

ต้นทุนทันตกรรมรายบริการ โรงพยาบาลบางบ่อ เปรียบเทียบกับค่าบริการทันตกรรม ของกระทรวงสาธารณสุขปี 2547 และกรมบัญชีกลาง

รุ่งกิณี บุญล้ำสัน ก.บ., ส.ม.

โรงพยาบาลบางบ่อ ตำบลบางเพรียง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ 10560

Abstract : The Comparison of Itemized Dental Service Cost of Bang Bo Hospital and Dental Service Fee List of Public Health Service Units, Ministry of Public Health 2004 and Dental Service Fee of The Comptroller General's Department

Boonlumsun R

Bang Bo Hospital, Bang Phriang, Bang Bo, Samutprakarn, 10560

(E-mail : brungti@hotmail.com)

The purpose of this study was to analyze total direct cost and itemized unit cost of dental services in order to evaluate the dental service efficiency. In addition, the outcomes from this study were utilized for further enhancement of resources and process management. The results from this study revealed that the proportion of labour cost, material cost and capital cost was 81:14:5. Most of unit costs of dental services were higher than the dental service fee of Public Health Service Units, Ministry of Public Health and the dental service fee of The Comptroller General's Department.

Keywords : Unit cost, Dental Service Fee

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง วิเคราะห์ต้นทุนทางตรงรวมและต้นทุนต่อหน่วยทันตกรรมรายบริการ ในปีงบประมาณ 2558 โดยศึกษาเฉพาะต้นทุนทางบัญชีในมุมมองของผู้ให้บริการ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูล HOSXP ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ และทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์ทันตกรรม เพื่อประเมินประสิทธิภาพในงานบริการทันตกรรม และนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรและจัดระบบบริการทันตกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ต่อต้นทุนค่าวัสดุ และต่อต้นทุน

ค่าลงทุนเท่ากับ 81:14:5 และงานบริการทันตกรรมส่วนใหญ่ มีต้นทุนสูงกว่าอัตราค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2547 และของกรมบัญชีกลาง

คำสำคัญ : ต้นทุนต่อหน่วย ค่าบริการทันตกรรม

บทนำ

ประสิทธิภาพในการดำเนินงานในเชิงเศรษฐศาสตร์มีความหมายหลายความหมาย เช่น ประสิทธิภาพ หมายถึงผลการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและได้รับผลกำไรจากการปฏิบัติงาน¹ งานใดมีประสิทธิภาพสูงสุด ให้ดูจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้ากับผลผลิตที่ได้รับออกมา² ประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารงานทางธุรกิจ หมายถึงความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม และต้นทุนน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 5 ประการ คือ ต้นทุน คุณภาพ ปริมาณ เวลา และวิธีการในการผลิต³ หลักการที่สำคัญของประสิทธิภาพคือ การเปรียบเทียบทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการเทียบกับผลผลิตตามคุณภาพที่กำหนด หรือเทียบกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรนั้น ทรัพยากรที่ใช้เมื่อคิดเป็นต้นทุนคือต้นทุน หากใช้ต้นทุนน้อยที่สุดในการผลิตสินค้าหรือบริการในปริมาณและคุณภาพที่กำหนด แสดงถึงการมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ต้นทุนหมายถึงการประเมินมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปในการผลิตสินค้าหรือบริการ นิยมทำให้อยู่ในรูปของต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การเปรียบเทียบภายในองค์กรเดียวกัน (Internal Benchmarking) หรือเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (Competitive Benchmarking) ต้นทุนต่อหน่วยสามารถใช้พัฒนาและเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ซึ่งจะมีประโยชน์เมื่อทำการวิเคราะห์ต่อเนื่องตามรอบระยะเวลาดำเนินงาน องค์ประกอบของต้นทุนบริการสุขภาพ (Financial health care cost) ซึ่งคิดเฉพาะต้นทุนที่เป็นตัวเงิน ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรง (Direct cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ต้นทุนทางตรง เป็นต้นทุนที่สัมพันธ์โดยตรงกับการผลิต ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ โดยไม่รวมค่าเสียโอกาส เมื่อรวมต้นทุนทางตรงทั้งหมดเรียกว่าต้นทุนทางตรงรวม (Total direct cost) ส่วนต้นทุนทางอ้อม เป็นต้นทุนที่รับจัดสรรมาจากต้นทุนที่เกิดขึ้นร่วมกันและสนับสนุนการบริการเช่นจากฝ่ายบริหาร หน่วยจ่ายกลางหรือเวชระเบียน เพื่อรวมเป็นต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ของบริการ⁴ สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรมอาจคิดเฉพาะต้นทุนดำเนินการ (Operating cost) จากต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุ⁵⁻⁷ หรือคิดจากต้นทุนทางตรงรวม (Total direct cost) คือรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ด้วย⁸ หรือใช้ต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ซึ่งรวมต้นทุนทางอ้อมที่มาจากหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ⁹⁻¹⁰ การเลือกวิเคราะห์ต้นทุนแบบใดย่อมขึ้นกับวัตถุประสงค์ กรอบการศึกษา และบริบทของหน่วยต้นทุนนั้น

การศึกษานี้วิเคราะห์ต้นทุนงานบริการทันตกรรม ของโรงพยาบาลบางป่อ โดยวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงรวมและต้นทุนต่อหน่วยรายบริการ ในปีงบประมาณ 2558 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร จัดระบบบริการทันตกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเปรียบเทียบต้นทุนงานบริการทันตกรรมกับอัตราค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2547 และกรมบัญชีกลาง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยศึกษาเฉพาะต้นทุนทางบัญชีในมุมมองของผู้ให้บริการ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูล HOSxP ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่และทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์ทันตกรรมของปีงบประมาณ 2558 นำมาบันทึกในแบบกรอกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกแบบเฉพาะสำหรับการศึกษา¹¹ และคำนวณต้นทุนรายชนิดบริการโดยมีนิยามปฏิบัติการดังนี้

1. ต้นทุนทางตรงรวม (Total direct cost) หมายถึง มูลค่ารวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน
2. ต้นทุนค่าแรง (Labour cost) หมายถึง เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย เงินเพิ่มพิเศษสำหรับ

ตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) ค่าใช้จ่ายในการไปประชุมอบรม

3. ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) หมายถึง มูลค่าวัสดุทันตกรรม เวชภัณฑ์มีชีเยา ค่าจ้างทำฟันปลอม ค่าซ่อมบำรุงครุภัณฑ์รวมถึงเครื่องมือที่มีอายุการใช้งานเกิน 1 ปี แต่ไม่จัดเป็นครุภัณฑ์ เช่น ชุดตรวจคัดกรองฟัน ค้ำมกรอฟัน เครื่องมืออุดฟัน

4. ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) หมายถึง มูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่ลดลงจากการใช้งานตามช่วงเวลา หรือต้นทุนค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ทุกรายการที่ใช้ในการบริการ และรวมถึงอาคารที่ตั้งของฝ่ายทันตสาธารณสุขด้วย

5. จำนวนครั้งรายบริการหมายถึง จำนวนครั้งทันตกรรมรายบริการที่ปรากฏในฐานข้อมูล HOSxP

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลจำนวนครั้งตามรายบริการของปีงบประมาณ 2558 ที่ได้จากฐานข้อมูลใน HOSxP ในแบบบันทึกงานบริการ

2. บันทึกค่าแรงของทันตบุคลากรในฝ่าย ได้แก่ เงินเดือนเงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มพิเศษสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย ค่าใช้จ่ายในการไปประชุมอบรมเป็นรายเดือนตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ในแบบบันทึกค่าแรง และคำนวณต้นทุนค่าแรงต่อคนต่อหน้าที่ ทั้งผู้ให้บริการและผู้ช่วย เมื่อนำไปคูณกับเวลาที่ให้บริการทันตกรรมแต่ละรายบริการ โดยใช้เวลาเฉลี่ยของงานบริการของทันตบุคลากรภายในฝ่าย ได้ต้นทุนค่าแรงต่อรายบริการ

3. บันทึกค่าวัสดุทันตกรรมและเวชภัณฑ์มีชีเยาที่เบิกในปีงบประมาณ 2558 คำนวณต้นทุนตามราคาซื้อ และกระจายต้นทุนตามปริมาณการใช้ในแต่ละรายบริการ ค่าจ้างทำฟันปลอมคิดเป็นต้นทุนในงานทันตกรรมประดิษฐ์ ส่วนค่าเครื่องมือคิดเป็นต้นทุนต่อครั้งบริการ เมื่อรวมต้นทุนค่าวัสดุทันตกรรม เวชภัณฑ์มีชีเยา ค่าเครื่องมือ และค่าซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ จะได้ต้นทุนค่าวัสดุต่อรายบริการ

4. บันทึกค่าลงทุน คิดจากค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ตามอายุการใช้งาน คำนวณเป็นต้นทุนบาทต่อครั้ง ส่วนอาคารสถานที่ไม่รวมค่าที่ดิน คำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight line method) คิดตามหลักเกณฑ์และวิธีการตีราคาทรัพย์สินสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2554¹² เป็นบาทต่อหน้าที่

5. ต้นทุนทางตรงรวม (Total direct cost) ของแต่ละรายบริการ เท่ากับผลรวมต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของแต่ละรายบริการ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและร้อยละ

ในปีงบประมาณ 2558 ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลบางบ่อ มีจำนวนบุคลากรที่นำมาคิดเป็นต้นทุนค่าแรงดังนี้ ทันตแพทย์ระดับชำนาญการพิเศษ 3 คน ทันตแพทย์ระดับชำนาญการ 5 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข 4 คน และ

ผู้ช่วยทันตแพทย์ 7 คน (ตารางที่ 1) ต้นทุนทันตแพทย์เท่ากับ 9.30 บาทต่อนาที เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขเท่ากับ 3.54 บาทต่อนาที และผู้ช่วยทันตแพทย์เท่ากับ 1.92 บาทต่อนาที

ตารางที่ 1 จำนวนบุคลากรฝ่ายทันตสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2558

ตำแหน่ง	ข้าราชการ	ลูกจ้างประจำ	พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	ลูกจ้างชั่วคราว
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	3			
ทันตแพทย์ชำนาญการ	5			
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	3		1	
ผู้ช่วยทันตแพทย์		2	3	2

มีต้นทุนทางตรงรวมเท่ากับ 10,156,479 บาท โดยแบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 8,268,596 บาท ต้นทุนค่าวัสดุซึ่งรวมค่าจ้างทำฟันปลอมจากบริษัทเอกชน 1,427,181 บาท และต้นทุนค่าลงทุน

460,702 บาท คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 81:14:5 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ต้นทุนทางตรงรวมและสัดส่วน ปีงบประมาณ 2558

ประเภทงาน	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนทางตรงรวม (บาท)	
งานบริการทันตกรรมทุกประเภท	8,268,596	1,427,181	460,702	10,156,479	
สัดส่วน	81	:	14	:	5

เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อหน่วยในหมวดศัลยกรรมพบว่าการถอนฟัน 1 ซี่ มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 223.06 บาท การผ่าตัดเลาะถุงน้ำขนาดใหญ่มีต้นทุนต่อหน่วยมากที่สุดเท่ากับ 1,162.19 บาท เนื่องจากมีต้นทุนค่าแรงมากตามเวลาที่ใช้ การล้างแผลในช่องปากมีต้นทุนต่อหน่วยน้อยที่สุดเท่ากับ 137.26 บาท เนื่องจากต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุน้อย ในหมวดทันตกรรมบูรณะ การอุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam 3 ด้าน มีต้นทุนต่อหน่วยมากที่สุดเท่ากับ 649.95 บาท ในขณะที่การอุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam ด้านเดียวมีต้นทุนต่อซี่เท่ากับ 335.48 บาท ซึ่งต่ำกว่าการอุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟันด้านเดียวที่มีต้นทุน

ต่อซี่เท่ากับ 390.79 บาท ในหมวดเอ็นโดดอนท์บำบัด การรักษาคลองรากฟันกราม (1-4 ราก) มีต้นทุนต่อหน่วยมากที่สุด คือ 3,422.72 บาท จากต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุสูง การขูดหินน้ำลายทั้งปากมีต้นทุนที่ 262.57 บาท อย่างไรก็ตามในหมวดทันตกรรมประดิษฐ์มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าทุกหมวดเนื่องจากรวมค่าจ้างทำฟันปลอมในต้นทุนวัสดุด้วย โดยต้นทุนที่สูงที่สุดคือการใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกทั้งปากบนและล่างเท่ากับ 5,809.00 บาท ส่วนการเคลือบหลุมร่องฟันมีต้นทุนต่อหน่วยน้อยที่สุดเท่ากับ 84.20 บาท (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุนต่อหน่วยรายบริการ ปีงบประมาณ 2558

งานบริการ*	หน่วย	จำนวน	ต้นทุน ค่าแรง ต่อหน่วย (บาท)	ต้นทุนค่า วัสดุ ต่อหน่วย (บาท)	ต้นทุนค่า ลงทุน ต่อหน่วย (บาท)	ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)
หมวดศัลยกรรม						
ถอนฟัน	ซี่	2,645	168.35	35.88	18.82	223.06
ถอนฟันที่ยาก (เช่น กรอบแบ่งรากฟัน)	ซี่	120	336.71	72.92	79.14	488.77
Soft tissue impaction	ซี่	28	336.71	49.48	79.14	465.33
Partial bony impaction	ซี่	109	505.06	72.92	79.14	657.13
Complete bony impaction	ซี่	32	897.89	72.92	79.14	1,049.95
Alveoloplasty/Alveolectomy	ตำแหน่ง	82	561.18	72.92	18.82	652.92
Torectomy/Ostectomy บน (ไม่รวม Stent)	arch	8	1,010.12	72.92	18.82	1,101.87
Torectomy/Ostectomy ล่าง (ไม่รวม stent)	arch	48	673.42	72.92	18.82	765.16
ผ่าตัดเลาะถุงน้ำ/หนองขนาดเล็ก (<1.5 cm.)	ตำแหน่ง	20	673.42	72.92	79.14	825.48
ผ่าตัดเลาะถุงน้ำ/หนองขนาดใหญ่ (>1.5 cm.)	ตำแหน่ง	2	1,010.12	72.92	79.14	1,162.19
เจาะถุงหนองภายในช่องปาก	ตำแหน่ง	20	168.35	49.80	18.82	236.98
ล้างแผลในช่องปาก	ครั้ง	203	112.24	6.20	18.82	137.26
หมวดทันตกรรมบูรณะ						
อุดฟันชั่วคราว/Pulp capping	ซี่	59	168.35	100.87	20.76	289.98
อุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam ด้านเดียว	ซี่	822	224.47	88.32	22.69	335.48
อุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam 2 ด้าน	ซี่	632	336.71	118.32	22.69	477.72
อุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam 3 ด้าน	ซี่	23	448.94	178.32	22.69	649.95
อุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน ด้านเดียว	ซี่	1,260	280.59	87.70	22.49	390.79
อุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 2 ด้าน	ซี่	649	336.71	109.66	22.49	468.86
อุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 3 ด้าน	ซี่	129	448.94	131.55	22.49	602.98

ตารางที่ 3 ต้นทุนต่อหน่วยรายบริการ ปีงบประมาณ 2558 (ต่อ)

งานบริการ*	หน่วย	จำนวน	ต้นทุน ค่าแรง ต่อหน่วย (บาท)	ต้นทุนค่า วัสดุ ต่อหน่วย (บาท)	ต้นทุนค่า ลงทุน ต่อหน่วย (บาท)	ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)
หมวดเอ็นโดดอนท์บำบัด						
เอ็นโดดอนท์บำบัดฉุกเฉิน	ซี่	48	336.71	94.78	105.93	537.42
Pulpotomy ฟันน้ำนม	ซี่	17	336.71	76.89	105.93	519.53
Pulpectomy ฟันน้ำนม	ซี่	3	336.71	230.67	105.93	673.31
Pulpectomy ฟันหลังน้ำนม	ซี่	77	448.94	280.67	105.93	835.54
การรักษาคลองรากฟันหน้า	ซี่	25	1,010.12	740.88	105.93	1,856.93
การรักษาคลองรากฟันกรามน้อย (1-3 ราก)	ซี่	9	1,346.83	1,111.32	105.93	2,564.08
การรักษาคลองรากฟันกราม (1-4 ราก)	ซี่	44	2,020.25	1,296.54	105.93	3,422.72
หมวดปริทันตวิทยา						
ขูดหินน้ำลาย	ทั้งปาก	1,767	224.47	19.28	18.82	262.57
Root planning/Curettage	quadrant	41	336.71	35.88	18.82	391.41
Crown lengthening	ซี่	17	448.94	72.92	79.14	601.01
หมวดทันตกรรมประดิษฐ์						
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก	ชิ้น	16	2,020.25	1,298.62	18.82	3,337.69
ทั้งขากรรไกร 1 ชิ้น บนหรือล่าง						
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก	ชุด	86	3,591.55	2,198.62	18.82	5,809.00
ทั้งปาก 2 ชิ้น บนและล่าง						
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 1-5 ซี่	ชิ้น	32	785.65	618.62	18.82	1,423.10
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก ≥ 6 ซี่	ชิ้น	40	1,122.36	1,228.62	18.82	2,369.81
ฟันเทียมถอดได้ฐานโลหะ 1-5 ซี่	ชิ้น	10	1,795.78	2,538.62	18.82	4,353.22
ฟันเทียมถอดได้ฐานโลหะ ≥ 6 ซี่	ชิ้น	2	2,244.72	3,048.62	18.82	5,312.17
ครอบฟันแท้	ซี่	31	1,346.83	2,361.62	79.14	3,787.59
(Porcelain fused to metal crown)						
หมวดทันตกรรมป้องกัน						
เคลือบฟลูออไรด์ทั้งปาก	ครั้ง	96	81.86	47.82	18.82	148.50
เคลือบหลุมร่องฟัน	ซี่	479	54.57	10.80	18.82	84.20

หมายเหตุ * แสดงเฉพาะงานที่มีจำนวนครั้งของการใช้บริการมากในแต่ละหมวด

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยรายบริการของฝ่ายทันต
 สาธารณสุขโรงพยาบาลบางบ่อปี 2558 กับค่าบริการทันตกรรม
 ของกระทรวงสาธารณสุขปี 2547 พบว่างานบริการในหมวด
 เอ็นโดดอนท์บำบัด และหมวดปริทันตวิทยา มีต้นทุนต่ำกว่าค่า
 บริการของกระทรวงสาธารณสุข งานบริการในหมวดศัลยกรรม
 ส่วนใหญ่มีต้นทุนสูงกว่าค่าบริการของกระทรวง หมวดทันตกรรม
 บำรุงมีต้นทุนสูงกว่าค่าบริการของกระทรวง ยกเว้นการอุดฟัน
 หนึ่งด้านและสองด้านที่มีต้นทุนต่ำกว่า ในส่วนของงานทันตกรรม

ประดิษฐ์เนื่องจากค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุข
 ปี 2547 ไม่ได้รวมค่าจ้างทำฟันปลอมไว้ด้วย จึงเปรียบเทียบกับ
 อัตราค่าบริการสาธารณสุขที่ใช้ในการเบิกจ่ายของกรมบัญชี
 กลางปี 2559 ที่รวมค่าจ้างทำฟันปลอมแล้ว พบว่าส่วนใหญ่
 มีต้นทุนสูงกว่ากรมบัญชีกลาง รวมถึงงานบริการในหมวด
 ศัลยกรรม หมวดทันตกรรมบำรุง และหมวดเอ็นโดดอนท์บำบัด
 ที่ส่วนใหญ่มีต้นทุนสูงกว่ากรมบัญชีกลางเช่นกัน (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยรายบริการ ปีงบประมาณ 2558 เปรียบเทียบกับค่าบริการทันตกรรมของ
 กระทรวงสาธารณสุขปี 2547 และอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่ใช้ในการเบิกจ่ายของกรมบัญชีกลาง
 ปี 2559**

งานบริการ*	หน่วย	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	กระทรวง สาธารณสุข (บาท)	กรมบัญชีกลาง (บาท)
หมวดศัลยกรรม				
ถอนฟัน	ซี่	223.06	250.00	200.00
ถอนฟันที่ยาก (เช่น กรอแบ่งรากฟัน)	ซี่	488.77	450.00	350.00
Soft tissue impaction	ซี่	465.33	450.00	350.00
Partial bony impaction	ซี่	657.13	650.00	700.00
Complete bony impaction	ซี่	1,049.95	850.00	1,000.00
Alveoloplasty/Alveolectomy	ตำแหน่ง	652.92	650.00	500.00
Torectomy/Ostectomy บน (ไม่รวม stent)	arch	1,101.87	1,000.00	860.00
Torectomy/Ostectomy ล่าง (ไม่รวม stent)	arch	765.16	700.00	860.00
ผ่าตัดเลาะถุงน้ำ/หนองขนาดเล็ก (<1.5 cm.)	ตำแหน่ง	825.48	650.00	600.00
ผ่าตัดเลาะถุงน้ำ/หนองขนาดใหญ่ (>1.5 cm.)	ตำแหน่ง	1,162.19	900.00	790.00
เจาะถุงหนองภายในช่องปาก	ตำแหน่ง	236.98	250.00	340.00
ล้างแผลในช่องปาก	ครั้ง	137.26	150.00	130.00

ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยรายบริการ ปีงบประมาณ 2558 เปรียบเทียบกับค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุขปี 2547 และอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่ใช้ในการเบิกจ่ายของกรมบัญชีกลางปี 2559 (ต่อ)

งานบริการ*	หน่วย	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	กระทรวง สาธารณสุข (บาท)	กรมบัญชีกลาง (บาท)
หมวดทันตกรรมบูรณะ				
อุดฟันชั่วคราว/Pulp capping	ซี่-	289.98	250.00	240.00
อุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam ด้านเดียว	ซี่-	335.48	350.00	260.00
อุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam 2 ด้าน	ซี่-	477.72	550.00	360.00
อุดฟันด้วยวัสดุ Amalgam 3 ด้าน	ซี่-	649.95	550.00	500.00
อุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน ด้านเดียว	ซี่-	390.79	450.00	400.00
อุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 2 ด้าน	ซี่-	468.86	600.00	500.00
อุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 3 ด้าน	ซี่-	602.98	600.00	600.00
หมวดเอ็นโดดอนต์บำบัด				
เอ็นโดดอนต์บำบัดฉุกเฉิน	ซี่-	537.42	700.00	700.00
Pulpotomy ฟันน้ำนม	ซี่-	519.53	650.00	500.00
Pulpectomy ฟันน้ำนม	ซี่-	673.31	1,100.00	820.00
Pulpectomy ฟันหลังน้ำนม	ซี่-	835.54	1,300.00	970.00
การรักษาคลองรากฟันหน้า	ซี่-	1,856.93	2,300.00	1,750.00
การรักษาคลองรากฟันกรามน้อย (1-3 ราก)	ซี่-	2,564.08	3,000.00	2,500.00
การรักษาคลองรากฟันกราม (1-4 ราก)	ซี่-	3,422.72	4,000.00	3,500.00
หมวดปริทันตวิทยา				
ขูดหินน้ำลาย	ทั้งปาก	262.57	400.00	280.00
Root planing/Curettage	quadrant	391.41	500.00	400.00
Crown lengthening	ซี่-	601.01	1,000.00	780.00
หมวดทันตกรรมประดิษฐ์				
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก	ซี่	3,337.69	2,400.00**	3,000.00
ทั้งขากรรไกร 1 ซี่บนหรือล่าง				
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก	ชุด	5,809.00	4,100.00**	6,000.00
ทั้งปาก 2 ซี่บนและล่าง				
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 1-5 ซี่	ซี่	1,423.10	1,200.00**	1,500.00
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก ≥ 6 ซี่	ซี่	2,369.81	1,400.00**	2,000.00
ฟันเทียมถอดได้ฐานโลหะ 1-5 ซี่	ซี่	4,353.22	2,100.00**	-
ฟันเทียมถอดได้ฐานโลหะ ≥ 6 ซี่	ซี่	5,312.17	2,200.00**	-
ครอบฟันแท้	ซี่-	3,787.59	2,200.00**	3,000.00
(Porcelain fused to metal crown)				

ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยรายบริการ ปีงบประมาณ 2558 เปรียบเทียบกับค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุขปี 2547 และอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่ใช้ในการเบิกจ่ายของกรมบัญชีกลางปี 2559 (ต่อ)

งานบริการ*	หน่วย	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	กระทรวง สาธารณสุข (บาท)	กรมบัญชีกลาง (บาท)
หมวดทันตกรรมป้องกัน				
เคลือบฟลูออไรด์ทั้งปาก	ครั้ง	148.50	200.00	170.00***
เคลือบหลุมร่องฟัน	ซี่	84.20	250.00	-

หมายเหตุ * แสดงเฉพาะงานที่มีจำนวนครั้งของการใช้บริการมากในแต่ละหมวด

ไม่รวมค่าจ้างทำฟันปลอม * เบิกได้เฉพาะกลุ่มพิเศษ

วิจารณ์

การวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรมของแต่ละหน่วยบริการหรือหน่วยบริการเดียวกันแต่วิเคราะห์ต่างช่วงเวลาย่อมได้ผลลัพธ์ที่ต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับกรอบการศึกษา วิธีการวิเคราะห์ และความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ การศึกษาที่ผ่านมามักเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยรวมทุกงานบริการต่อครั้งบริการ^{7,9,13,14} หรือ กลุ่มบริการ^{6,8,15} แต่ก็มีการศึกษาที่วิเคราะห์ต้นทุนรายบริการเช่นเดียวกัน^{11,16}

การศึกษานี้วิเคราะห์ต้นทุนทันตกรรมรายบริการโดยศึกษาแบบย้อนหลังจากข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งเป็นต้นทุนทางตรงเฉพาะงานบริการทันตกรรม ไม่รวมค่าสาธิตอุปโภค และต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยงานสนับสนุน เนื่องจากยังไม่มีกรวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงในหน่วยงานอื่นๆ ของโรงพยาบาล ดังนั้นต้นทุนต่อหน่วยที่ได้จึงน้อยกว่าต้นทุนที่แท้จริง ต้นทุนทางตรงรวมของการศึกษานี้มีส่วน ต้นทุนค่าแรง ต่อต้นทุนค่าวัสดุ ต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 81:14:5 ต้นทุนค่าแรงมีส่วนสัดส่วนสูงที่สุดซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา^{5-11,13-16} เนื่องจากทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในระดับชำนาญการพิเศษ 3 คน และระดับชำนาญการ 5 คน มีอายุราชการค่อนข้างมากมีค่าตอบแทนที่สูงทั้งจากเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง และเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย

เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนสูงที่สุดอยู่ในหมวดทันตกรรมประดิษฐ์เนื่องจากมีค่าจ้างทำฟันปลอมรวมอยู่ด้วยสอดคล้องกับหลายการศึกษา^{5,10,16} และฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกตั้งแต่ 6 ซี่ขึ้นไป รวมถึงฟันปลอมถอดได้ฐานโลหะมีต้นทุนค่าวัสดุสูงกว่าค่าแรง เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาที่พบว่าต้นทุนวัสดุในงานทันตกรรมประดิษฐ์ทุกรายการสูงกว่าต้นทุนค่าแรง¹⁶ ต้นทุนวัสดุที่สูงรองจากหมวดทันตกรรมประดิษฐ์ได้แก่หมวดเอ็นโดดอนท์บำบัด และมีการศึกษาที่พบว่าต้นทุนค่าวัสดุของงานกลุ่มเอ็นโดดอนท์ส่วนใหญ่สูงกว่าต้นทุนค่าแรงอีกด้วย¹¹

ต้นทุนค่าลงทุนของการศึกษานี้ครั้งนี้ยังมีมูลค่าสูงเนื่องจากอาคารสถานที่เป็นอาคารใหม่และครุภัณฑ์ทันตกรรม

ส่วนใหญ่ยังมีอายุการใช้งานไม่มาก ยังมีค่าเสื่อมราคาเป็นต้นทุนอยู่ แต่ก็มีสัดส่วนเท่ากับ 81:14:5 ใกล้เคียงกับการศึกษาของโรงพยาบาลในเขตปริมณฑลแห่งหนึ่ง⁹ ที่พบว่ามีสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ต่อค่าวัสดุ และค่าลงทุนเท่ากับ 81.00:14.40:4.49

การเก็บข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ของการศึกษานี้ ใช้ข้อมูลทั้งหมดจากระยะเวลาทั้งปีงบประมาณ ทำให้ลดความผันแปรของข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาที่มีงานบริการและกิจกรรมที่ต้องทำตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น การเปิดหรือปิดภาคเรียนของโรงเรียน ซึ่งมีผลอย่างมากต่อต้นทุนที่คำนวณได้ การเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการโดยการลดต้นทุนต่อหน่วย ทำให้จากการลดต้นทุนค่าแรงโดยการลดเวลาที่ใช้ในงานบริการลง จากการบริหารจัดการระบบงานบริการในคลินิกทันตกรรม และการพัฒนาทักษะความชำนาญของทันตบุคลากรโดยที่ยังคงคุณภาพและความพึงพอใจในบริการ สำหรับต้นทุนวัสดุนั้นระบบการเบิกวัสดุทันตกรรมของทางฝ่ายทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลบางบ่อ มีการเบิกจ่ายจากคลังใหญ่เป็นรายไตรมาส ดังนั้นจึงไม่มีวัสดุที่เหลือค้างในคลังย่อยของฝ่าย มูลค่าของต้นทุนค่าวัสดุจึงใกล้เคียงกับปริมาณที่ใช้จริง นอกจากนี้จังหวัดสมุทรปราการ ยังมีการจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร่วมกันทั้งจังหวัด ในรายการหลักที่มีปริมาณการใช้สูง ทำให้มีราคาวัสดุต่ำลง การลดต้นทุนในส่วนนี้จึงเน้นการทำแผนบำรุงรักษาเครื่องมือและครุภัณฑ์เพื่อลดค่าซ่อมแซมหรือลดการจัดซื้อใหม่และสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อลดปริมาณการเบิกวัสดุลง

เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนทันตกรรมรายบริการของโรงพยาบาลบางบ่อ ในปีงบประมาณ 2558 เปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุขปี 2547 และกรมบัญชีกลางพบว่า งานบริการส่วนใหญ่ในหมวดศัลยกรรมมีต้นทุนสูงกว่าส่วนงานทันตกรรมประดิษฐ์เมื่อรวมค่าจ้างทำฟันปลอมแล้ว มีต้นทุนสูงกว่าอัตราของกรมบัญชีกลาง

การศึกษาพบว่าต้นทุนทันตกรรมรายบริการเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการทันตกรรมของกระทรวงสาธารณสุขปี 2547 และของกรมบัญชีกลาง งานบริการส่วนใหญ่มีต้นทุนสูงกว่า ดังนั้นเพื่อให้การบริการทางทันตกรรมมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น การจัดการทางด้านการบริหารบุคลากรและทรัพยากรที่ใช้ ตลอดจนการปรับอัตราค่าบริการอย่างสมเหตุสมผลเป็นสิ่งสำคัญที่ควรจะได้รับปรับปรุงและดำเนินการ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางบ่อ ที่สนับสนุนและอนุญาตให้เผยแพร่การศึกษานี้ เจ้าหน้าที่คลังวัสดุและงานการเงิน ที่ให้ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ และดร.เพ็ญแข ลากยั้ง ที่จัดอบรมโครงการวิเคราะห์ต้นทุนทันตกรรมรายบริการที่สำนักทันตสาธารณสุข

References

1. John D. Millet. Management in the public service; the guest for effective performance. New York, McGraw – Hill; 1954:4.
2. Herbert A. Simon. Administrative Behavior. New York. Macmillan. 1960:180-1.
3. Elmore Petersen, E. Grosvenor Plowman. Business Organization and Mangement. Illinois. Irwin. 1953:433.
4. เพ็ญแข ลากยั้ง. การวิเคราะห์ต้นทุนย่อยภายในหน่วยต้นทุนบริการสุขภาพ. นนทบุรี. ไชเบอร์เพรส; 2547.
5. ชัยรัตน์ ทับทอง. ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพช่องปาก โรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2549. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2550; 12: 18-27.
6. บุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง, เพ็ญแข ลากยั้ง. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากรายกลุ่มบริการปีงบประมาณ 2546. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2545; 7: 65-77.
7. วราภรณ์ อินทร์พงษ์พันธุ์, เพ็ญแข ลากยั้ง. ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรมนอกเวลาราชการ โรงพยาบาล ท่าม่วง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2557; 8: 1-7.
8. วิวัฒน์ ธาราสมบัติ. ต้นทุนต่อหน่วยและอัตราการค้าคืนทุนของบริการทันตกรรม โรงพยาบาลบางกรวย ปีงบประมาณ 2556. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2558; 20: 9-18.
9. เพ็ญแข ลากยั้ง, จิราภรณ์ ชีดีดี, อัมพร เดชพิทักษ์. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2551. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2552; 18: 674-84.
10. เพ็ญแข ลากยั้ง, บุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากปีงบประมาณ 2546. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2547; 13: 56-66.
11. เพ็ญแข ลากยั้ง. อัตราค่าบริการทันตกรรมพ.ศ. 2557 สำหรับระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2558; 39: 48-67.
12. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข การกำหนดอายุการใช้งานสินทรัพย์ถาวรและอัตราค่าเสื่อมราคาของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หนังสือด่วนที่ สธ 0201.024.6 /ว 68 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555.
13. เพ็ญแข ลากยั้ง. ต้นทุนรายหัวประชากรของบริการสุขภาพช่องปากในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2545; 7: 7-20.
14. อัสมา เอี่ยมอริคม. ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2558; 20: 52-8.
15. อรุมา คงทวีเลิศ. ต้นทุนบริการทันตกรรม สถาบันราชานุกูล ปีงบประมาณ 2557. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2559; 10: 35-42.
16. อารยา วรรณไพริกุล. ต้นทุนทันตกรรมรายบริการ ปี 2557 โรงพยาบาลท่าตูม. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2559; 10: 23-34. ●