญชีต้นทุนของโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2559 คำนวณต้นทุนด้วยวิธีต้นทุนแบบดั้งเดิม (traditional method) และปรับใช้วิธีการคำนวณต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาลรายบุคคลด้วย cost matrix<sup>(8)</sup> ซึ่งมี 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย การกระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนหลักไปยังผู้ป่วยแต่ละรายตามบริการที่ผู้ป่วยได้รับ และการรวบรวมต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยแต่ละกิจกรรมเป็นข้อมูลรายบุคคล

ทั้งนี้ การคำนวณต้นทุนด้วยวิธีต้นทุนภาพรวมของโรงพยาบาลด้วยวิธีต้นทุนแบบดั้งเดิม (ข้อ 1-3) และต้นทุนผู้ป่วยในรายบุคคลด้วย cost matrix (ข้อ 4-5) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. สอบทานข้อมูลบัญชีของโรงพยาบาลและปรับปรุงรายการสำหรับการศึกษาด้านต้นทุนโรงพยาบาลด้วยนักบัญชีในทีมวิจัย

2. จำแนกหน่วยงานภายในโรงพยาบาลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหน่วยงานสนับสนุนและกลุ่มหน่วยงานบริการ

2.1 หน่วยงานสนับสนุน คือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนหน่วยงานอื่นๆ และไม่ได้มีรายได้โดยตรง เช่น งานการเงินและบัญชี งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานเรียกเก็บประกัน งานจ่ายกลาง

2.2 หน่วยงานบริการ คือหน่วยงานที่ให้บริการโดยตรงกับผู้รับบริการที่เป็นผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในและการให้บริการเหล่านั้นก่อให้เกิดรายได้ เช่น คลินิกผู้ป่วยนอก งานทันตกรรม ห้องผ่าตัด ห้องทำคลอด หอผู้ป่วยใน

3. จำแนกต้นทุนทางตรง ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนการใช้สินทรัพย์ของหน่วยงานสนับสนุน และหน่วยงานบริการ ทั้งนี้

3.1 ค่าแรงประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรทั้งหมด ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน โบนัส และ

สวัสดิการอื่นๆ ที่บุคลากรได้รับจากโรงพยาบาล

3.2 ค่าวัสดุ ประกอบด้วยค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ค่าวัสดุต่างๆ ค่าใช้สอย ค่าซ่อมบำรุง ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่ารับรอง และค่าสาธารณูปโภคต่างๆ

3.3 ต้นทุนการใช้สินทรัพย์ (capital cost) ประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ประจำปี โดยคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรง ตามอายุการใช้งาน สูตรการคำนวณคือราคาซื้อสินทรัพย์หารด้วยอายุการใช้งาน และกำหนดให้มูลค่าซากของสินทรัพย์ทุกชิ้นเท่ากับ 1 บาท

4. กระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนหลักไปยังผู้ป่วยแต่ละรายตามบริการที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น จำนวนยา จำนวนถุงเลือด เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาและวัสดุการแพทย์ อุปกรณ์และอวัยวะเทียม

5. รวบรวมต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยแต่ละกิจกรรมเป็นข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล

การคัดเลือกโรงพยาบาลกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (ถ้ามี) จำแนกตามภูมิภาค ภูมิภาคละ 2 แห่ง การศึกษานี้เน้นเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตตั้งแต่เริ่มให้บริการจนถึงสิ้นสุดการรักษา ซึ่งการบริการดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงหรือค่อนข้างสูง จึงเลือกทำการศึกษาในระดับโรงพยาบาลทั่วไปขึ้นไป

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกโรงพยาบาลที่จะทำการศึกษา ประกอบด้วย

- โรงพยาบาลมีระบบการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามมาตรฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
- โรงพยาบาลสามารถคัดแยกข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินรายบุคคลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดของโรงพยาบาลได้
- โรงพยาบาลสามารถจำแนกข้อมูลการรับบริการของผู้ป่วยฉุกเฉินภายใน 72 ชั่วโมงแรก ได้อย่างละเอียด ทั้งข้อมูลกิจกรรมการบริการ และจุดที่ให้บริการ



- สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

อย่างไรก็ตาม หลังจากการศึกษาาระบบฐานข้อมูล พบว่ามีโรงพยาบาล 2 แห่งซึ่งระบบการเก็บข้อมูลไม่พร้อมสำหรับการศึกษาดังกล่าว จึงทำให้ไม่สามารถศึกษาดังกล่าวในโรงพยาบาลทั้งสองนี้ได้

ขณะที่การวิเคราะห์เพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประมาณการจำนวนผู้ป่วยวิกฤตของบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมดของประเทศ โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (diagnosis related group: DRG) จากฐานข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลของโรงพยาบาลกลุ่มเป้าหมาย และฐานข้อมูล pre-authorization (PA) ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

2. ประมาณการค่าใช้จ่ายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศ โดยใช้ข้อมูลอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง (ถ้ามี) และประมาณการจำนวนผู้ป่วยวิกฤตของบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมดของประเทศ

3. จัดประชุมพิจารณาผลการวิเคราะห์ประมาณการปริมาณผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต และภาระค่าใช้จ่ายสำหรับบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิกฤตในภาพรวมของประเทศกับหน่วยงานที่มีส่วนได้-เสีย

4. สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.) ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2561

### คำนิยามศัพท์

“ผู้ป่วยฉุกเฉิน” ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551<sup>(9)</sup> หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นภัยอันตรายต่อการดำรงชีพหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการประเมิน การ

จัดการและการบำบัดรักษาอย่างทันทั่วถึงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

“ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต”<sup>(10)</sup> หมายถึง ผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและคัดกรองอาการบาดเจ็บหรืออาการป่วยกะทันหันว่า เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ตามหลักเกณฑ์ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลทั่วไป

โรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 8 แห่ง จำแนกเป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ 2 แห่ง และโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 6 แห่ง (เป็นโรงพยาบาลศูนย์ 4 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง) ทั้งนี้ โรงพยาบาล 8 แห่งกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศไทย ภาพรวมของข้อมูลต้นทุนส่วนใหญ่ถูกบันทึกในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในรูปแบบของฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีข้อมูลบางส่วนซึ่งต้องจัดเก็บเพิ่มเติมจากระบบงานอื่นๆ ทั้งนี้ ข้อมูลต้นทุนที่ทำการศึกษาคือเป็นข้อมูลต้นทุนปีงบประมาณ 2560 ยกเว้นโรงพยาบาล A เป็นต้นทุนปีงบประมาณ 2559

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลบริการของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โรงพยาบาล B มีจำนวนการใช้บริการผู้ป่วยนอกสูงที่สุด 1,198,311 ครั้ง รองมาคือ โรงพยาบาล C มีจำนวน 1,048,575 ครั้ง ในขณะที่โรงพยาบาล A มีจำนวนการใช้บริการผู้ป่วยในสูงที่สุด 73,818 ราย และมีจำนวนวันนอนผู้ป่วยในสูงที่สุด 309,961 วัน นอกจากนี้โรงพยาบาล C มีผลงานรวมของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว (sum of adjusted relative weight) มากที่สุดเท่ากับ 157,985 ในขณะที่โรงพยาบาล G และ H ซึ่งเป็นกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป มีจำนวนการใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในน้อยที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลสัดส่วนต้นทุนรายโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 ข้อมูลบริการของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยนอก (ครั้ง)	จำนวนผู้ป่วยใน (ราย)	จำนวนผู้ป่วยใน (วันนอน)	ผลรวมของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว (Sum of AdjRW)*	AdjRW ของผู้ป่วยใน	AdjRW ของผู้ป่วย UCEP**
A	882,706	73,818	309,961	133,501.07	1.81	2.71
B	1,198,311	43,406	302,131	103,392.00	2.38	4.81
C	1,048,575	60,223	157,036	157,985.00	2.62	3.42
D	560,750	55,294	244,658	85,179.63	1.54	3.12
E	564,598	46,565	202,181	63,404.05	1.36	3.20
F	562,916	46,627	241,058	97,954.57	2.10	3.91
G	322,368	18,710	89,160	22,444.50	1.20	1.61
H	338,318	15,085	81,341	21,812.68	1.45	2.16
Maximum	1,198,311	73,818	309,961	157,985.00	2.62	4.81
Median	563,757	46,596	221,620	91,567.10	1.68	3.16
Mean	684,818	44,966	203,441	85,709.19	1.81	3.12
Minimum	322,368	15,085	81,341	21,812.68	1.20	1.61
Standard deviation	323,219	19,863	88,094	48,629.02	0.51	1.00
Interquartile range	516,107	26,701	150,297	75,522	0.84	1.23

\* Sum of AdjRW คือ ผลรวมของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว (AdjRW) ของผู้ป่วยในทุกรายในปีงบประมาณ

\*\* all UCEP patients were treated as inpatients.

ตารางที่ 2 ข้อมูลสัดส่วนต้นทุนรายโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)	ต้นทุนค่าใช้สันทรัพย์ (Capital Cost)	รวม
A	44%	50%	6%	100%
B	42%	49%	9%	100%
C	38%	34%	29%	100%
D	48%	45%	7%	100%
E	49%	45%	6%	100%
F	48%	44%	8%	100%
G	59%	35%	6%	100%
H	56%	39%	5%	100%
Maximum	1,570,007,266	1,799,899,217	338,647,813	3,708,554,296
Median	727,917,603	673,164,304	122,113,804	1,509,784,440
Mean	726,204,247	718,780,399	126,952,088	1,571,936,734
Minimum	160,488,003	143,469,104	29,427,103	426,070,910
Standard deviation	435,509,054	541,388,523	90,538,063	1,055,136,202
Interquartile range	654,230,283	817,113,569	83,387,731	1,585,269,538

ตารางที่ 3 ต้นทุนบริการต่อหน่วย บริการการแพทย์ฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ต้นทุนบริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต	จำนวนราย	จำนวนวันนอน	รวม AdjRW	ต้นทุนเฉลี่ยต่อราย (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ AdjRW* (บาท)
A	472,317,273.08	18,027.00	97,776	48,891.16	26,200.55	9,660.59

\* ผลรวมของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว (AdjRW)

จำแนกเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนการใช้สินทรัพย์ พบว่า ต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนหลักและมีมูลค่าเฉลี่ยสูงสุด รองมาคือต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าใช้สินทรัพย์

อย่างไรก็ตามเมื่อลงรายละเอียดการวิเคราะห์ต้นทุนพบว่า สามารถศึกษาต้นทุนผู้ป่วยรายบุคคลได้เพียงโรงพยาบาลเดียว อันเนื่องมาจากวิธีการศึกษาต้นทุนวิธี cost matrix มีขั้นตอนการวิเคราะห์และต้องการข้อมูลทั้งข้อมูลบริการและค่าใช้จ่ายอย่างละเอียด

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาล จะเห็นได้ว่า ต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินเท่ากับ 472,317,273.08 บาท และมีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต 18,027 ราย คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 26,200.55 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อ AdjRW เท่ากับ 9,660.59 บาท ทั้งนี้ เมื่อปรับด้วยค่าเงินให้เป็นปีปัจจุบันด้วยอัตราเงินเฟ้อของปี 2560-2563<sup>(11)</sup> ส่งผลให้ต้นทุนบริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 26,617 บาท และต้นทุนบริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเฉลี่ยต่อ RW เท่ากับ 9,814 บาท

### ประมาณการค่าใช้จ่ายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศไทย

ในส่วนของการประมาณการค่าใช้จ่ายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตจากโรงพยาบาลของรัฐ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ทั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ระดับ

โรงพยาบาลศูนย์ ยกเว้น โรงพยาบาล G และ H เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตขั้นต้นเป็นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนของแต่ละแห่ง จึงมีความน่าเชื่อถืออยู่พอสมควร อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามพบว่ามีการใช้เกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตแตกต่างกันไป นี่เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามจากข้อมูลข้างต้นทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่าผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาลของรัฐมีแนวโน้มที่จะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 22 ของจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลค่า RW ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตกลุ่มดังกล่าว พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต จะมีค่าตัวเลขอยู่ที่ประมาณ 3.12 ดังตารางที่ 1

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของประเทศ พบว่า ในโรงพยาบาลของรัฐ ระดับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ปี 2560 มีจำนวนผู้ป่วยในทั้งสิ้น 3,251,562 ราย ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่าน่าจะมีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตอยู่ จำนวน 715,344 ราย ทั้งนี้หากจะมีการจ่ายชดเชยค่าบริการให้กับโรงพยาบาลของรัฐในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต โดยการจ่ายตาม DRG ส่งผลให้ต้องจ่ายชดเชยให้กับโรงพยาบาลของรัฐคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 2,230,764.44 RW มีค่าเฉลี่ย CMI อยู่ที่ 3.12 ต่อราย จากข้อมูลในปัจจุบันมีการจ่ายชดเชยค่าบริการผู้ป่วยในให้กับโรงพยาบาลของรัฐอยู่ที่ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์หรือ RW ละ 7,000 บาท โดยประมาณ ดังนั้นการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาลของรัฐ จึงขึ้นอยู่กับกำหนดค่าชดเชยว่า จะกำหนดในอัตรา RW ละเท่าไร ทั้งนี้เมื่อ

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโรงพยาบาลของรัฐ

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน	จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (สีแดง)	จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (สีชมพู)	จำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด	ร้อยละผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (สีแดง)	ร้อยละผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (สีชมพู)	ร้อยละผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
A	23,423	7,103	16,320	73,818	24%	9.62	22.11
B	4,313	710	3,603	43,406	10%	1.64	8.30
C	3,732	615	3,117	60,223	6%	1.02	5.18
D	6,084	2,774	3,310	55,294	11%		
E	22,108	2,490	19,618	46,565	47%	5.35	42.13
F	7,759	3,510	4,249	46,627	17%	7.53	9.11
G	9,371	2,618	6,753	18,710	52%	13.99	36.09
H	6,021	683	5,338	15,085	40%	4.53	35.39
<b>รวม</b>	<b>82,811</b>	<b>20,503</b>	<b>62,308</b>	<b>359,728</b>	<b>22%</b>	<b>5.70</b>	<b>17.32</b>
Maximum	23,423	7,103	19,618	73,818	52%	13.99	42.13
Median	6,922	2,554	4,794	46,596	21%	5.35	22.11
Mean	10,351	2,563	7,789	44,966	26%	6.24	22.62
Minimum	3,732	615	3,117	15,085	6%	1.02	5.18
Standard deviation	7365.53	2010.10	6038.70	18580.51	17%	4.23	14.23
Interquartile range	10573	4610	14513	35963	0.33	5.49	27.04

ตารางที่ 5 คาดการณ์วงเงินค่าชดเชยการบริการให้กับโรงพยาบาลของรัฐในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต

	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
จำนวน RW* ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั้งหมด	2,230,764.44	2,230,764.44	2,230,764.44	2,230,764.44
ราคาจ่าย บาทต่อ RW	7,000	10,000	15,000	20,000
ยอดเงินที่จ่าย	15,615,351,080	22,307,644,400	33,461,466,600	44,615,288,800
วงเงินที่ต้องเพิ่มเติม	0	6,692,293,320	17,846,115,520	28,999,937,720

\* ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative weight: RW)

พิจารณาจากข้อมูลต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาลของรัฐข้างต้น พบว่า อัตราชดเชยขั้นต่ำไม่ควรจะต่ำกว่า 10,000 บาทต่อ RW รายละเอียดการคาดการณ์วงเงินค่าชดเชย ดังตารางที่ 5

จากตารางข้างต้น แสดงข้อมูลการประมาณการเงินค่าชดเชยการบริการให้กับโรงพยาบาลของรัฐ ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต โดยจำแนกอัตราชดเชยการเบิกจ่ายต่อ

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW) เป็น 4 อัตรา คือ

แบบที่ 1 อัตราการจ่ายที่ 7,000 บาทต่อค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์

แบบที่ 2 อัตราการจ่ายที่ 10,000 บาทต่อค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์

แบบที่ 3 อัตราการจ่ายที่ 20,000 บาทต่อค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ ทั้งนี้ หากกำหนดอัตราการจ่ายแบบที่ 2



หรือแบบที่ 3 หรือ

แบบที่ 4 จะต้องจ่ายเพิ่มเติมจากเดิม (ปัจจุบัน อัตราจ่ายเท่ากับ 7,000 บาทต่อ RW) เป็นเงินรวม 6,692,293,320 บาท 17,846,115,520 บาท และ 28,999,937,720 บาท ตามลำดับ

## วิจารณ์

จากข้อมูลในปัจจุบันมีการจ่ายชดเชยค่าบริการผู้ป่วยในในโรงพยาบาลของรัฐอยู่ที่ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ หรือ RW ละ 7,000 บาท โดยประมาณ แต่เมื่อพิจารณาจากข้อมูลต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาลของรัฐข้างต้น พบว่า อัตราชดเชยขั้นต่ำไม่ควรจะต่ำกว่า 10,000 บาทต่อค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ ซึ่งจะใช้งบเงินรวมประมาณ 22,307,644,400 บาท ในขณะที่ข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บของโรงพยาบาลเอกชนในปัจจุบันโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 47,272 บาท ต่อค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ และมีการอนุมัติจ่ายให้โรงพยาบาลเอกชนอยู่ที่ 21,513 บาท ต่อค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์<sup>(12)</sup> จากข้อมูลนี้แสดงว่า มูลค่าการจ่ายชดเชยในขณะนี้สูงกว่าต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในโรงพยาบาลของรัฐมากกว่า 2 เท่า แต่ยังคงต่ำกว่ามูลค่าการเรียกเก็บของโรงพยาบาลภาคเอกชนอยู่ประมาณ 1 เท่า

เมื่อพิจารณาสัดส่วนต้นทุนรายโรงพยาบาล พบว่า ต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนที่มีมูลค่าเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับต้นทุนอื่น ซึ่งไม่แตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ ตัวอย่างเช่น การศึกษาสัดส่วนต้นทุนแต่ละจุดบริการของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลตัวอย่าง 5 แห่ง โดยเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่งและโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง พบว่า ต้นทุนค่าแรงสูงถึงร้อยละ 79.0 (advance-level hospital)<sup>(13)</sup> หรือจะเป็นสัดส่วนต้นทุนการบริการทางการแพทย์อื่น เช่น ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยใน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลศิริราชพบว่า ต้นทุนค่าแรงเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด ประมาณร้อยละ 40.0 จากสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดทั้งทางตรงและทางอ้อม<sup>(14)</sup> หรือต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย

กลุ่มโรคจิตเภท ศึกษาจากโรงพยาบาลตัวอย่าง 8 แห่ง ก็พบว่าสัดส่วนต้นทุนค่าแรงหรือต้นทุนค่าบุคลากรเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด โดยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 52.0<sup>(15)</sup> หรือการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนการจัดบริการในต่างประเทศ เช่น ในประเทศอินเดีย<sup>(4)</sup> พบว่าค่าแรงเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดอยู่ที่ประมาณร้อยละ 40-50 ดังนั้นในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล การบริหารค่าตอบแทนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ให้บริการหรือผู้เสนอนโยบายจะต้องพิจารณา

การประมาณการค่าใช้จ่ายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศไทยจากข้อมูลของโรงพยาบาลจำนวน 10 แห่ง ในปีงบประมาณ 2560 เมื่อคำนวณสัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตจากโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดพบว่า มีสัดส่วนอยู่ที่ประมาณ 1 ใน 5 อย่างไรก็ตามสัดส่วนดังกล่าวมาจากฐานจำนวนผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเพียง 10 แห่ง ซึ่งอาจช่วยให้มองเห็นภาพและสามารถคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยฯ และอัตราการจ่ายชดเชยให้โรงพยาบาลได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งการจ่ายตาม DRG จะส่งผลให้ต้องจ่ายชดเชยให้กับโรงพยาบาลของรัฐคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 2,230,764.44 RW มีค่าเฉลี่ย CMI อยู่ที่ 3.12 ต่อราย อย่างไรก็ตาม การศึกษาเพิ่มเติมจากตัวแทนสถานพยาบาลในทุกระดับทั้งภาครัฐและเอกชนจะช่วยให้เห็นความแตกต่างได้ชัดเจนขึ้นและสามารถใช้เป็นข้อมูลช่วยตัดสินใจในการกำหนดอัตราชดเชยบริการที่เหมาะสม มีข้อเสนอแนะจากงานวิจัยหนึ่งเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคำนวณอัตราการจ่ายชดเชย มี 4 ประเด็น ได้แก่

1. The cost data accuracy ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล ควรต้องมีรายละเอียดกิจกรรมเฉพาะของแต่ละแผนกของโรงพยาบาล
2. The quality of coding คุณภาพของการให้รหัสกิจกรรมการบริการ รหัสโรค รหัสหัตถการ
3. Training of skilled medical-record and facility coders ความถูกต้องของการลงรหัสบริการ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ลงรหัส

เวชระเบียนต่างๆ

4. Monitoring and evaluation การติดตามประเมินผลเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพได้<sup>(16)</sup>

### ข้อยุติและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการทางการแพทย์เป็นข้อมูลที่สำคัญที่ต้องมีการศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนด้านการเงินการคลัง ทั้งในภาพของโรงพยาบาล ผู้ให้บริการหรือในภาพรวมของประเทศ การศึกษานี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ต้นทุนการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตของโรงพยาบาลภาครัฐจากข้อมูลสถานพยาบาลตัวอย่าง 8 แห่ง โดยแสดงข้อมูลสัดส่วนต้นทุนรายโรงพยาบาล จำแนกตามประเภทต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนการใช้สินทรัพย์ ทั้งนี้ได้วิเคราะห์ต้นทุนและแสดงต้นทุนรวมของการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ต้นทุนเฉลี่ยต่อราย (ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต) และต้นทุนเฉลี่ยต่อ AdjRW รวมทั้งแสดงตัวเลขวงเงินการคาดการณ์ค่าชดเชยการบริการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่โรงพยาบาลภาครัฐให้บริการ อย่างไรก็ตาม การจัดบริการทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ไม่ได้มีการดำเนินการในโรงพยาบาลภาครัฐเพียงอย่างเดียว สถานพยาบาลภาคเอกชนก็มีบทบาทสำคัญในการให้บริการทางการแพทย์ด้านนี้ไม่น้อย ซึ่งที่ผ่านมาสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเข้าร่วมนโยบายเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่ อย่างไรก็ตามยังมีช่องว่างสำหรับการพัฒนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายเครือข่ายให้ครอบคลุมไปยังโรงพยาบาลเอกชนให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จากผลการศึกษานี้ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการพิจารณากำหนดแนวทางและอัตราการจ่ายที่เหมาะสม รวมทั้งกำหนดกรอบเวลาในการเบิกจ่ายชดเชยบริการอย่างชัดเจน เพื่อสะท้อนต้นทุนการให้บริการของสถานพยาบาลภาครัฐ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินการ

2. ควรมีการศึกษาต้นทุนและรายละเอียดต่างๆ ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเปรียบเทียบอัตราการเรียกเก็บที่ค่อนข้างมีความแตกต่างกันในสถานพยาบาลเอกชน เพื่อกำหนดอัตราการจ่ายที่เหมาะสมสำหรับการจ่ายชดเชยบริการต่อไป

3. การศึกษานี้ได้รับความร่วมมือจากสถานพยาบาล ทำให้สามารถวิเคราะห์และฉายภาพต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยวิกฤตได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวจำเป็นต้องมีข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ที่ละเอียด สามารถเป็นตัวแทนของสถานพยาบาลในระดับต่างๆ ได้ เพื่อสะท้อนต้นทุนให้ใกล้เคียงที่สุด ดังนั้นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือการขยายความร่วมมือจากสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการสนับสนุนข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อให้สามารถเป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบริหารการเงินการคลังต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ที่ได้มอบทุนสนับสนุนการวิจัย และขอขอบคุณผู้อำนวยการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลกลุ่มเป้าหมายทั้ง 10 แห่ง ในการเข้าหาหรือและเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลลุล่วงไปได้ด้วยดี

### References

- Centers for Medicare & Medicaid Services. Emergency Medical Treatment & Labor Act (EMTALA) | CMS [Internet]. 2021 [cited 2021 May 8]. Available from: <https://www.cms.gov/regulations-and-guidance/legislation/emtala>.
- National Institute for Emergency Medicine. Guideline for Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP) [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: [https://www2.niems.go.th/th/Upload/File/256104091000232914\\_EtLeXFtU5m-KNUd49.pdf](https://www2.niems.go.th/th/Upload/File/256104091000232914_EtLeXFtU5m-KNUd49.pdf). (in Thai)
- Holliman CJ, Mulligan TM, Suter RE, Cameron P, Wallis L, Anderson PD, et al. The efficacy and value of emergency



- medicine: a supportive literature review. *Int J Emerg Med* 2011 Jul 22;4(1):44.
4. Garg N, Lathwal A, Gupta ShaktiK, Garg R. A study of cost incurred in providing emergency care services in an Apex Tertiary Care Hospital. *Int J Res Found Hosp Healthc Adm.* 2016;4(1):45-50.
  5. Cots F, Castells X, García O, Riu M, Felipe A, Vall O. Impact of immigration on the cost of emergency visits in Barcelona (Spain). *BMC Health Serv Res* 2007 Jan 19;7(1):9.
  6. Pham B, Teague L, Mahoney J, Goodman L, Paulden M, Poss J, et al. Early prevention of pressure ulcers among elderly patients admitted through emergency departments: a cost-effectiveness analysis. *Ann Emerg Med* 2011 Nov 1;58(5):468-478.e3.
  7. National Institute for Emergency Medicine. Standard method and condition concerning emergency medical expenditure 30 March 2017. 2018 [cited 2018 October 4]. Available from: <https://www2.niems.go.th/>. (in Thai)
  8. Chiangchaisakulthai K, Prakongsai P. Individual patient-level cost study: micro-costing method with cost matrix. *Journal of Health Science* 2015;24(5):1001-10. Available from: <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/547/478>. (in Thai)
  9. National Institute for Emergency Medicine. Act on Emergency Medicine 2008. [cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://www.niems.go.th/1/Ebook/Detail/16?group=15>. (in Thai)
  10. UCEP Coordination Center, National Institute for Emergency Medicine. The operating rights emergency crisis policies “emergency crisis. Eligible everywhere “(Universal Coverage for Emergency Patients: UCEP). 2018 [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.niems.go.th/pdfviewer/index.html>. (in Thai)
  11. Bank of Thailand. Key Economic Indicators [Internet]. 2021 [cited 2021 May 20]. Available from: [https://www.bot.or.th/App/BTWS\\_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=409&language=th](https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=409&language=th). (in Thai)
  12. Chiangchaisakulthai K, Wongsin U, Suanrueang P, Thumvanna P, Sakunphanit T. Healthcare expenditure burden for Emergency Medical Services of Private Hospitals under a Project of Financial Recommendation for Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP). *Journal of the Department of Medical Services* 2019;44(5):95-102. (in Thai)
  13. Khiaochaoen O, Zungsontiporn C, Khattiyod T, Baimuang C, Rasmeechan S, Pannarunothai S. Macro-and micro-costing of accident and emergency services for developing standard costing guideline. *Journal of the Department of Medical Services* 2020;45(4):226-35.
  14. Charoenwitanakul D, Dajpratham P. Unit cost of inpatient stroke rehabilitation. *J Thai Rehabil Med* 2008;18(3):85-9.
  15. Wongsin U, Suanrueang P. Unit cost of schizophrenia, schizotypal and delusional disorders. *Journal of Health Systems Research* 2019;13(4):420-7.
  16. Annear PL, Kwon S, Lorenzoni L, Duckett S, Huntington D, Langenbrunner JC, et al. Pathways to DRG-based hospital payment systems in Japan, Korea, and Thailand. *Health Policy* 2018 Jul 1;122(7):707-13.