

# การปรับปรุงอัตราเบิกจ่ายค่าบริการวิสัญญี สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ สำหรับสถานพยาบาลภาครัฐ

ภาสกร สอนเรือง\*

ชวัญประภา เที่ยงไชยสกุลไทย†

พีชนี รรรมวันทา\*

## บทคัดย่อ

อัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ ใช้เป็นอัตราที่สถานพยาบาลเรียกเก็บจากกรมบัญชีกลาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน และยังไม่มีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับต้นทุนกิจกรรมการรักษายาบาลของโรงพยาบาลและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่เปลี่ยนแปลงไป คณะกรรมการบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ จึงได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้กรมบัญชีกลางดำเนินการปรับปรุงอัตราค่าบริการเบิกจ่ายฯ ดังกล่าวโดยมอบหมายให้สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย ศึกษาทบทวนและปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุขฉบับใหม่ เพื่อลดผลกระทบต่อสถานะทางการเงินด้านรายรับของโรงพยาบาลที่ไม่สอดคล้องกับต้นทุนในการดำเนินการในปัจจุบัน

ค่าบริการวิสัญญีเป็นหมวดหนึ่งที่ต้องทบทวนและปรับปรุงอัตราค่าบริการ โดยกระบวนการฯ เริ่มต้นจากระดมนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญจากสถานพยาบาลจากสังกัดต่างๆ 10 แห่ง รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์ มาร่วมพิจารณารายการ และโครงสร้างต้นทุนเพื่อกำหนดอัตราค่าบริการใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ค่าบริการวิสัญญี มี 2 ส่วน คือ 1.บริการระดับความรู้สึก ฉบับเดิมมี 8 รายการ ฉบับใหม่มี 13 รายการ 2. ค่าบริการจากการใช้อุปกรณ์ ฉบับเดิมมี 6 รายการ ฉบับใหม่มี 16 รายการ โครงสร้างต้นทุน ประกอบด้วย 1.โครงสร้างต้นทุนทางตรง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง 2. ต้นทุนค่าบริหารจัดการ คิดร้อยละ 25 ของโครงสร้างต้นทุนทางตรง การกำหนดอัตราค่าบริการสาธารณสุขฉบับใหม่ จะใช้โครงสร้างต้นทุน (ต้นทุนทางตรงบวกต้นทุนค่าบริหารจัดการ) บวกด้วยต้นทุนการพัฒนา ร้อยละ 5 ของโครงสร้างต้นทุน โครงสร้างต้นทุนที่สำคัญ ได้แก่ เวลาในการให้บริการวิสัญญี (Anaesthetic time) เฉลี่ยเท่ากับ 1,342 ชั่วโมง (ชั่วโมงต่อปีต่อห้องผ่าตัด) ต้นทุนค่าแรงของวิสัญญีแพทย์ เฉลี่ย 11.68 บาทต่อนาที วิสัญญีพยาบาล เฉลี่ย 6.34 บาทต่อนาที ต้นทุนวัสดุ (เฉพาะวัสดุพื้นฐานที่ใช้ร่วมกับเครื่องดมยาสด และวัสดุพื้นฐานที่ใช้ในการเปิดเส้น) เริ่มต้นที่ 1,053 บาท ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ เริ่มต้นที่ 490 บาท (ต่อเวลาการให้บริการวิสัญญีทั้งหมด (Total Anaesthetic Time) ต่อ 5 ปี) อัตราส่วนโครงสร้างต้นทุนทางตรง ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง โดยบริการระดับความรู้สึกแบบทั่วไป ร้อยละ 37:43:20 บริการระดับความรู้สึกแบบซับซ้อน ชั่วโมงแรก ร้อยละ 49:35:16 บริการระดับความรู้สึกเฉพาะแห่งชั่วโมงแรก ร้อยละ 52:21:27 และบริการฉีดยาเฉพาะที่โดยทีมวิสัญญีต่อชั่วโมง ร้อยละ 62:5:33

โครงสร้างต้นทุนในครั้งนี้น่าจะค่อนข้างสะท้อนกับต้นทุนจริงในปัจจุบัน ต้นทุนส่วนใหญ่อยู่ที่ค่าแรง สำหรับบริการหลักวัสดุที่อยู่นอกชุดวัสดุพื้นฐานสามารถเบิกเพิ่มได้ตามความจำเป็น ส่วนเครื่องมือที่มีราคาสูงจะแยกรายการและคิดเป็นค่าใช้จ่ายเครื่องมืออื่นๆ การมีข้อมูลต้นทุนอย่างละเอียดของสถานพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการนำมาเป็นข้อมูลการปรับปรุงอัตราค่าบริการ ซึ่งปัจจุบันการจัดเก็บอย่างเป็นระบบค่อนข้างน้อย ควรส่งเสริมให้ครอบคลุมทุกบริการและให้เป็นปัจจุบัน

**คำสำคัญ:** ต้นทุนวิสัญญี, การเบิกจ่ายค่ารักษายาบาล, อัตราการจ่ายชดเชยบริการรักษายาบาล, สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ

\*สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย

†สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

**Abstract**    **Reviewing Anesthesia Service Rate of Government Hospital for Reimbursement in Civil Servant Medical Benefit Scheme**

**Passakorn Suanrueang\*, Kwanpracha Chiangchaisakulthai\*\*, Patchanee Thamwanna\***

*\*Health Insurance System Research Office*

*\*\*International Health Policy Program, Thailand*

The rate of payment or reimbursement for health care services has been used by The Comptroller General's Department (CGD), Ministry of Finance of Thailand in Civil Servant Medical Benefit Scheme since 2006. This rate does not comply with the cost of medical care services and the advancement in medical technology. The Executive Committee of the Civil Servant Medical Benefit Scheme has resolved to improve that public health service rate. Thus, the Health Insurance Research Office (HISRO) has been assigned the responsibility to reviewing the reimbursement rate for health services. This review will bring about several recommendations and modifications that are aimed to reduce the financial burden of the reimbursements on revenues and control the costs of the drugs used. The existing reimburse rate that is inconsistent with the operating costs.

Qualitative and quantitative analysis were used to discuss on the current data of anesthesiology category. The first step was to conduct a focus group discussion with experts from 10 hospitals (Hospitals under Ministry of Public Health, Ministry of Defence and Hospital Medical School) and The Royal College of Anesthesiologists of Thailand. The second step was to consider the related items and then collected and analyzed cost structures consist of labor cost, material cost and capital cost.

The results indicated increasing units of two services, anesthesia services and equipment usage, from the period of 2006 to 2014. In anesthesia service, there were 8 items in 2006 and it had increased to 13 items in 2014. Meanwhile, the equipment usages cost was increased by 10 items from 6 items in 2006 to 16 items in 2014. In terms of structure cost, there are three highlighted findings. First, the total direct cost structure equals to the sum of labor cost, material costs and capital costs. Second, the administrative cost is accounted for 25 per cent from total direct cost. The updated price is derived from the full cost (total direct cost structure plus 25 percent overhead). Third, the future development cost composed of the sum of full cost and 5 percent of full cost.

The evidence suggested important findings in terms of Anaesthetic time records, at average of 1,342 hours. The average labor cost for an anesthesiologist was 11.68 baht per minute and 6.34 baht per minute for a nurse anesthetist. In terms of material cost, the combination of anesthesia care and the basic material used in the opening line, cost started from 1,053 baht. The equipment costs started from 490 baht per total Anaesthetic time per 5 years. The ratio of direct cost, labor cost: material cost: capital cost by General Anesthesia (GA), is estimated at 37:43:20, meanwhile the General Anesthesia for Complicated patient (GA (C)) ratio is estimated at 49:35:16. Regional Anesthesia (RA) first-hours service in sequence is estimated at 52:21:27 and Local Anesthesia with Monitored Anesthetic Care (LA with MAC) in the first-hours service is estimated at 62:5:33.

In conclusion, this above mentioned figure of the cost structure reflects the actual cost in present year, 2014. Labor cost recorded as the highest expenditure. However, additional cost can be requested when necessary. It is suggested, the expensive equipment has to be separated from basic instruments and form into new item. In addition to that, it is important and necessary to build comprehensive data for hospital cost to improve the public health service rate. Lastly, the study recommends that the systematic data collection and real-time data record have to be made.

**Keywords:** *Anesthetic costs, Medical Expenses Reimbursement, Compensation medical services rate, Civil Servant Medical Benefit Scheme*



## ภูมิหลังและเหตุผล

ระบบเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก สิทธิรักษาพยาบาลข้าราชการ ใช้หลักเกณฑ์การจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้กับสถานพยาบาลของรัฐตามรายการและอัตราที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ (Fee-for-service) โดยกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังได้กำหนดอัตราค่าบริการไว้ นั่นคือ อัตราค่าบริการของสถานพยาบาลของรัฐซึ่งจะครอบคลุมการให้บริการรักษาพยาบาลใน 16 หมวด อัตราค่าบริการฯ ดังกล่าวอาศัยข้อมูลที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ในการกำหนดอัตราค่าบริการของสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2547 เป็นฐานในการคำนวณ ซึ่งมีโครงสร้างต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง ค่าบริหารจัดการ และต้นทุนการพัฒนา และใช้เป็นอัตราที่สถานพยาบาลเรียกเก็บจากกรมบัญชีกลางตั้งแต่ปีพ.ศ.2549 เรื่อยมา ต่อมาในปีงบประมาณพ.ศ.2555 คณะกรรมการบริหารระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ ได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้กรมบัญชีกลางดำเนินการปรับปรุงอัตราการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามแนวทางดังกล่าว ให้สอดคล้องกับต้นทุนกิจกรรมการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่เปลี่ยนแปลงไป ในการนี้กรมบัญชีกลางได้มอบหมายให้สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุข 16 หมวดดังกล่าว

ค่าบริการวิสัญญี เป็นหมวดหนึ่งของการปรับปรุงอัตราค่าบริการจากทั้งหมด 16 หมวด อัตราค่าบริการวิสัญญี เป็นอัตราค่ารักษาพยาบาลของระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ หมวดที่ 11 ซึ่งเดิมจะประกอบด้วยค่าหัตถการและค่าบริการวิสัญญี การปรับปรุงอัตราค่าบริการในครั้งนี้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีพ.ศ.2556 เป็นต้นมา โดยมีระยะเวลาจัดทำให้แล้วเสร็จภายในปีพ.ศ. 2558 ร่างอัตราค่าบริการฯ ที่จัดทำขึ้นได้ผ่านการทำประชาพิจารณ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ รวมทั้งความเห็นจากกรมบัญชีกลางก่อนจะประกาศใช้เป็นอัตราเบิกจ่ายฯ ฉบับใหม่ โดยมี

แนวทาง หลักการทำงานที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของสถานพยาบาลทุกสังกัดและองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งฐานการคิด คือ ต้นทุนทั้งหมด (Full cost) รายบริการวิเคราะห์ด้วยแนวทาง Activity based costing ตามกรอบแนวทางที่คณะกรรมการที่ปรึกษาวิชาการของกรมบัญชีกลาง กำหนด เพื่อให้ได้อัตราค่าบริการสำหรับการเบิกจ่ายที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน การปรับปรุงอัตราการเบิกจ่ายฯ ในครั้งนี้ ส่วนหนึ่งยึดหลักการการคำนวณโครงสร้างต้นทุนจากฉบับเดิม มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พิจารณาเพิ่มกิจกรรมการให้บริการให้ครอบคลุม เพิ่มนิยามการให้บริการ รวมทั้งเก็บข้อมูลโครงสร้างต้นทุนที่สอดคล้องกับสถานะปัจจุบันให้มากขึ้น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและรายละเอียดในการปรับปรุงอัตราค่าบริการฯ ในครั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในกรณีอื่นในอนาคต

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการการกำหนดอัตราค่าบริการเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของรัฐในหมวด 11 ค่าบริการวิสัญญี

## ระเบียบวิธีศึกษา

ผู้วิจัยทบทวนวิธีการการกำหนดอัตราค่าบริการร่วมกับคณะทำงานหมวด 11 และจัดกระบวนการระดมความคิดเห็นจากนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้แก่วิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล โดยเป็นผู้แทนจากสถานพยาบาล จำนวน 10 แห่ง (โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลสังกัดหน่วยงานอื่นๆ) รวมทั้งผู้แทนจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยจัดตั้งเป็นคณะทำงาน

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากกระบวนการดังนี้

1. การทบทวนเอกสารในด้านแนวคิด หลักการ และการดำเนินการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุข ที่ผ่านมา (ปีพ.ศ.2547)
2. การศึกษาข้อมูล แนวคิด หลักการและวิธีการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขฉบับใหม่ ปีพ.ศ.2558 จากการประชุมคณะทำงาน

3. การศึกษารายการและข้อมูลต้นทุนการจัดบริการสาธารณสุขปีพ.ศ.2558 จากสถานพยาบาลตัวอย่างจำนวน 10 แห่ง

ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลจากการรายงานการประชุมคณะทำงานรวมทั้งข้อมูลจากสถานพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบเก็บข้อมูลซึ่งประกอบด้วย รายชื่อกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการวิสัญญี และแบบเก็บข้อมูลโครงสร้างต้นทุนทางตรง ได้แก่ ค่าแรงบุคลากร ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยพิจารณารายการกิจกรรมการให้บริการ รวมทั้งจัดทำต้นทุนทางตรงค่าบริการตามรายกิจกรรม และผ่านคณะทำงานพิจารณาให้ความเห็นก่อนจะจัดทำอัตราค่าบริการเบิกจ่ายตามรายกิจกรรม

## ผลการศึกษา

### 1. การดำเนินการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่ผ่านมา

จากการทบทวนการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้ในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของสถานพยาบาลภาครัฐที่ผ่านมา พบว่า ในปีพ.ศ.2549 มีการดำเนินการโดยกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง โดยอาศัยข้อมูลที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ในการกำหนดอัตราค่าบริการของสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขพ.ศ.2547 เป็นฐานในการคำนวณ มีผู้แทนจากสถานพยาบาลในสังกัดต่างๆ ซึ่งได้แก่ สถานพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ สังกัดกระทรวงกลาโหมและสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเข้าร่วมพิจารณาด้วยการคำนวณอัตราค่าบริการดังกล่าวอาศัยโครงสร้างต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost: LC) ต้นทุนวัสดุ (Material Cost: MC) ต้นทุนครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง (Capital Cost: CC) ต้นทุนค่าบริหารจัดการ (Overhead Cost : OC) และต้นทุนการพัฒนา (Future Development Cost : FDC)

### 2. การดำเนินการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขหมวดค่าบริการวิสัญญี ปีพ.ศ.2558 (ปัจจุบัน)

อัตราที่ใช้สำหรับสถานพยาบาลเรียกเก็บจากกรมบัญชีกลาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นมานั้น เป็นอัตราค่าบริการของผู้ป่วยนอกเบิกจ่ายตรง สิทธิสวัสดิการรักษายาบาล

ข้าราชการ ในปัจจุบัน พบว่า อัตราดังกล่าวไม่สอดคล้องกับต้นทุนการรักษาพยาบาลที่แท้จริง ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ราคา ยา เวชภัณฑ์ วัสดุทางการแพทย์ และค่าแรงของบุคลากรทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นคณะกรรมการบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการจึงมีมติเห็นชอบให้กรมบัญชีกลางดำเนินการปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุข เพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ทดแทนฉบับเดิมที่ประกาศใช้มาตั้งแต่ปีพ.ศ.2549 โดยกรมบัญชีกลางได้มอบหมายให้สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการปรับปรุงอัตราค่าบริการดังกล่าว

การดำเนินการเพื่อปรับปรุงอัตราค่าบริการนี้ เริ่มต้นจากการสรรหาคณะทำงาน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญและชำนาญการในสาขานั้น รวมทั้งสรรหานักวิจัยหลักของแต่ละหมวดโดยมีแนวทาง ขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. นักวิจัยทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์ดำเนินงานการปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุข
2. ประสานและหารือการดำเนินงานกับหน่วยงานที่จัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขฉบับล่าสุดของกระทรวงสาธารณสุข
3. จัดประชุมหารือกับนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับค่าบริการสาธารณสุข หมวดวิสัญญี เพื่อวางแผนการดำเนินงาน
4. วิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลวิชาการ เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอแนวคิดหลักการในการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุข
5. จัดประชุมระดมความคิดเห็นต่อร่างกรอบแนวคิด/หลักการในการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุข ก่อนที่จะนำเสนอต่อกรมบัญชีกลาง
6. จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลต้นทุนการจัดบริการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิสัญญี จากงานวิจัยและจากสถานพยาบาลที่มีความพร้อมและสมัครใจที่จะให้ข้อมูล
7. ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการจัดบริการสาธารณสุข หมวดค่าบริการวิสัญญี



8. ประชุมหารือกับทีมกรรมบัญญัติกลางเพื่อกำหนดหลักการและแนวทางการปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุขจากข้อมูลต้นทุนการจัดบริการสาธารณสุขของสถานพยาบาล ที่ได้จาก ข้อ (6) และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการปรับปรุงอัตราค่าบริการฯ

9. ปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุขตามที่ได้รับความคิดเห็นชอบจากข้อ (7)

10. จัดทำร่างอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่ปรับปรุงใหม่

11. จัดประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นและคำแนะนำจากสถานพยาบาล

12. สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นและคำแนะนำจากสถานพยาบาลและส่งให้กรรมบัญญัติกลาง

### 3. ผลการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุข หมวดค่าบริการวิสัญญี

#### 3.1 รายการบริการวิสัญญี (Items)

ค่าบริการวิสัญญี เป็นค่าบริการเหมารวมในการให้บริการระดับความรู้สึกเจ็บปวดของคนไข้ก่อนทำการผ่าตัดหรือก่อนการทำหัตถการแต่ละประเภท ในการพิจารณาค่าบริการครั้งนี้ พยายามให้ครอบคลุมทุกรายการ (Maximum List) ในการเบิกจ่ายให้มากที่สุด โดยเป็นการทบทวนร่วมกันของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับค่าบริการสาธารณสุข หมวดวิสัญญี ทั้งวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล โดยเป็นผู้แทนจากสถานพยาบาล จำนวน 10 แห่ง (โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป

ตารางที่ 1 สรุปเปรียบเทียบจำนวนรายการค่าบริการวิสัญญีเดิมกับใหม่ (หน่วย : รายการ)

|                      | ค่าบริการระดับ | ค่าบริการ        | รวม |
|----------------------|----------------|------------------|-----|
|                      | ความรู้สึก     | จากการใช้อุปกรณ์ |     |
| รายการเดิม ปี 2549   | 8              | 6                | 14  |
| รายการใหม่ ปี 2557   | 13             | 16               | 29  |
| รายการตัดเพื่อยุบรวม | 1              | -                | 1   |
| ย้ายไปอีกหมวด        | 1              | -                | 1   |

และโรงพยาบาลสังกัดหน่วยงานอื่นๆ) และผู้แทนจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้สามารถสรุปรายการที่เปลี่ยนแปลงได้ ดังตาราง ที่ 1-2

#### 3.2 โครงสร้างต้นทุน (Cost)

ใช้ข้อมูลจากสถานพยาบาลซึ่งเป็นคณะทำงานในการคำนวณโครงสร้างต้นทุนทางตรง (Total Direct Cost) ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนแรงงาน ต้นทุนวัสดุ และต้นทุนครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง ดังนี้

3.2.1 ต้นทุนแรงงาน ทั้งต้นทุนค่าแรงของวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล ใช้วิธีการคิดแบบเดียวกัน คือ

(เงินเดือน + All Benefit ของทุกคน)

(Total Anesthetic Time ของทุกคน หน่วยเป็นชั่วโมง) / 60 นาที

ทั้งนี้ ค่าที่ได้จะนำมาคูณด้วยจำนวนห้องผ่าตัดและหารด้วยจำนวนบุคลากร เพื่อให้เป็นตัวแทนค่าแรงต่อวินาทีของแพทย์และหรือพยาบาล 1 คน

3.2.2 ต้นทุนวัสดุ จำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. รายการวัสดุพื้นฐานที่ใช้ร่วมกับเครื่องดมยาสลบ ได้แก่ สายดูดเสมหะ ก๊าซออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ สารดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ Anesthetic Circuit Mask (vent) และ Red dot รายการวัสดุมี 3 รายการ

1. รายการวัสดุพื้นฐานใช้ร่วมกับเครื่องดมยาสลบ
2. รายการวัสดุพื้นฐานที่ใช้ในการเปิดเส้น
3. วัสดุอื่นๆ

ค่าวัสดุพื้นฐานที่ใช้ในการเปิดเส้นและค่าวัสดุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คำนวณโดยใช้ราคาต้นทุนของวัสดุดังกล่าวนำมาหาค่าเฉลี่ย

2. รายการวัสดุที่จำเป็นต้องใช้นอกเหนือจากวัสดุพื้นฐาน หรือวัสดุพื้นฐานที่เปิดใช้งานใน Set แล้วไม่เพียงพอและจำเป็นต้องมีการเบิกใช้เพิ่ม รายการดังกล่าว เสนอให้เป็นรายการเบิกจ่ายต่างหาก แยกเป็นวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ไม่นับมาคิดรวมเป็นต้นทุนรายการบริการวิสัญญี ตัวอย่างเช่น balloon injector coopdech, disposable infusion pump

ตารางที่ 2 รายละเอียดเปรียบเทียบรายการค่าบริการวิสัญญี ปี 2549 กับปี 2558 (ปรับปรุงใหม่)

| รหัสรายการ                           | รายการ ปี 2549   | หน่วย   | รหัสรายการ | รายการ ปี 2558 (ปรับปรุง)  | หน่วย               | การปรับปรุง                     |
|--------------------------------------|--|---------|------------|--|---------------------|---------------------------------|
| <b>11.1 ค่าบริการระงับความรู้สึก</b> |  |         |            |  |                     |                                 |
| 70110                                | บริการวางยาสลบแบบทั่วไป (GA) ชั่วโมงแรก                  | ชั่วโมง | 70110      | บริการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (GA) ชั่วโมงแรก   | ต่อชั่วโมง          | รายการเดิม<br>ปรับแก้ไข<br>ชื่อ |
| 70111                                | บริการวางยาสลบแบบทั่วไป (GA) ชั่วโมงถัดไป                | ชั่วโมง | 70111      | บริการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (GA) ชั่วโมงถัดไป                                       | ต่อ<br>15 นาที      |                                 |
| 70112                                | บริการวางยาสลบที่ซับซ้อน (GA) ชั่วโมงแรก                 | ชั่วโมง | 70112      | บริการระงับความรู้สึกที่ซับซ้อน (GA) ชั่วโมงแรก  | ต่อชั่วโมง          |                                 |
| 70113                                | บริการวางยาสลบที่ซับซ้อน (GA) ชั่วโมงถัดไป               | ชั่วโมง | 70113      | บริการระงับความรู้สึกที่ซับซ้อน (GA) ชั่วโมงถัดไป                                      | ต่อ<br>15 นาที      | รายการ<br>และหน่วย              |
| 70120                                | บริการวางยาสลบทางเส้นเลือด (IVA) ต่อชั่วโมง              | ชั่วโมง |            |  |                     | รายการ<br>ตัดออก                |
| 70130                                | บริการวางยาสลบเฉพาะแห่ง (RA) ชั่วโมงแรก                  | ชั่วโมง | 70130      | บริการระงับความรู้สึกเฉพาะแห่ง (RA) ชั่วโมงแรก   | ต่อชั่วโมง          | รายการเดิม<br>ปรับแก้ไข<br>ชื่อ |
| 70131                                | บริการวางยาสลบเฉพาะแห่ง (RA) ชั่วโมงถัดไป                | ชั่วโมง | 70131      | บริการระงับความรู้สึกเฉพาะแห่ง (RA) ชั่วโมงถัดไป                                       | ต่อ<br>15 นาที      |                                 |
| 70140                                | บริการฉีดยาเฉพาะที่ โดยทีมวิสัญญี (LA with MAC) ต่อครั้ง | ครั้ง   | 70140      | บริการฉีดยาเฉพาะที่ โดยทีมวิสัญญี (LA with monitored anesthetic care) ต่อชั่วโมง       | ครั้ง               | รายการ<br>และหน่วย              |
|                                      |  |         | 70150      | บริการระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการสั้นๆ ไม่เกินครึ่งชั่วโมง เช่น ฉายแสง จิตเวช เป็นต้น | ต่อครึ่ง<br>ชั่วโมง | รายการ<br>เสนอเพิ่ม             |
|                                      |  |         | 70160      | Interlaminar epidural steroid injection  | ครั้ง               |                                 |
|                                      |  |         | 70161      | Central neural analgesia   | ครั้ง               |                                 |
|                                      |  |         | 70162      | Peripheral neural analgesia  | ครั้ง               |                                 |
|                                      |  |         | 70170      | Painless labor   | ครั้ง               |                                 |
|                                      |  |         | 70180      | Epidural blood   | ครั้ง               |                                 |



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| รหัสรายการ   | รายการ ปี 2549   | หน่วย   | รหัสรายการ | รายการ ปี 2558 (ปรับปรุง)  | หน่วย      | การปรับปรุง                                |
|--|--|---------|------------|--|------------|--|
| <b>11.2 ค่าบริการที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมในการให้บริการวิสัญญี</b> |  |         |            |  |            |  |
| 70330  | ค่าใช้เครื่อง Fiber optic ช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ              | ครั้ง   | 71320      | ค่าใช้เครื่องช่วยใส่ท่อช่วยหายใจพิเศษ เช่น Fiber optic, Videolarygoscope                         | ครั้ง      | ขยายรายการ ปรับรหัสใหม่                    |
| 70301  | ค่า Carbondioxide monitoring                               | ครั้ง   | 70301      | ค่า Carbon dioxide monitoring  | ครั้ง      |  |
| 70310  | ค่าใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของไอระเหยของยาผสม              | ครั้ง   | 70310      | ค่าใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของไอระเหยของยาผสม  | ครั้ง      | รายการเดิม                                 |
| 70303  | ค่าใช้เครื่อง Minimal invasive                             | ครั้ง   | 70304      | ค่าใช้เครื่อง Facial nerve monitoring cardiac output   | ครั้ง      | รายการเสนอเพิ่ม                            |
| 70305  | ค่าใช้เครื่อง BIS monitoring                               | ครั้ง   | 70320      | ค่าใช้เครื่อง Jet ventilation  | ครั้ง      |  |
|  |  |         | 70320      | ค่าใช้เครื่อง Jet ventilator   | ครั้ง      | รายการเดิม                                 |
|  |  |         | 70306      | ค่าใช้เครื่อง Rapid infusion   | ครั้ง      |  |
|  |  |         | 70307      | การใช้เครื่อง PCA (patient controlled analgesia) วันแรก และวันถัดไป (ไม่รวมวัสดุ ยา และเวชภัณฑ์) | วัน        |  |
|  |  |         | 70308      | ค่าใช้เครื่อง Forced air warming   | ครั้ง      | รายการเสนอเพิ่ม                            |
|  |  |         | 70309      | ค่าใช้เครื่อง Hypo-hyperthermia  | ครั้ง      |  |
|  |  |         | 70311      | Nerve stimulator Monitor   | ครั้ง      |  |
|  |  |         | 70312      | Nerve stimulator Nerve block   | ครั้ง      |  |
|  |  |         | 70313      | Internal Defibrillator   | ครั้ง      |  |
| 70201  | ค่า Volatile anesthetic agents ราคาเหมาจ่าย                | ชั่วโมง | 70201      | ค่า Volatile anesthetic agents ต่อชั่วโมง  | ต่อชั่วโมง | รายการเดิม                                 |
|  |  |         | 70400      | การบริการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ต่อชั่วโมง   | ต่อชั่วโมง | รายการเสนอเพิ่ม                            |
| 70340  | ค่าใช้เครื่องควบคุมสารน้ำ (Infusion pump) ในหัตถการวิสัญญี | เครื่อง | 52910      | การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พร้อมกับการใช้เครื่องควบคุมการให้สารละลาย (Infusion pump)             | วัน        | ย้ายรายการ อยู่ที่หมวด 12 ค่าบริการวิชาชีพ |

(ambulatory infusion pump), CPAP for broncho cath และ Endo-bronchial blocker spherical set (สายสำหรับ ปิดกั้นชั่วคราว)

3.2.3 ต้นทุนครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง ในครั้งนี้ พิจารณาเฉพาะต้นทุนครุภัณฑ์และเครื่องมืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง และมีราคามากกว่า 5,000 บาท และเป็นครุภัณฑ์หรือเครื่องมือพื้นฐานในงานบริการวิสัญญี ได้แก่ เครื่อง monitor วัด vital signs อัตโนมัติ (NIBP, EKG, Spo2) รวม red dot, เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ, laryngoscope และ defibrillator และคำนวณต้นทุนโดยคิดเป็นค่าเสื่อม

ราคาเฉลี่ยของครุภัณฑ์ (ข้อมูลจาก 10 สถานพยาบาล)

Anesthetic time ชั่วโมงต่อปีต่อห้องผ่าตัด ต่อ 5 ปี

ต้นทุนค่าบริหารจัดการ เป็นต้นทุนทางอ้อมที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรร่วมกันของทุกแผนกในโรงพยาบาล เช่น ค่าสาธารณูปโภค ซึ่งปกติในการคำนวณจะต้องมีการกระจายต้นทุน (ปันส่วน) จากหน่วยสนับสนุนทุกหน่วยเข้าสู่หน่วยผลิตแต่ละหน่วยเป็นสัดส่วนตามชั่วโมงการทำงาน และในกรณีที่ไม่สามารถกระจายต้นทุนได้ตามที่ใช้จริง สามารถคิดจากต้นทุนทางตรงได้คิดจากร้อยละ 25 ของต้นทุนรวมระหว่าง LC, MC และ CC

3.3 ต้นทุนการพัฒนา เป็นส่วนเพิ่มเพื่อการพัฒนาเป็นต้นทุนที่กรมบัญชีกลางพิจารณาไว้สำหรับสถานพยาบาลนำไปใช้ในการพัฒนาการให้บริการ โดยในครั้งนี้กรมบัญชีกลางได้พิจารณาจากงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร และคำนวณให้ในอัตราร้อยละ 5 ของต้นทุนรวม LC, MC, CC และ OC

3.4 การจัดทำอัตราเบิกจ่าย (Price) ใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{Price} = \text{Total Direct Cost (LC+MC+CC)} + \text{Overhead (25\% Total Direct Cost)} + \text{FDC [5\% (Total Direct Cost + Overhead)]}$$

### ข้อค้นพบที่สำคัญ

1. การทบทวนและปรับปรุงรายการบริการวิสัญญีในครั้งนี้

นี้ มีการจัดหมวดหมู่ที่ชัดเจนและครอบคลุมรายการมากขึ้น กว่ารายการเดิมฉบับปีพ.ศ.2549 และค่อนข้างที่จะสะท้อน ต้นทุนที่แท้จริงที่สถานพยาบาลให้บริการ

2. โครงสร้างต้นทุนที่สำคัญ anesthetic time เฉลี่ย 1,342 ชั่วโมง (ชั่วโมงต่อปีต่อห้องผ่าตัด) ต้นทุนค่าแรง (นับเฉพาะเวลาปฏิบัติงาน) ของวิสัญญีแพทย์เฉลี่ย 11.68 บาทต่อ นาที วิสัญญีพยาบาลเฉลี่ย 6.34 บาทต่อ นาที ต้นทุนวัสดุ (เฉพาะวัสดุพื้นฐานที่ใช้ร่วมกับเครื่องดมยาสลบและวัสดุพื้นฐานที่ใช้ในการเปิดเส้น) เริ่มต้นที่ 1,053 บาท ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ เฉลี่ยเริ่มต้นที่ 490 บาท (ต่อ total anesthetic time ต่อ 5 ปี)

3. อัตราส่วนโครงสร้างต้นทุนทางตรง จำแนกตาม LC : MC : CC คือ บริการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (GA) ชั่วโมงแรกคิดเป็นร้อยละ 37:43:20 บริการระงับความรู้สึกที่ซับซ้อน (GA) ชั่วโมงแรกคิดเป็นร้อยละ 49:35:16 บริการระงับความรู้สึกเฉพาะแห่ง (RA) ชั่วโมงแรก คิดเป็นร้อยละ 52:21:27 และบริการฉีดยาเฉพาะที่โดยทีมวิสัญญี (LA with monitored anesthetic care: MAC) ต่อชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 62:5:33

### วิจารณ์

โครงสร้างของการคิดต้นทุนค่าบริการวิสัญญีในครั้งนี้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับการคิด Relative Value Guide for Anesthesia Billing Requirement<sup>(1)</sup> ในระบบ Medicare ของออสเตรเลีย ซึ่งประกอบด้วย 4 โครงสร้างหลัก ได้แก่ 1.มูลค่าตามการให้บริการแต่ละรายการ (basic unit), มูลค่าตามเวลาการให้บริการ (time unit), ความซับซ้อนของบริการ (modifying unit) และบริการวินิจฉัยและรักษาโรคที่เกี่ยวข้อง (Associated Therapeutic and Diagnostic Services) เช่นเดียวกับ The American College of Surgeons<sup>(2)</sup> ค่าบริการวิสัญญีประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ คือ basic units (ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของบริการ) time units (เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในห้องปฏิบัติการจนกระทั่งสิ้นสุดการดมยา) และ modifying units (ถ้ามี เช่น อุปกรณ์หรือวัสดุทางการแพทย์สำหรับการให้บริการที่มีความซับซ้อนขึ้น)





ตัวอย่างในการคำนวณ เช่น Anesthesia for arthroscopic procedure of knee joint., Conversion Unit = \$ 60.11 Basic Units = \$ 3 Time Units = \$ 8 Modifier = \$ 0 ดังนั้น Anesthesia Fee =  $(60.11 \times 3) + (60.11 \times 8) + (60.11 \times 0) = \$661.21$  สำหรับ Medical University in Wroclaw มีโครงสร้างในการคำนวณต้นทุน ประกอบด้วย task units or basic units, cost units, medical units และ administrative units<sup>(3)</sup> ส่วน Fair Health Consumer Organization ใน New York มีการคำนวณค่าใช้จ่ายในการระงับความรู้สึก โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ตั้งแต่ความยากลำบากของขั้นตอน เวลาที่ใช้ และปัจจัยอื่นๆ เช่น สุขภาพของผู้ป่วย สูตรโดยทั่วไปคือ  $(\text{basic units} + \text{time units} + \text{modifying units}) \times \text{conversion factor} = \text{anesthesia charge}$ <sup>(4)</sup>

หลักการหรือแนวคิดในการจัดทำอัตราค่าบริการฯ ครั้งนี้ ยังคงใช้แนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการของสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2547 ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนวัสดุ ต้นทุนครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง (โครงสร้างต้นทุนทางตรง) เป็นการจับกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ "การดำเนินกิจกรรม"<sup>(5)</sup> ต้นทุนทางตรง (direct cost) คือ ต้นทุนโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือการให้บริการ โดยเป็นต้นทุนดังกล่าวแล้วข้างต้น อีกส่วนคือต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) คือ ต้นทุนที่มีได้เกิดจากกิจกรรมหรือการให้บริการ แต่เป็นต้นทุนของกิจกรรมเสริม โดยในครั้งนี้มีการเปลี่ยนแปลงการคำนวณต้นทุนค่าบริหารจัดการ (Overhead Cost) ซึ่งเดิมคิดร้อยละ 20 ของต้นทุนรวม LC, MC และ CC ซึ่งเป็นต้นทุนทางตรง เพิ่มเป็นร้อยละ 25 ของต้นทุนรวม LC, MC และ CC ส่วนต้นทุนการพัฒนา ซึ่งเดิมคิดในอัตราร้อยละ 20-25 ของต้นทุนรวม LC, MC, CC และ Overhead Cost มีการเปลี่ยนแปลง โดยคิดเป็นร้อยละ 5 ของต้นทุนรวม LC, MC, CC และ Overhead Cost เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายจากกรมบัญชีกลาง ทั้งนี้ มีการเพิ่มเติมรายการใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการให้บริการของสถานพยาบาล (เช่น Inter-laminar epidural steroid injection, Central neu-

ral analgesia, Peripheral neural analgesia เป็นต้น) รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนใหม่ทั้งหมด มีการแยกค่าหัตถการออกและย้ายไปอยู่หมวด 10 โดยหมวด 11 จะมีเฉพาะรายการ ค่าบริการวิสัญญี

งานบริการวิสัญญีในประเทศไทยนั้น ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรยังคงเป็นปัญหาสำคัญ จากข้อมูลที่ผ่านมาพบว่า โรงพยาบาลศูนย์มีวิสัญญีแพทย์แห่งละไม่เกิน 5-6 คน โรงพยาบาลทั่วไปมีแห่งละ 0-3 คน และเกือบ 20 จังหวัดไม่มีวิสัญญีแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐเลย รวมไปถึงโรงพยาบาลชุมชนที่มีประมาณ 700 แห่ง มีวิสัญญีแพทย์อยู่ไม่เกิน 10 คน<sup>(6)</sup> ดังนั้นค่าตอบแทนของบุคลากร 1 คนของต่างสถานพยาบาล จะมีความแตกต่างกัน จึงใช้ค่าตอบแทนเฉลี่ยที่รวมเงินเดือนและรวมค่าตอบแทนพิเศษอื่นๆ ทั้งหมด เช่นเดียวกับในประเทศสวีเดน<sup>(7)</sup> เป็นค่าเฉลี่ยที่รวมเงินเดือนและ social benefits ส่วนเวลาทำงานเต็มเวลาของบุคลากรวิสัญญีคือประมาณ 200 วันต่อปี และเวลาที่ใช้ในห้องผ่าตัดตลอดดกระบวนการอยู่ที่ประมาณ 8 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนในประเทศไทย จากผลการศึกษาค้างนี้ นับเวลาตั้งแต่เริ่มต้นทำงานจริงเฉลี่ยประมาณ 4 ชั่วโมงต่อคนต่อห้องผ่าตัด รายงานของภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น<sup>(8)</sup> ให้บริการผู้ป่วยเฉลี่ย 3 รายต่อห้องต่อวัน โดยระยะเวลาการใช้ห้องผ่าตัดเฉลี่ยอยู่ที่ 7 ชั่วโมงในวันจันทร์และอังคาร และ 6.3 ชั่วโมงในวันพุธ พฤหัสบดีและศุกร์ ในขณะที่เดียวกัน งานวิจัยวิสัญญีพยาบาลโรงพยาบาลตากสิน<sup>(9)</sup> รายงานว่า ชั่วโมงภาระงานของวิสัญญีพยาบาลเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คนที่มารับการระงับความรู้สึกคือ 6.03 ชั่วโมง โดยเป็นกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 4.77 ชั่วโมง และกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 1.26 ชั่วโมง และจำนวนชั่วโมงภาระงานในการปฏิบัติกิจกรรมที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโดยเฉลี่ยต่อวันคือ 1.49 ชั่วโมง สำหรับการคำนวณต้นทุนในการวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างและใช้การหาค่าต่อ 1 ห้องผ่าตัด และในทำนองเดียวกัน กรณีความพร้อมและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต่างกัน จะพิจารณาราคาที่ใกล้เคียงกันและหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนของต้นทุนค่าวัสดุ สำหรับอุปกรณ์พื้นฐานตัวอย่าง เช่น

Regional Anesthesia (RA)<sup>(10)</sup> 4 กลุ่ม คือ 1. Patient Disinfection (Swabs, Clamps, Forceps) 2. Local Anesthesia and Skin Incision (Injection cannulas, Syringes) 3. Cannula Sets (Continuous control, StimuLong Sono Set, Continuous Epidural Anesthesia, Epilong Soft-Tuohy, Spinal Anesthesia, Good orientation, PlexoLong NanoLine Set) 4. Catheter Fixation 5. Packing Material

เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในงานบริการวิสัญญี ได้แก่ power supply, gas supplies and suction, breathing system, ventilator, scavenging, monitors, airway equipment<sup>(11)</sup> คำนวณแยกออกเป็น 2 ส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับการให้บริการ คือ เครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือที่ใช้เฉพาะ ทั้งนี้เครื่องมือที่มีมูลค่ามากกว่า 5,000 บาท จะคิดเป็นต้นทุนครุภัณฑ์ หรือ CC เป็นค่าเสื่อมราคา โดยเครื่องมือพื้นฐานจะเป็นต้นทุนทางตรงกับต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุ ส่วนเครื่องมือที่ใช้เฉพาะจะแยกออกมาเป็นค่าใช้จ่ายเครื่องมืออื่นๆ เช่น ค่าใช้เครื่อง facial nerve monitoring ค่าใช้เครื่อง BIS monitoring ค่าใช้เครื่อง jet ventilator ค่าใช้เครื่อง rapid infusion

อัตราส่วนโครงสร้างต้นทุนทางตรง จำแนกตาม LC : MC : CC (หน่วยต่อชั่วโมง) ในบริการหลักๆ คือ GA ซับซ้อน, RA และ LA with MAC ต้นทุนส่วนใหญ่คือค่าแรง สอดคล้องกับรายงานการคำนวณค่าใช้จ่ายทางวิสัญญีวิทยาแบบต้นทุนต่อหน่วย capital cost and operating cost per patient ของสถาบันประสาทวิทยา<sup>(12)</sup> LC ร้อยละ 48.64 เป็น Anesthesiologist ร้อยละ 19.80 Nurse anesthetist ร้อยละ 24.01 และ Nurse assistant ร้อยละ 4.83 การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับงานบริการทางวิสัญญีของโรงพยาบาลตำรวจ<sup>(13)</sup> ก็รายงานว่า LC คิดเป็นร้อยละ 63.97 ซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงสุด รองลงมาคือ MC คิดเป็นร้อยละ 31.18 และ CC คิดเป็นร้อยละ 4.22 เช่นเดียวกับในเบลเยียมซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงของบุคลากรวิสัญญี<sup>(14)</sup> ยกเว้นกลุ่ม GA ทั่วไป ที่มีสัดส่วน MC สูงกว่า โดย GA ซับซ้อน ใช้วิสัญญีแพทย์เฉลี่ย 1 คน วิสัญญีพยาบาลเฉลี่ย 2 คน ขณะที่ GA ทั่วไป ใช้วิสัญญีแพทย์

เฉลี่ย 0.5 คน วิสัญญีพยาบาลเฉลี่ย 1.5 คน

สำหรับค่าใช้จ่ายในการระงับความรู้สึกระหว่างการผ่าตัด มีรายงานการศึกษา Costs and Charges ผู้ป่วยใน 715 ราย<sup>(15)</sup> ของ Stanford University School of Medicine สหรัฐอเมริกา รายงานว่า ค่าใช้จ่ายดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโรงพยาบาล

แม้การปรับอัตราค่าบริการ ในครั้งนี้ จะพยายามให้เท่ากับต้นทุนที่สถานพยาบาลใช้จริงในปัจจุบัน แต่เนื่องด้วยราคาวัสดุบางรายการอาจจะมีราคาที่สูงหรือต่ำกว่าสถานพยาบาลอื่น ขึ้นอยู่กับการต่อรองในกระบวนการจัดซื้อของสถานพยาบาลนั้นๆ เช่น Anesthetic Circuit หรือ Mask (vent) ดังนั้นจะใช้ค่าเฉลี่ยเช่นเดียวกัน ทั้งนี้จากข้อมูล พบว่าสถานพยาบาลบางแห่งใช้ทรัพยากรเกิน จึงมีข้อเสนอจากคณะกรรมการว่า ควรยึดแนวทางการปฏิบัติตาม Guideline เป็นแนวทาง เช่น จำนวนวัสดุที่ใช้ในแต่ละครั้ง หรือระยะเวลาในการให้บริการแต่ละครั้งแต่ละรายการ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

ในบางกรณีที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการสูงกว่าอัตราที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ ทำให้สถานพยาบาลต้องแบกรับค่าใช้จ่ายดังกล่าว สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีแนวทางการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม แต่ในประเทศเพื่อนบ้านอย่างสิงคโปร์ ใช้ระบบ Medishield สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมาก โดยมีลักษณะคล้ายกรมธรรม์ของบริษัทเอกชน<sup>(16)</sup> ส่วนประเทศในแถบอเมริกาและยุโรป<sup>(17)</sup> ใช้วิธีการทำผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกหรือ ambulatory surgery เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยมุ่งลดค่าใช้จ่ายในการอยู่โรงพยาบาล ลดอัตราการติดเชื้อและช่วยให้ผู้ป่วยกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น ทางเลือกนี้เพิ่มจากร้อยละ 20 ในปีค.ศ.1981 เป็นร้อยละ 69 ในปีค.ศ.1996 สำหรับประเทศไทยต้องพิจารณาบริบทและความเป็นไปได้ หากจะนำระบบมาประยุกต์ใช้ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อค่าบริการของสถานพยาบาล หรือเกิดการลดหรือลดรอนสิทธิของข้าราชการ รวมทั้งผลกระทบทางด้านการเงินการคลังของประเทศ ทั้งนี้การดำเนินการของสถานพยาบาล<sup>(18)</sup> ควรจะต้องมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่ากับการลงทุน และสามารถตอบสนองต่อความ



ต้องการใช้บริการของประชาชนในเขตรับผิดชอบ แต่ในสภาพเป็นจริงอาจจะมีหลายสาเหตุและหลายปัจจัยซึ่งทำให้ระดับประสิทธิภาพของแต่ละสถานพยาบาลมีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ในด้านข้อมูลต้นทุนของสถานพยาบาลในปัจจุบันนั้น พบว่า การจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมในทุกบริการ ทุกหมวด และข้อมูลเป็นปัจจุบันนั้นยังมีน้อย ในการปรับปรุงอัตราค่าบริการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการมีข้อมูลเหล่านี้สนับสนุนและใช้เป็นตัวแทนของโครงสร้างต้นทุน ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้สถานพยาบาลจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยสามารถจำแนกรายละเอียดลงลึกไปถึงแต่ละรายการการให้บริการ เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนของสถานพยาบาลตามรายบริการ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการปรับปรุงอัตราค่าบริการในภาพรวมของประเทศได้อีกด้วย

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่าน ทั้งวิสัญญีแพทย์ พยาบาล วิสัญญี จากสถานพยาบาลทั้ง 10 แห่ง ที่ร่วมพิจารณา รายการ รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลโครงสร้างต้นทุน และขอขอบคุณ ศ.นพ.เทวรักษ์ วีระวัฒนกันท์ ที่ให้คำปรึกษาและพิจารณาข้อมูล ให้การปรับปรุงอัตราค่าบริการวิสัญญีในครั้งนี้ สำเร็จไปได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. The Department of Human Services. Relative Value Guide for Anaesthesia Billing Requirements. Sydney: Department of Human Services Australian Government, 2013.
2. The American College of Surgeons. Anesthesia Payment Guidelines. Washington, DC: The American College of Surgeons ; 2007.
3. Miroslaw G, Piotr D, Andrzej K. Cost of anaesthesia at the University Hospital. Wroclaw: Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, Medical University in Wroclaw; 2011.
4. FAIR Health, Understanding Anesthesia Reimbursement. 2014. Retrieved November 25, 2014. From <http://fairhealthconsumer.org/whoweare.php>
5. กษพร ลากสุวรรณสกุล, ดามพรรณ คุ้มคำ. การวิเคราะห์ต้นทุนบริการทางบัญชี และต้นทุนบริการทางเศรษฐศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาล

6. ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ; 2555.
6. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รพ.รัฐขาดแคลน “หมอดมยา” ปริมาณไม่พอแถมงานหนักสมองไหล. 2551. สืบค้นวันที่ 24 พฤศจิกายน 2557, จาก [http://www.moph.go.th/ops/iprg/include/admin\\_hotnew/show\\_hotnew.php?idHot\\_new=16899](http://www.moph.go.th/ops/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=16899)
7. Ninnie B. W, Lena N, Per C, Preben K. Cost-effectiveness of general anesthesia versus spinal anesthesia in fast track abdominal benign hysterectomy. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2011; 205(4): 043.
8. คัทธิดา ทองรอง, พลพันธ์ บุญมาก, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, สุชนันท์ สิมะจาริก, สุหทัย บุญมาก, อัครวัฒน์ สิ้นเกื้อกูลกิจ, พุ่มพวง สาระพานิชย์, ลำไพ พงเสนา. ประสิทธิภาพการให้บริการทางวิสัญญีในเวลาราชการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2554; 26(3): 176.
9. กัญญา ประจุศิลป์, สมพร เจริญเกียรติคุณ. การจัดการคลังอัตราค่าบริการบุคลากรทางการแพทย์ของวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
10. PAJUNK GmbH Medizintechnologie. Individual Sets in Regional Anaesthesia. Geisingen: PAJUNK GmbH Medizintechnologie; 2010.
11. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. AAGBI SAFETY GUIDELINE Checking Anesthetic Equipment 2012. London : The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland; 2012.
12. ปราณี้ แก้วสิงห์, มัททาว์ ชูเกษมรัตน์, ภูพิงค์ เอกะวิภาค. ความแตกต่างระหว่างการคำนวณค่าใช้จ่ายทางวิสัญญีวิทยาแบบต้นทุนต่อหน่วยกับอัตราค่าบริการตามกำหนดของกรมบัญชีกลาง ปี 2549 ในสถาบันประสาทวิทยา. วิสัญญีสาร 2554;37(3):166-180.
13. จารุวรรณ เปี้ยทอง. การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับงานบริการทางวิสัญญีของโรงพยาบาลตำรวจ. วารสารพยาบาลตำรวจ 2556; 5(2).
14. DEMEERE J.L, MERCKX Ch., DEMEERE N. Cost minimisation and cost effectiveness in anaesthesia for total hip replacement surgery, in Belgium? A study comparing three general anaesthesia techniques. Acta Anaesthesiologica Belgica 2006; 57: 145-151.
15. Macario A, Vitez TS, Dunn B, McDonald T. Where are the costs in perioperative care? Analysis of hospital costs and charges for inpatient surgical care. Anesthesiology 1995; 83(6):1138-1144
16. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. แนวทางการจำกัดค่าใช้จ่ายเพื่อสวัสดิการรักษายาของข้าราชการ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2557.
17. สุวีรัตน์ ศรีสวัสดิ์, อรุณฯ เกี้ยวข้อง, สุวรรณิ สุระเสริมวงศ์, วรินิ เล็กประเสริฐ. การวิจัยงานวิสัญญี. กรุงเทพฯ: แผนกยุทธศาสตร์วิจัยสุขภาพ:กลุ่มโรคของอวัยยะ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 159.
18. ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์และคณะ. ประสิทธิภาพและต้นทุนของสถานพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักงานเพื่อการวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2551.