

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

# ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

กาญจนาภรณ์ ตาราโต\*

บุศราพร เกษสมบุรณ์\*\*

\*โรงพยาบาลมหาสารคาม

\*\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ และเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการที่ได้จากการกระจายโดยใช้วิธีกระจายโดยตรง และวิธีสมการเส้นตรง โดยศึกษาในมุมมองผู้ให้บริการ รวบรวมข้อมูลย้อนหลังระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๕๖ ถึงกันยายน ๒๕๕๗

ผลการศึกษาค้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก อยู่ระหว่าง ๒๗๘.๓๕ ถึง ๑,๕๕๔.๘๑ บาทต่อครั้ง เฉลี่ย ๔๑๕.๒๓ บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง ๕,๓๐๓.๕๕ ถึง ๑๐๑,๕๑๖.๔๐ บาทต่อราย เฉลี่ย ๘,๑๖๕.๓๔ บาทต่อราย และ ๑,๕๕๕.๑๑ ถึง ๕,๒๕๖.๕๔ บาทต่อวันนอน เฉลี่ย ๒,๑๕๘.๒๓ บาทต่อวันนอน ความแตกต่างระหว่างต้นทุนต่อหน่วยบริการวิธีสมการเส้นตรง กับวิธีการกระจายโดยตรง อยู่ระหว่างร้อยละ ๐.๐๕ ถึง ๑๖.๘๓ เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ ๖.๕๑

แนวทางการศึกษาค้นทุนต่อหน่วยบริการตามแบบมาตรฐานสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วไปได้เป็นอย่างดี แต่มีข้อควรคำนึงเพิ่มเติมในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ คือการเลือกวิธีการกระจายต้นทุน ซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการกำหนดเกณฑ์การกระจาย

**คำสำคัญ:** ต้นทุนต่อหน่วย, ผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยใน, วิธีการกระจายแบบสมการเส้นตรง, วิธีการกระจายโดยตรง

## บทนำ

นับตั้งแต่ระบบสาธารณสุขไทย ได้ดำเนินโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สถานพยาบาลต่าง ๆ ด้รับการจัดสรรงบประมาณแบบอัตราเหมาจ่ายรายหัว โดยในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ และ ๒๕๕๘ มีอัตราเท่ากับ ๑,๕๕๗ และ ๑,๓๙๖ บาทต่อคนต่อปี<sup>(๑)</sup> ตามลำดับ ส่วน

การจ่ายเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์อุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยฉุกเฉินของผู้ป่วยใน โดยใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group : DRG) คิดอัตราต่อหน้าหนักสัมพัทธ์ (บาท) ให้กับโรงพยาบาลแต่ละประเภทแตกต่างกัน<sup>(๒)</sup> ทำให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ขอให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทบทวนและ

ปรับค่าคุณค่อน้ำหนักสัมพัทธ์ให้เหมาะสม จากการจัดสรรงบประมาณและการเบิกจ่ายเงินที่เปลี่ยนไป เป็นผลให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ต้องมีการปรับรูปแบบการบริหารจัดการงบประมาณด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลมหาสารคาม ได้ดำเนินการตามโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ เป็นต้นมา โดยได้รับงบประมาณเมื่อหักค่าใช้จ่ายส่วนเงินเดือนออกไป ในปีงบประมาณ ๒๕๔๗ และ ๒๕๔๘ เท่ากับ ๔๕๔ และ ๔๐๐ บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ เมื่อคูณด้วยจำนวนประชากรที่มีอยู่ในปีงบประมาณ ๒๕๔๗ และ ๒๕๔๘ เท่ากับ ๙๗,๖๗๗ และ ๙๕,๕๒๘ คน ตามลำดับ โรงพยาบาลได้รับงบประมาณเท่ากับ ๔๔,๓๕๕,๓๕๕ และ ๓๙,๐๖๖,๔๘๐ บาทต่อปี<sup>(๓)</sup> จากงบประมาณที่ได้รับจัดสรรลดลง ความแตกต่างจากการเบิกจ่ายเงินชดเชยตามน้ำหนักสัมพัทธ์ ระหว่างโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน ประกอบกับค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลมหาสารคาม จึงต้องการทราบต้นทุนต่อหน่วยบริการ ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ แบบมาตรฐานของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program, Thailand : IHPP)<sup>(๔)</sup> เพื่อใช้ในการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณและประเมินสถานการณ์ทางการเงินการคลังของโรงพยาบาล และกระตุ้นให้หน่วยงานทราบถึงต้นทุนต่อหน่วยบริการ เพื่อให้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ภายใต้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างจำกัด

การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ และเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการระหว่างการคำนวณด้วยวิธีสมการเส้นตรง (simultaneous equations method) และวิธีการกระจายโดยตรง (direct distribution method) เนื่องจากการหาต้นทุนทางอ้อมของต้นทุนบริการผู้ป่วย ได้จากการกระจายต้นทุนรวมทางตรง

ของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ มายังกลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยต้นทุนอื่น หลักการกระจายต้นทุนประกอบด้วย การกำหนดเกณฑ์ และวิธีการกระจาย หากมีการกำหนดเกณฑ์การกระจายที่เหมาะสมแล้ว ไม่ว่าจะใช้วิธีการกระจายแบบใด จะให้ค่าต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกันไม่เกินร้อยละ ๒<sup>(๕)</sup> ทั้งนี้หากผลการศึกษาที่ได้มีค่าแตกต่างไม่เกินร้อยละ ๒ จริง ในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้วิธีการกระจายที่ง่ายที่สุด คือการกระจายโดยตรงในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะทำให้สะดวกเร็วและง่ายต่อการวิเคราะห์

## วิธีการศึกษา

๑. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ของโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๖ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๔๗

๒. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

๒.๑ จัดอบรมคณะกรรมการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยโรงพยาบาลมหาสารคาม ถึงแนวทางการวิเคราะห์และการเก็บข้อมูลต้นทุนต่อหน่วย โดยใช้คู่มือและโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลที่พัฒนาโดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

๒.๒ ศึกษาโครงสร้างขององค์กร วิเคราะห์ระบบงานโรงพยาบาล นำมากำหนดหน่วยต้นทุน ตามลักษณะหน้าที่และความสัมพันธ์ที่แท้จริงในการบริการ และสนับสนุนกันของแต่ละหน่วยงาน จัดออกเป็น ๔ หน่วยต้นทุน<sup>(๖)</sup> คือ

๑) หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non-revenue producing cost center :NRPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ โดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง ได้แก่ งานบริหารทั่วไป งานธุรการ งานวิชาการ งานจ่ายกลาง งานซักฟอก เป็นต้น

๒) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue

producing cost center : RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการ ได้แก่ งานเภสัชกรรม งานพยาธิวิทยา งานรังสีวิทยา เป็นต้น

๓) หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (patient service area : PS) หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วยประกอบด้วย แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยใน ได้แก่ งานผู้ป่วยนอก คลินิกพิเศษ หอผู้ป่วย แผนกต่าง ๆ

๔) หน่วยต้นทุนที่ให้บริการอื่น ๆ (non-patient service area : NPS) หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ได้แก่ งานเวชกรรมสังคม เป็นต้น

๒.๓ หาดัชนีต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (total direct cost) ประกอบด้วยต้นทุนทั้ง ๓ ส่วน คือ ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน

๒.๔ หาดัชนีต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย (indirect cost : IDC) คือต้นทุนที่ได้จากการกระจายต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และที่ก่อให้เกิดรายได้ ไปสู่กลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยต้นทุนอื่น ๆ โดยกำหนดเกณฑ์ และวิธีการกระจาย ดังนี้

๒.๔.๑ การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ หรือหากต้องมีการเก็บเพิ่ม ควรเป็นข้อมูลที่เก็บได้ง่ายและมีความน่าเชื่อถือ

๒.๔.๒ กำหนดวิธีการกระจาย โดยเปรียบเทียบกัน ๒ วิธี คือวิธีสมการเส้นตรง และวิธีการกระจายโดยตรง

๒.๔.๒.๑ วิธีการกระจายโดยตรง (direct distribution) เป็นวิธีการกระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (transient cost center : TCC) คือหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และที่ก่อให้เกิดรายได้ไปยังหน่วยต้นทุนสุดท้าย (absorbing cost center : ACC) คือหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยต้นทุน-

อื่น ๆ ทั้งหมดโดยตรง โดยไม่มีการกระจายต้นทุนให้แก่กันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว

๒.๔.๒.๒ วิธีการใช้สมการเส้นตรง (simultaneous equations method) การกระจายต้นทุนด้วยวิธีนี้ ทั้งหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และที่ก่อให้เกิดรายได้ จะกระจายต้นทุนกลับไปกลับมาไปยังหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และที่ก่อให้เกิดรายได้ รวมทั้งหน่วยบริการผู้ป่วยนับครั้งอนันต์จนถึงจุดสมดุล จนไม่มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยสนับสนุน ซึ่งเป็นวิธีที่ละเอียดให้ผลถูกต้องมากที่สุด

๒.๕ หาดัชนีต้นทุนทั้งหมด (full cost) ของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนรวมทางตรง และต้นทุนทางอ้อมของกลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย

๒.๖ หาปริมาณกิจกรรมของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย ได้แก่ จำนวนครั้งของการให้บริการผู้ป่วยนอก จำนวนวันนอน และจำนวนผู้ป่วยใน

๒.๗ คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย (unit cost of patient service calculation) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนครั้งของการรับบริการผู้ป่วยนอก}}$$

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนรายของการรับบริการ หรือ จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน}}$$

### ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนย้อนหลัง (descriptive study) ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๖ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๔๗ ทำการวิเคราะห์ในมุมมองผู้ให้บริการ (provider) พบว่าต้นทุนทั้งหมดของกลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยต้นทุนอื่น ๆ เท่ากับ ๔๐๗,๔๐๔,๓๐๖.๒๙ บาท ประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรง เท่ากับ ๑๓๐,๖๐๔,๖๔๔.๕๕ บาท และต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ ๒๗๕,๗๙๙,๖๕๗.๓๐ บาท คิดเป็น

ร้อยละ ๓๒.๓๑ และ ๖๗.๖๙ ตามลำดับ หน่วยงานอายุรกรรมมีต้นทุนรวมทางตรงสูงสุด คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๔๒ หน่วยงานผู้ป่วยนอกและคลินิกพิเศษ ได้รับต้นทุนทางอ้อมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๔๐ และมีต้นทุนทั้งหมดสูงที่สุดด้วย คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๗๐ ดังแสดงในตารางที่ ๑

เมื่อทราบต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วยสามารถคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยได้จากต้นทุนทั้งหมดหารด้วยปริมาณกิจกรรมของแต่ละหน่วยต้นทุน ดังแสดงในตารางที่ ๒

ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก พบว่างานไตเทียมมีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด เท่ากับ ๑,๙๕๔.๔๐ บาทต่อครั้ง ทั้งนี้เนื่องมาจากมีค่าวัสดุสูง โดยเฉพาะค่ายา ค่าน้ำยาในการฟอกไต และค่าลงทุนเครื่องฟอกไต จึงส่งผลให้มีต้นทุนต่อหน่วยสูง ส่วนงานวางแผนครอบครัวมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด เท่ากับ ๒๗๔.๓๕ บาทต่อครั้ง เนื่องจากมีต้นทุนค่าแรงต่ำ เพราะมีบุคลากรปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา ๒ คน ประกอบกับมีต้นทุนค่าวัสดุต่ำ โดยมีเฉพาะค่าวิตามิน และการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามเกณฑ์ของกรมอนามัย เช่น

ตารางที่ ๑ ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนทั้งหมดของกลุ่มหน่วยต้นทุน PS และ NPS

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนรวมทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนทั้งหมด	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
ผู้ป่วยนอกและคลินิกพิเศษ	๑๐,๓๒๓,๑๓๔.๕๗	๗.๘๔	๖๑,๗๗๗,๔๐๕.๑๕	๒๒.๔๐	๗๒,๑๐๐,๕๔๐.๑๖	๑๗.๗๐
ผู้ป่วยนอกแผนกตา	๒,๕๔๓,๕๖๕.๔๔	๑.๕๓	๒,๔๒๐,๕๕๐.๕๑	๐.๘๘	๔,๙๖๔,๑๑๖.๓๕	๑.๒๒
ผู้ป่วยนอกวางแผนครอบครัว	๗๕๐,๔๕๗.๔๘	๐.๕๗	๑,๑๖๐,๓๖๕.๔๘	๐.๔๒	๑,๙๑๐,๘๒๒.๙๖	๐.๔๗
ผู้ป่วยปฐมภูมิ	๑,๕๐๖,๐๑๑.๕๐	๑.๑๔	๕,๓๘๖,๘๒๗.๐๘	๑.๕๕	๖,๘๙๒,๘๓๘.๕๘	๑.๖๕
จิตเวช	๑,๐๕๑,๖๕๕.๕๕	๐.๘๓	๑,๐๒๘,๔๕๕.๐๓	๐.๓๗	๒,๑๒๐,๑๑๐.๕๘	๐.๕๒
ผู้ป่วยนอกเอดส์	๑,๑๗๑,๖๕๘.๐๐	๐.๘๕	๑,๒๑๐,๕๕๓.๗๒	๐.๔๔	๒,๓๘๒,๒๑๑.๗๒	๐.๕๘
อุบัติเหตุฉุกเฉิน	๘,๕๗๐,๑๕๐.๓๐	๖.๘๒	๑๓,๒๘๒,๑๗๕.๐๗	๔.๘๒	๒๑,๘๕๒,๓๒๕.๓๗	๕.๔๖
ทันตกรรม	๗,๖๘๒,๒๕๕.๔๔	๕.๘๔	๔,๓๕๕,๒๕๕.๔๕	๑.๖๐	๑๒,๐๓๗,๕๑๐.๘๙	๒.๙๗
หออายุรกรรม	๑๘,๕๘๔,๗๗๓.๑๑	๑๔.๔๒	๔๔,๖๒๗,๑๒๕.๐๗	๑๖.๑๘	๖๓,๒๑๑,๘๙๘.๑๘	๑๕.๖๑
หอศัลยกรรม	๑๕,๔๖๕,๔๖๐.๔๕	๑๑.๗๕	๔๗,๘๕๔,๔๖๓.๕๒	๑๗.๓๕	๖๓,๓๑๙,๙๒๔.๓๗	๑๕.๕๔
หอสูติกรรม	๘,๔๕๓,๑๓๐.๗๓	๖.๔๒	๒๓,๕๕๐,๔๓๗.๔๓	๘.๗๐	๓๒,๐๐๓,๕๖๘.๑๖	๗.๕๖
หอกุมารเวชกรรม	๑๕,๘๔๒,๑๗๓.๕๓	๑๒.๐๔	๑๓,๗๕๐,๕๒๐.๒๓	๕.๐๐	๒๙,๕๙๒,๖๙๓.๗๖	๗.๒๗
หอศัลยกรรมกระดูก	๗,๔๒๕,๑๖๕.๕๐	๕.๖๔	๑๘,๓๓๗,๓๖๒.๑๘	๖.๖๕	๒๕,๗๖๒,๕๒๗.๖๘	๖.๓๒
หอหูดอกจมูก	๓,๐๓๕,๘๒๐.๕๗	๒.๓๑	๑๑,๕๕๗,๗๖๑.๒๕	๔.๓๕	๑๔,๕๙๓,๕๘๑.๘๒	๓.๖๕
หอพิเศษสงฆ์	๕,๖๘๒,๑๔๔.๖๖	๔.๓๒	๗,๕๑๗,๐๑๕.๕๖	๒.๘๗	๑๓,๒๐๐,๑๖๐.๒๒	๓.๓๔
หอพิเศษรวม	๒,๓๕๕,๖๕๕.๘๕	๑.๘๒	๓,๖๑๖,๕๕๘.๒๔	๑.๓๑	๖,๐๑๒,๒๑๔.๐๙	๑.๔๘
หอผู้ป่วยหนัก	๑๑,๗๕๘,๕๗๗.๐๕	๘.๕๖	๕,๗๒๒,๕๐๐.๐๑	๓.๕๓	๑๗,๔๘๑,๐๗๗.๐๖	๔.๒๘
ไตเทียม	๔,๒๕๖,๗๗๕.๘๐	๓.๒๓	๑,๕๔๑,๕๐๘.๓๐	๐.๖๐	๕,๗๙๘,๒๘๔.๑๐	๑.๕๒
เวชกรรมสังกะ	๔,๒๓๕,๔๗๔.๑๔	๓.๒๒	๑,๓๒๒,๘๐๑.๐๕	๐.๔๘	๕,๕๕๘,๒๗๕.๒๓	๑.๓๖
รวมทั้งหมด	๑๓๑,๖๘๖,๔๕๕.๐๐	๑๐๐	๒๗๕,๗๕๕,๖๕๗.๒๕	๑๐๐	๔๐๗,๔๔๒,๑๑๒.๒๕	๑๐๐

ตารางที่ ๒ ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย

หน่วยต้นทุน (ครั้ง)	ต้นทุนทั้งหมด (บาท)	ปริมาณกิจกรรม (ครั้ง)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท ต่อหน่วย)
ผู้ป่วยนอกและคลินิกพิเศษ	๗๒,๑๐๐,๕๔๐.๑๖	๑๘๑,๕๑๓	๓๙๗.๒๒๒
ผู้ป่วยนอกแผนกตา	๔,๙๖๔,๕๑๖.๓๕	๑๖,๔๑๘	๓๐๒.๓๘
ผู้ป่วยนอกวางแผนครอบครัว	๑,๙๑๐,๘๖๒.๙๖	๖,๘๖๕	๒๗๘.๓๕
ผู้ป่วยนอกปฐมภูมิ	๖,๘๙๒,๘๓๘.๙๘	๑๒,๕๐๐	๕๕๑.๔๓
จิตเวช	๒,๑๒๐,๑๕๕.๐๒	๒,๖๐๓	๘๑๔.๕๐
ผู้ป่วยนอกเอคส์	๒,๓๘๒,๖๕๑.๗๒	๒,๖๑๘	๙๑๐.๑๐
อุบัติเหตุฉุกเฉิน	๒๒,๒๕๒,๓๒๕.๓๗	๖๘,๙๖๐	๓๒๒.๖๘
ทันตกรรม	๑๒,๐๘๑,๕๕๔.๙๓	๒๑,๓๗๒	๕๖๕.๓๐
หออาตุกรรม	๖๓,๖๑๑,๙๐๒.๑๘	๘,๖๔๙*	๗,๓๕๔.๘๓
หอศัลยกรรม	๖๓,๓๑๙,๙๒๔.๓๗	๗,๓๗๔*	๘,๕๘๖.๙๒
หอสูติกรรม	๓๒,๔๔๓,๕๖๘.๑๖	๕,๐๑๖*	๖,๔๖๘.๐๒
หอกุมารเวชกรรม	๒๙,๖๓๓,๐๙๓.๗๖	๕,๕๘๗*	๕,๓๐๓.๙๔
หอศัลยกรรมกระดูก	๒๕,๗๖๖,๕๒๗.๖๘	๓,๔๑๑*	๗,๕๕๓.๙๕
หอหูดาคอจุมุก	๑๕,๐๓๓,๕๘๑.๘๖	๑,๙๙๙*	๗,๕๒๐.๕๕
หอพิเศษสงฆ์	๑๓,๕๙๙,๑๖๔.๒๒	๗๓๒*	๑๘,๕๗๘.๐๙
หอพิเศษรวม	๖,๐๑๒,๖๕๘.๑๓	๒๐๖*	๒๙,๑๘๗.๖๖
หอผู้ป่วยหนัก	๒๑,๕๒๑,๔๗๗.๑๐	๒๑๒*	๑๐๑,๕๑๖.๔๐
ไคเทียม	๖,๑๙๘,๖๘๘.๑๐	๓,๑๗๑*	๑,๙๕๕.๘๘

\*ราย

ตรวจคัดกรองเชื้อซิฟิลิส และการเคลื่อนไหวของทารก จึงส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยมีค่าต่ำด้วย ในส่วนต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุด เท่ากับ ๑๐๑,๕๑๖.๔๐ บาทต่อราย เนื่องจากมีต้นทุนค่าแรงและค่าลงทุนครุภัณฑ์สูงมาก เพราะขยายหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมซึ่งเปิดดำเนินการได้ไม่นาน อีกทั้งจำนวนผู้ป่วยน้อย จึงส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยมีค่าสูงที่สุด

ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย ได้จากการกระจายต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และที่ก่อให้เกิดรายได้ มายังกลุ่มหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย และหน่วยต้นทุนอื่น

หลักการกระจายต้นทุน ประกอบด้วย การกำหนดเกณฑ์และวิธีการกระจาย ดังนั้นการศึกษานี้จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนต่อหน่วยบริการที่คำนวณได้จากการใช้วิธีการกระจาย ๒ วิธี คือวิธีการกระจายโดยตรง และวิธีสมการเส้นตรง ซึ่งเหมือนกันที่ใช้เกณฑ์การกระจาย และข้อมูลเดียวกัน แต่ต่างกันตรงวิธีการกระจายโดยตรง จะไม่มีการกระจายต้นทุนให้แก่กันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว แต่จะกระจายต้นทุนทั้งหมดไปสู่หน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วยทั้งหมด ส่วนวิธีสมการเส้นตรง จะกระจายต้นทุนให้แก่กันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว และหน่วยต้นทุนบริการผู้ป่วย แบบกลับไม่กลับมานับครั้งไม่ถ้วน จนไม่เหลือต้นทุนที่กลุ่มหน่วย

ต้นทุนชั่วคราว ผลที่ได้ดังแสดงใน ตารางที่ ๓

ต้นทุนต่อหน่วยบริการของทั้งสองวิธีแตกต่างกัน ตั้งแต่ร้อยละ ๐.๐๔ ถึง ๑๖.๔๓ เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ ๖.๙๑ โดยมีค่าแตกต่างกันอยู่ในช่วงร้อยละ ๐-๓ ได้แก่ หน่วย งานผู้ป่วยนอกปฐมภูมิ หออายุรกรรม หอศัลยกรรม กระดูก ผู้ป่วยนอกวางแผนครอบครัว ผู้ป่วยนอก แผนกตา และหอศัลยกรรม เท่ากับร้อยละ ๐.๐๔, ๑.๓๔, ๑.๖๒, ๑.๖๙, ๒.๑๕ และ ๒.๑๔ ตามลำดับ และมีค่า แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ได้แก่ หน่วยงานจิตเวช หอหูตาคอจุมก ไตเทียม ทันตกรรม และหอสูติกรรม

เท่ากับ ร้อยละ ๑๐.๔๗, ๑๐.๙๑, ๑๒.๓๖, ๑๖.๗๒ และ ๑๖.๔๓ ตามลำดับ

### วิจารณ์

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ มีความมุ่งหวังเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการ บริหารจัดการภายในองค์กร และเป็นแนวทางการ จัดสรรทรัพยากรในภาพรวมของโรงพยาบาลมหา- สารคาม และเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการจาก

ตารางที่ ๓ เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการจากการคำนวณวิธีสมการเส้นตรง และวิธีการกระจายโดยตรง

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย วิธีสมการเส้นตรง	ต้นทุนต่อหน่วย วิธีกระจายโดยตรง	ร้อยละ ความแตกต่าง*
ผู้ป่วยนอก และคลินิกพิเศษ	๓๖๗.๒๒	๓๗๔.๔๑	๕.๖๔
ผู้ป่วยนอกแผนกตา	๓๐๒.๓๘	๓๐๘.๘๗	๒.๑๕
ผู้ป่วยนอกวางแผนครอบครัว	๒๗๘.๓๕	๒๘๓.๐๖	๑.๖๖
ผู้ป่วยนอกปฐมภูมิ	๕๕๑.๔๓	๕๕๑.๖๔	๐.๐๔
จิตเวช	๘๑๔.๕๐	๘๖๖.๘๒	๑๐.๔๓
ผู้ป่วยนอกเอคส์	๕๑๐.๑๐	๕๖๖.๕๔	๙.๙๓
อุบัติเหตุฉุกเฉิน	๓๒๒.๖๘	๓๔๑.๖๖	๕.๘๖
ทันตกรรม	๕๖๕.๓๐	๖๕๖.๗๖	๑๖.๖๒
หออายุรกรรม	๗,๓๕๔.๘๓	๗,๔๕๖.๐๓	๑.๓๘
หอศัลยกรรม	๘,๕๘๖.๖๒	๘,๓๖๖.๗๒	๒.๑๘
หอสูติกรรม	๖,๔๖๘.๐๒	๕,๓๖๖.๖๐	๑๖.๘๓
หอกุมารเวชกรรม	๕,๓๐๓.๖๔	๕,๗๖๖.๐๖	๘.๖๐
หอศัลยกรรมกระดูก	๗,๕๕๓.๖๕	๗,๖๖๖.๓๓	๑.๖๒
หอหูตาคอจุมก	๗,๕๒๐.๕๕	๖,๗๐๐.๒๒	๑๐.๖๑
หอพิเศษสงฆ์	๑๘,๕๗๘.๐๖	๑๖,๕๘๕.๘๑	๑๑.๔๒
หอพิเศษรวม	๒๖,๑๘๗.๖๖	๓๐,๕๑๐.๔๒	๑๕.๕๓
หอผู้ป่วยหนัก	๑๐๑,๕๑๖.๔๐	๑๐๖,๐๔๓.๗๒	๔.๔๖
ไตเทียม	๑,๖๕๔.๘๑	๒,๑๖๖.๕๑	๒๙.๖๖
เฉลี่ย			๖.๙๑

\*คำนวณได้จาก (ต้นทุนต่อหน่วยวิธีสมการเส้นตรง-ต้นทุนต่อหน่วยวิธีกระจายโดยตรง) X ๑๐๐

ต้นทุนต่อหน่วยวิธีสมการเส้นตรง

การคำนวณวิธีการใช้สมการเส้นตรงและวิธีการกระจายโดยตรง เพื่อนำไปสู่การเลือกวิธีการกระจายที่ง่าย สะดวก และได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เหมาะสมกับการนำไปใช้ต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน เฉลี่ยเท่ากับ ๔๑๔.๒๓ บาทต่อครั้ง และ ๘,๑๖๔.๓๔ บาทต่อราย ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับภาพรวมทั้งประเทศ โดยใช้ข้อมูลต้นทุนสถานพยาบาล ตามรายงาน ๑๐๑๐ รง.๕ ปีงบประมาณ ๒๕๔๕ จากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จากโรงพยาบาลจังหวัด ๙๒ แห่ง<sup>(๑)</sup> ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน เท่ากับ ๔๒๑ บาทต่อครั้ง และ ๗,๕๗๘ บาทต่อราย ตามลำดับ แล้วปรับมูลค่าตามดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ปีฐาน ๒๕๔๕ หมวดการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคลในปี ๒๕๔๗ ซึ่งเท่ากับ ๑๐๒.๔<sup>(๔)</sup> จะได้ต้นทุนต่อหน่วยบริการในปี ๒๕๔๗ ในส่วนผู้ป่วยนอก เท่ากับ ๔๓๑.๑๐ บาทต่อครั้ง และผู้ป่วยในเท่ากับ ๗,๗๕๙.๘๗ บาทต่อราย ซึ่งพบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลมหาสารคามในส่วนผู้ป่วยนอกมีค่าต่ำกว่าภาพรวมทั้งประเทศ แต่ในส่วนผู้ป่วยในกลับมีค่าสูงกว่าภาพรวมทั้งประเทศ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลมหาสารคาม ได้นำข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนมาคำนวณด้วย แต่ในภาพรวมทั้งประเทศเป็นต้นทุนดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยค่าแรง และค่าวัสดุที่ได้จากรายงาน ๑๐๑๐ รง.๕ จึงส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาสารคาม สูงกว่าภาพรวมทั้งประเทศ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนต่อหน่วยบริการจากการคำนวณวิธีสมการเส้นตรง และวิธีการกระจายโดยตรง พบค่าความแตกต่างอยู่ระหว่าง ร้อยละ ๐.๐๔-๑๖.๘๓ เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ ๖.๙๑ ซึ่งมีค่ามากกว่าร้อยละ ๒ โดยทั้ง ๒ วิธีใช้เกณฑ์การกระจายส่วนใหญ่อ้างอิงจาก IHPP และข้อมูลการกระจายที่เหมือนกัน

พบว่าผู้ป่วยนอกปฐมภูมิ มีต้นทุนต่อหน่วยทั้ง ๒ ใกล้เคียงกันมาก เนื่องจากต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยงานในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่กระจายมาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงหลักหมื่น ถึงหลักแสนบาท ยกเว้นต้นทุนจากกลุ่มงานเภสัชกรรม ทำให้ต้นทุนทางอ้อมทั้ง ๒ วิธีมีความแตกต่างกันน้อยมาก เพียง ๒,๖๕๒.๑๗ บาท ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกันร้อยละ ๐.๐๔ และต้นทุนต่อหน่วยของหอผู้ป่วยทั้ง ๒ วิธีมีค่าความแตกต่างกันสูงสุดถึงร้อยละ ๑๖.๘๓ โดยพบว่าต้นทุนทางอ้อมทั้ง ๒ วิธี มีค่าแตกต่างกันมากถึง ๕,๔๕๙.๕๐๙ บาท ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการได้รับต้นทุนทางอ้อมจากห้องคลอดแตกต่างกันมากดังนี้ วิธีกระจายโดยตรงเท่ากับ ๔,๓๒๒,๗๕๕.๕๓ บาท วิธีสมการเส้นตรงเท่ากับ ๑๐,๖๐๕,๒๑๗.๙๐ บาท ทั้งนี้เพราะวิธีสมการเส้นตรงทำให้ห้องคลอดได้รับการกระจายต้นทุนมาจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ งานผ่าตัด งานวิสัญญี งานซักฟอกแบบกลับไปกลับมา จึงทำให้มีต้นทุนทั้งหมดสูง และต้นทุนกว่าร้อยละ ๙๒ ของห้องคลอด กระจายไปให้หอผู้ป่วยในแผนกสูติกรรม จึงทำให้ต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วยหอสูติกรรมสูงตามไปด้วย ดังนั้นจากการใช้วิธีการกระจายต้นทุนทั้ง ๒ วิธี ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของหอสูติกรรม แตกต่างกันมากถึงร้อยละ ๑๖.๘๓ แสดงให้เห็นว่านอกจากการกำหนดเกณฑ์การกระจายที่เหมาะสมแล้ว การเลือกวิธีการกระจายก็มีความสำคัญด้วยเช่นกัน

### สรุป

ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกมีค่าตั้งแต่ ๒๗๘.๓๕ ถึง ๑,๙๕๔.๘๑ บาทต่อครั้ง เฉลี่ย ๔๑๔.๒๓ บาทต่อครั้ง งานผู้ป่วยนอกวางแผนครอบครัวมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด เท่ากับ ๒๗๘.๓๕ บาทต่อครั้ง และงานไต่เตี้ยมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุดเท่ากับ ๑,๙๕๔.๘๑ บาทต่อครั้ง ส่วนต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในมีค่าตั้งแต่ ๕,๓๐๓.๙๔ ถึง ๑๐๑,๕๑๖.๔๐ บาทต่อราย เฉลี่ย ๘,๑๖๔.๓๔ บาทต่อราย และ ๑,๕๔๔.๑๑ ถึง ๕,๒๙๖.๙๔

บาทต่อวันนอน เฉลี่ย ๒,๑๕๔.๒๓ บาทต่อวันนอน หอกุมารเวชกรรมมีต้นทุนต่อราย และต่อวันนอนต่ำที่สุดเท่ากับ ๕,๓๐๓.๙๔ บาท และ ๑,๕๕๔.๑๑ บาท ตามลำดับ ส่วนหอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนต่อราย และต่อวันนอนสูงที่สุด เท่ากับ ๑๐๑,๕๑๖.๔๐ บาท และ ๕,๒๙๖.๙๔ บาท ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนต่อหน่วยบริการจากการคำนวณวิธีสมการเส้นตรง กับวิธีการกระจายโดยตรง มีความแตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ ๐.๐๔ ถึง ๑๖.๘๓ เฉลี่ยร้อยละ ๖.๙๑

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาที่ได้ทำให้ผู้บริหารทราบถึงต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ เพื่อใช้ในการกำหนดกลยุทธ์หรือแนวทางในการบริหารจัดการด้านงบประมาณ และสถานะการเงินของโรงพยาบาล นำไปสู่การกำหนดมาตรการลดค่าใช้จ่ายขององค์กร เช่น การประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนควบคุมการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุนและปริมาณกิจกรรมที่ต้องให้บริการของครุภัณฑ์ที่มีราคาแพงในหอผู้ป่วยหนัก นอกจากนี้ควรมีการนำเสนอข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยเข้าสู่การประชุมคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล พร้อมทั้งสื่อสารข้อมูลให้ผู้ปฏิบัติได้รับทราบถึงต้นทุนต่าง ๆ จะสร้างความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญเรื่องต้นทุน ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบข้อมูลให้มีความน่าเชื่อถือถูกต้อง แม่นยำมากขึ้น และพัฒนาสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้นด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการที่ยั่งยืน และต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีระบบการเก็บข้อมูลที่ดี ดังนั้นหากโรงพยาบาลต้องการศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วย ควรพัฒนาหรือจัดหาระบบโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในการเก็บข้อมูลการบริการ และข้อมูลด้านบริหารได้อย่างครบวงจร

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาต้นทุนในภาพรวมซึ่งใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการด้านการเงิน และงบประมาณของโรงพยาบาล หากต้องการทราบถึงผลกำไรขาดทุนจากการได้รับการจัดสรรงบประมาณแบบอัตราเหมาจ่ายรายหัว (capitation) ควรศึกษาต้นทุนต่อกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพื่อทราบถึงค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปจริง เปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และใช้เป็นแนวทางต่อรองการจัดสรรงบประมาณ หรือต่อรองกับผู้จ่ายเงินในระบบสุขภาพต่อไป

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการตามแบบมาตรฐาน IHPP ช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วไปได้เป็นอย่างดี แต่มีข้อควรคำนึงเพิ่มเติมในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ คือการเลือกวิธีการกระจายต้นทุนซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการกำหนดเกณฑ์การกระจายด้วยเช่นกัน

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) ที่เอื้อเพื่อโปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ ขอขอบคุณ นายแพทย์ วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม พร้อมทั้งบุคลากรของโรงพยาบาลทุกท่านที่ให้การสนับสนุนข้อมูล และขอขอบคุณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาครั้งนี้

#### เอกสารอ้างอิง

๑. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สร้างหลักประกันบนพื้นฐานความรู้ รวบรวมผลงานวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักประกันสุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; ๒๕๔๖.



๒. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หลักประกันแห่งความเสมอภาค และคุณภาพมาตรฐานบริการสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; ๒๕๕๖.
๓. งานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลมหาสารคาม. ข้อมูลแนวทางการดำเนินงานโครงการหลักประกันสุขภาพเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; ๒๕๕๖.
๔. วลัยพร วัชรนฤมล, กัญญา ดิษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนาอนามัยสุขภาพระหว่างประเทศ; ๒๕๕๔.
๕. Foyle WR. Evaluation of method of cost analysis. ใน: วลัยพร วัชรนฤมล, กัญญา ดิษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร.

คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป นนทบุรี: สำนักงานพัฒนาอนามัยสุขภาพระหว่างประเทศ ๒๕๕๔. หน้า ๒๖.

๖. Metha NH, Maher DJ. Hospital accounting system and control. New Jersey USA: Prentice Hall; 1977.
๗. กัญญา ดิษยาธิคม, จิตปราวณี วาศวิท, วลัยพร วัชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การวิเคราะห์และกำหนดอัตราต้นทุนจ่ายในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๕๗. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๕๖; ๑๒:๕๑๑-๕๑๖.
๘. สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. ดัชนีราคาผู้บริโภค. [cited 2005 May 17]; Available from <http://www.price.moc.go.th>

**Abstract Unit Cost of Out-patient and In-patient Services at Mahasarakham Hospital, Fiscal Year 2004**

**Kanjanaporn Taratai\*, Nusaraporn Kessomboon\*\***

\*Mahasarakham Hospital, \*\*Pharmaceutical Sciences Faculty, Khon Kaen University  
*Journal of Health Science 2006; 15:192-200.*

The study was aimed to analyse unit cost of out patient (OPD) and in patient department (IPD) at Mahasarakham hospital in the fiscal year 2004 (October 1, 2003 to September 30, 2004) and to compare the unit costs derived from applications of simultaneous equation and direct distribution allocating method. The unit cost analysis was performed under provider's perspective and accounting approach.

The unit cost of OPD showed the range from 278.35 to 1,954.81 baht per visit or an average of 414.23 baht per visit. The unit cost of IPD showed the range from 5,303.94 to 101,516.40 bath per case or an average of 8,164.34 baht per case; 1,544.11 to 5,296.94 baht per day or an average of 2,158.23 baht per day. The difference of unit cost between simultaneous equation method and direct distribution method ranged from 0.04 percent to 16.83 percent or an average of 6.91 percent.

In conclusion, International Health Policy Program - IHPP costing guideline can be applied to analyse the unit cost of general hospital and the results can be used as an input for the hospital strategic management. In addition, not only the cost allocation criteria should be a concern in hospital costing but also the cost allocation technique.

**Key words:** unit cost, out-patient, inpatient, medical services, simultaneous equation method, direct distribution method