

ต้นทุนต่อหน่วยและอัตราการคืนทุนของ บริการทันตกรรมโรงพยาบาลบางกรวย ปีงบประมาณ 2556

วิวัฒน์ ธารสมบัติ* ท.บ. , ว.ท.ม.(คอมพิวเตอร์)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณานี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและอัตราการคืนทุนของบริการทันตกรรมที่คลินิกทันตกรรมในเวลาราชการของโรงพยาบาลบางกรวย ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลปีงบประมาณ 2556 ได้แก่บัญชีหมวดค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าวัสดุและเวชภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภคทะเบียนครุภัณฑ์-อาคาร-สิ่งก่อสร้าง และระบบสารสนเทศ คำนวณเป็นต้นทุนต่อหน่วยและอัตราการคืนทุนโดยแบ่งบริการเป็น งานทันตวินิจฉัย งานทันตรักษีสรีระ งานเวชศาสตร์ช่องปาก งานทันตกรรมหัตถการ งานรักษาโรคปริทันต์ งานรักษาคอลงรากฟัน งานทันตกรรมป้องกัน งานทันตกรรมสำหรับเด็ก งานทันตกรรมประดิษฐ์ งานทันตศัลยกรรม งานศัลยกรรมช่องปากและงานทันตกรรมรากเทียม พบว่าบริการทันตกรรมรวมทุกงานมีต้นทุน 12,140,020.68 บาทหรือ 375.19 บาทต่อครั้ง สัดส่วนต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนเท่ากับ 81.11 : 14.40 : 4.49 โดยงานทันตกรรมรากเทียมมีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด (2,486.29 บาท/ครั้ง) และงานทันตวินิจฉัยมีต้นทุนต่ำสุด (74.07 บาท/ครั้ง) อัตราการคืนทุนของบริการโดยรวมเท่ากับร้อยละ 56.33 โดยงานทันตกรรมหัตถการมีอัตราการคืนทุนสูงสุด (ร้อยละ 90.93) ส่วนงานศัลยกรรมช่องปากมีอัตราการคืนทุนต่ำสุด (ร้อยละ 27.48)

คำสำคัญ : ต้นทุนต่อหน่วย, อัตราการคืนทุน, บริการทันตกรรม

บทนำ

ในการจัดบริการทันตกรรม สถานพยาบาลภาครัฐมีรายได้จากผู้รับบริการสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิประกันสังคม สิทธิข้าราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ และผู้ชำระเงินเอง โดยกรมบัญชีกลางจ่ายค่าตอบแทนในการบริการข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจแก่สถานพยาบาล รายชนิบัติการตามอัตราที่กำหนด (fixed fee schedule) ส่วนผู้ประกันตนสามารถเบิกค่าบริการคืนจากสำนักงานประกันสังคมและร่วมจ่ายส่วนที่เกินจากนั้น (copayment) สำหรับสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรรให้สถานพยาบาลเป็นงบประมาณแบบเหมาจ่ายรายหัวประชากรรวมในหมวดบริการแบบผู้ป่วยนอกและงบบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค¹ ซึ่งไม่รวมเงินเดือนค่าตอบแทนของบุคลากรสาธารณสุข²

ปัจจุบันกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลบางกรวยซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียงมีทันตแพทย์ 11 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข 4 คน และผู้ช่วยทันตแพทย์ 12 คน ปีงบประมาณ 2555 มีจำนวนผู้ใช้บริการ 10,585 ราย และเพิ่มขึ้นเป็น 12,230 รายในปีงบประมาณ 2556 โดยต้นทุนทางตรงของกลุ่มงานทันตกรรมทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 27 (3,195,627.50 บาท) แต่รายได้จากการบริการเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 13 (1,169,423.00 บาท) การจะวิเคราะห์สถานการณ์ได้ถูกต้องนำไปสู่แนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมควรเริ่มจากการศึกษาต้นทุนซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของการบริหารงานเชิงประสิทธิภาพในการจัดบริการสาธารณสุขแก่ประชาชนอย่างเป็นธรรมภายใต้งบประมาณที่จำกัด

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้เปรียบเทียบกับเป็นวิธีการหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพของการบริการภายใต้หลักการความยั่งยืนของสถานพยาบาล³ และเนื่องจากบริการทันตกรรมมีหลายประเภท การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของบริการแต่ละประเภทงานจึงแจกแจงโครงสร้างต้นทุนบริการได้ชัดเจนกว่าการวิเคราะห์เป็นภาพรวมบริการและทำให้คำนวณอัตราการคืนทุนได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น นอกจากนี้ต้นทุนบริการทันตกรรมของโรงพยาบาลบางกรวยส่วนใหญ่เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลในเวลาราชการ (ร้อยละ 81) ขณะที่สัดส่วนต้นทุนในโรงพยาบาลนอกเวลาราชการ

เท่ากับร้อยละ 16 และนอกโรงพยาบาลมีเพียงร้อยละ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนบริการในเวลาราชการจึงสามารถสะท้อนภาพของกลุ่มงานทันตกรรมได้ โดยบุคลากรได้รับเงินเดือนและค่าตอบแทนเป็นรายเดือน ต้นทุนค่าแรงจึงเป็นต้นทุนที่คงที่ขณะที่ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการจะได้ค่าตอบแทนแปรผันตามหัตถการที่บริการแก่ผู้รับบริการ⁴ การวิจัยนี้จึงศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรมและอัตราการคืนทุนจำแนกตามประเภทงานบริการในเวลาราชการเพื่อใช้ในการวางแผนและปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดบริการ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ศึกษาต้นทุนรวมทางตรง (total direct cost) ของการบริการในคลินิกทันตกรรมในเวลาราชการโดยคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการและอัตราการคืนทุนจากฐานข้อมูลระบบบัญชีหมวดค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าวัสดุและเวชภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค ทะเบียนครุภัณฑ์-อาคาร-สิ่งก่อสร้าง และระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2556 ด้วยแบบบันทึกจำแนกตามงานบริการซึ่งประยุกต์จากการวิเคราะห์ต้นทุนสถานีอนามัยของสำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ⁵ จำนวน 6 แบบ ได้แก่ แบบบันทึกจำนวนชั่วโมงในการทำงานจำแนกตามงานบริการของบุคลากรแต่ละคน (เก็บข้อมูลเพียง 1 เดือน) แบบบันทึกสัดส่วนเวลาการทำงานของบุคลากรที่ใช้ในแต่ละงานบริการ แบบบันทึกค่าแรงของบุคลากรแบบบันทึกค่าวัสดุ แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์-อาคาร-สิ่งก่อสร้างแบบบันทึกรายได้และผลงานบริการทันตกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

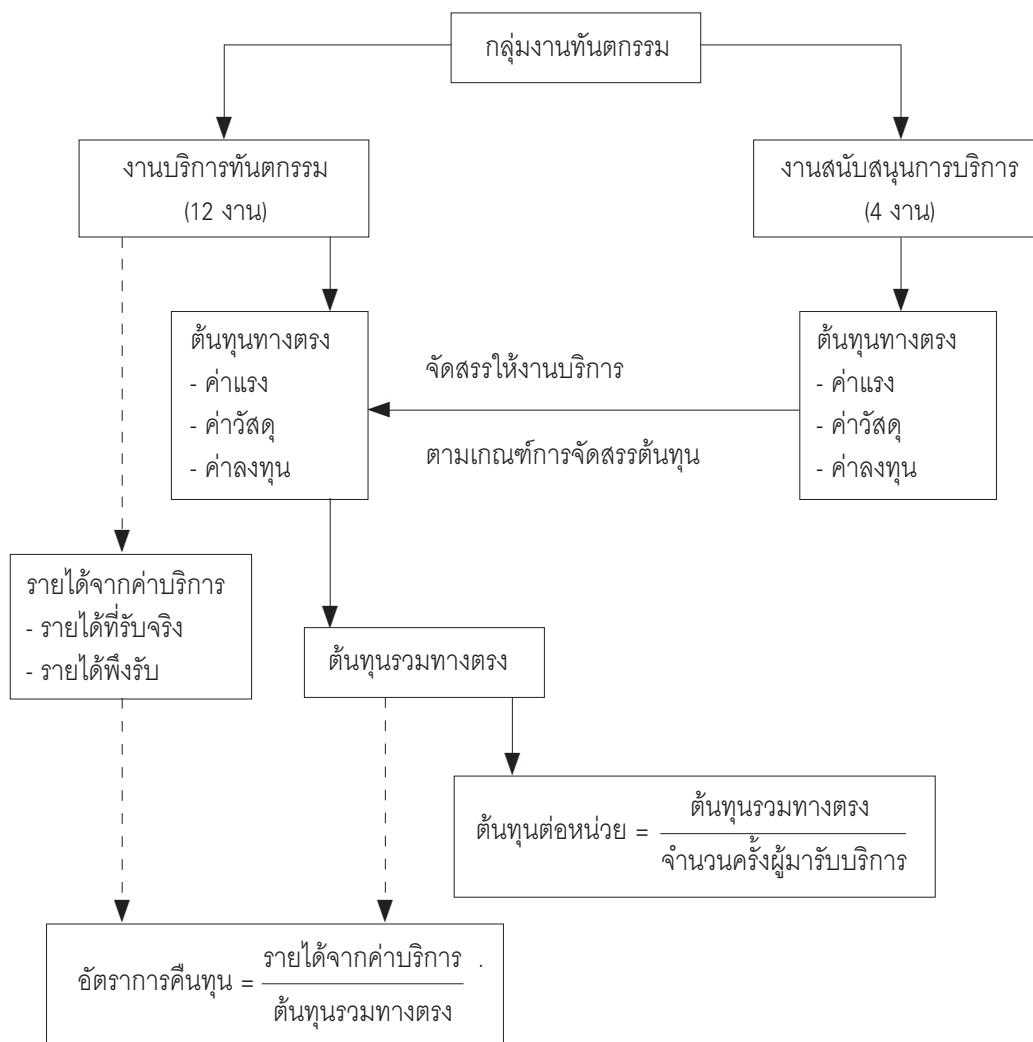
1. จำแนกงานในกลุ่มงานทันตกรรมเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 กลุ่มบริการทันตกรรม แบ่งเป็น 12 งาน ดังนี้

- งานทันตวินิจฉัย หมายถึง การตรวจและวินิจฉัยสภาพของโรคในช่องปากเฉพาะที่และทั่วไป เพื่อวางแผนการรักษา

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยและอัตราการคืนทุนของงานบริการทันตกรรม

Diagram 1 Conceptual framework for the study of unit cost and cost recovery ratio of dental services



- งานทันตรังสี หมายถึง การถ่ายภาพรังสี โดยใช้เทคนิคภายในหรือภายนอกช่องปาก

- งานเวชศาสตร์ช่องปาก หมายถึง การรักษาโรคทางยาในช่องปากและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการบดเคี้ยว

- งานทันตกรรมหัตถการ หมายถึง การอุดฟันทุกประเภทด้วยวัสดุต่างๆ

- งานรักษาคอลงรากฟัน หมายถึง การรักษาคอลงรากฟันตั้งแต่เปิดขยายคอลงรากฟันจนถึง

อุดคลองรากฟัน

- งานรักษาโรคปริทันต์ หมายถึง การขูดหินน้ำลาย ขัดฟันและการรักษาโรคปริทันต์ต่างๆ รวมทั้งการผ่าตัดเหงือก

- งานทันตกรรมป้องกัน หมายถึง การเคลือบฟันด้วยฟลูออไรด์การเคลือบหลุมร่องฟัน และทันตกรรมป้องกันต่างๆ

- งานทันตกรรมสำหรับเด็ก หมายถึง การทำ Pulpotomy, Pulpectomy, Pedodontic band หรือ

Stainless steel crown (S.S.C.) ในฟันน้ำนมการใส่ Space maintainer

- งานทันตกรรมประดิษฐ์ หมายถึง การใส่ฟันเทียมทั้งถอดได้และติดแน่นทุกขั้นตอน

- งานทันตศัลยกรรม หมายถึง การถอนฟันปกติทั่วไปหรือที่มีปัญหา

- งานศัลยกรรมช่องปาก หมายถึง การผ่าตัดฟันคุด การผ่าตัดต่างๆ ในช่องปากและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการบดเคี้ยว

- งานทันตกรรมรากเทียม หมายถึง การทำรากเทียมทุกขั้นตอน ยกเว้นงานที่เกี่ยวกับฟันเทียม

1.2 กลุ่มสนับสนุนการบริการแบ่งออกเป็น 4 งานดังนี้

- งานบริหาร หมายถึง การจัดการบริหารภายในคลินิก การประชุมการทำงานในกลุ่มงาน การวางแผนพัฒนางาน/โครงการ การบริหารครุภัณฑ์ การติดต่อประสานงาน

- งานเอกสาร วิชาการ และคุณภาพ หมายถึง งานเกี่ยวกับการรับ-ส่งหนังสือราชการ การจัดทำเอกสารต่างๆ การจัดประชุมวิชาการ การอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ การทำงานคุณภาพโรงพยาบาล

- งานเวชระเบียนและเก็บเงิน หมายถึง การจัดคิวรับบริการ การบันทึกประวัติ เวชระเบียนผู้ป่วย การเก็บเงิน ออกใบส่งยาและใบเสร็จรับเงิน การวัดสัญญาณชีพ การจัดทำระเบียบและรายงาน

- งานคลังและจัดซื้อ หมายถึง การจัดประมูลราคาวัสดุคงทนและวัสดุสิ้นเปลืองทางทันตกรรม การแจ้งยอดใบสั่งซื้อ การรับมอบวัสดุ การจัดเก็บวัสดุ การเบิกวัสดุ การสรุปยอดการใช้วัสดุทุกเดือน

2. หาด้านทุนทางตรงจำแนกตามงานของแต่ละกลุ่มในข้อ 1 ซึ่งประกอบด้วย

2.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor cost: LC) ได้แก่ เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทนพิเศษและเบี้ยเลี้ยง สวัสดิการต่างๆ ปรับสัดส่วนด้วยเวลาเฉพาะที่ทำงานในโรงพยาบาลและในเวลาราชการ ซึ่งได้มาจากรฐานข้อมูลระบบบัญชีหมวดค่าใช้จ่ายบุคลากรและเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรจำแนกตามงาน และปรับสัดส่วนเวลาบริการแต่ละงานด้วยปริมาณการบริการทันตกรรมของทันตบุคลากรแต่ละคน

2.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost: MC) ใช้ข้อมูลการเบิกจากงานพัสดุและคำนวณค่าวัสดุจำแนกตามงาน ดังนี้

- ค่าวัสดุสำนักงาน/งานบ้าน กระจายตามงานสนับสนุนการบริการ

- ค่าวัสดุการแพทย์ คิดเป็นต้นทุนของงานคลังและจัดซื้อ

- ค่าวัสดุทันตกรรม กรณีวัสดุทันตกรรมเฉพาะงานบริการและกระจายต้นทุนตามงานบริการนั้น ส่วนวัสดุทันตกรรมทั่วไปที่ใช้ร่วมกันทุกงานบริการจะเฉลี่ยต้นทุนเท่ากันทุกงานวัสดุทันตกรรมที่ใช้ในคลินิกทั้งในและนอกเวลาราชการจะจัดสรรด้วยสัดส่วนจำนวนครั้งของงานบริการทันตกรรม

- ค่าจ้างทำฟันเทียมเป็นต้นทุนของงานทันตกรรมประดิษฐ์

- ค่าสาธารณูปโภคถือเป็นต้นทุนรวมอยู่ที่งานบริหารของกลุ่มงานทันตกรรม

2.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost: CC) ได้แก่ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของอาคารสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ คิดตามหลักเกณฑ์และวิธีตีราคาทรัพย์สินสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2554⁶ และสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยของกลุ่มงานทันตกรรม

จากนั้นคำนวณเป็นต้นทุนแต่ละงานในเวลาราชการตามสัดส่วนระยะเวลาที่ใช้บริการและปริมาณบริการแต่ละงาน

3. ศึกษาลักษณะการทำงานของกลุ่มสนับสนุนการบริการตามสภาพความเป็นจริงเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการกระจายต้นทุนของกลุ่มนี้ไปยังงานบริการทันตกรรมด้วยวิธีการกระจายทางตรง (Direct apportionment method)⁷ รายละเอียดในตารางที่ 1

4. คำนวณต้นทุนทางตรงทั้งหมดของการบริการทันตกรรม โดยรวมต้นทุนของกลุ่มบริการทันตกรรมกับต้นทุนที่ได้รับการจัดสรรจากงานสนับสนุนการบริการตามเกณฑ์ (ตารางที่ 1) เมื่อหารด้วยจำนวนครั้งของการบริการแต่ละงานจะได้ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการทันตกรรมนั้นๆ

5. รายได้ที่เกิดขึ้นจากงานบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลในเวลาราชการ คำนวณจากรายได้ที่รับจริงจากกลุ่มสิทธิที่เบิกหน่วยงานต้นสังกัด สิทธิประกันสังคม

สิทธิชำระเงินเอง รายได้พึงรับจากผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว โดยคิดตามอัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ ตามที่กระทรวงการคลังกำหนด⁸

6. คำนวณอัตราค่าบริการต้นทุนของบริการทันตกรรมแต่ละงานและภาพรวม โดยนำรายได้จากบริการทันตกรรมแต่ละงานและภาพรวมหารด้วยต้นทุน

แต่ละงานและต้นทุนรวมทุกงานบริการ⁹

ผลการศึกษา

ต้นทุนรวมทางตรงทั้งหมดของงานบริการทันตกรรมมีมูลค่ารวมทั้งหมด 12,140,020.68 บาท คิดเป็นสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนเท่ากับ 81.11 : 14.40 : 4.49 รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เกณฑ์จัดสรรต้นทุนงานสนับสนุนการบริการไปให้การบริการทันตกรรม

Table 1 Criterion for allocation the supporting works to dental services

กลุ่มสนับสนุนการบริการ	เกณฑ์การจัดสรรให้งานบริการทันตกรรม
1. งานบริหาร	- เฉลี่ยให้งานบริการเท่ากันทุกงาน
2. งานเอกสาร วิชาการและคุณภาพ	- เฉลี่ยให้งานบริการเท่ากันทุกงาน
3. งานเวชระเบียนและเก็บเงิน	- กระจายตามจำนวนครั้งของผู้ป่วยที่รับบริการแต่ละงาน
4.งานคลังและจัดซื้อ	- กระจายตามมูลค่าต้นทุนวัสดุทันตกรรมที่ใช้ในการบริการแต่ละงาน

ตารางที่ 2 ต้นทุนรวมทางตรงของการบริการและงานสนับสนุนบริการในคลินิกทันตกรรมในเวลาทำการ

Table 2 Total direct cost of services and supporting works at official time in dental clinic

การบริการทันตกรรม	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน(บาท)	รวม (บาท)
กลุ่มบริการทันตกรรม				
งานทันตวินิจฉัย	263,747.66	14,397.36	37,337.83	315,482.85
งานทันตรังสี	452,946.27	70,477.36	41,651.31	565,074.95
งานเวชศาสตร์ช่องปาก	33,378.29	14,397.36	37,337.83	85,113.48
งานทันตกรรมหัตถการ	1,793,989.44	271,901.28	37,337.83	2,103,228.55
งานรักษาคอลงรากฟัน	437,227.21	194,822.06	37,337.83	669,387.10
งานรักษาโรคปริทันต์	801,407.08	61,048.86	48,137.83	910,593.77
งานทันตกรรมป้องกัน	624,862.79	92,378.35	37,337.83	754,578.97
งานทันตกรรมสำหรับเด็ก	223,490.65	25,468.82	37,337.83	286,297.30
งานทันตกรรมประดิษฐ์	1,092,197.17	503,130.83	37,337.83	1,632,665.83
งานทันตศัลยกรรม	845,465.95	18,838.63	37,337.83	901,642.41
งานศัลยกรรมช่องปาก	819,740.17	16,296.82	37,337.83	873,374.82
งานทันตกรรมรากเทียม	62,374.89	14,397.36	47,212.86	123,985.11

การบริการทันตกรรม	ค่าแรง (บาท)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าลงทุน(บาท)	รวม (บาท)
กลุ่มสนับสนุนการบริการ				
งานบริหาร	842,248.03	188,851.90	7,548.60	1,038,648.53
งานเอกสารวิชาการและคุณภาพ	1,098,405.45	7,955.00	8,715.27	1,115,075.72
งานเวชระเบียนและเก็บเงิน	96,700.97	22,676.86	47,050.90	166,428.73
งานคลังและจัดซื้อ	359,096.49	230,719.12	8,626.97	598,442.58
รวมทั้งหมด	9,847,278.51	1,747,757.97	544,984.19	12,140,020.68
ร้อยละ	81.11	14.40	4.49	100.00

เมื่อทำการจัดสรรต้นทุนจากกลุ่มสนับสนุนการบริการมาเป็นต้นทุนของกลุ่มบริการทันตกรรมพบว่างานทันตกรรมประดิษฐ์ได้รับจัดสรรมากที่สุด และรับต้นทุนจากงานคลังและจัดซื้อมากที่สุด ส่วนงานทันตกรรมรากเทียมได้รับจัดสรรน้อยที่สุด และรับต้นทุนจากงานเวชระเบียนและเก็บเงินน้อยที่สุดรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ต้นทุนรวมทางตรงที่งานสนับสนุนการบริการจัดสรรให้การบริการทันตกรรม

Table 3 The total direct cost of the supporting works allocated to the dental services

บริการทันตกรรม	งานบริหาร (บาท)	งานเอกสาร วิชาการและ คุณภาพ (บาท)	งานเวชระเบียน และเก็บเงิน (บาท)	งานคลัง และจัดซื้อ (บาท)	รวม (บาท)
งานทันตวินิจฉัย	86,554.04	92,922.98	37,434.51	6,681.37	223,592.89
งานทันตรังสี	86,554.04	92,922.98	17,523.96	28,993.81	225,994.79
งานเวชศาสตร์ช่องปาก	86,554.04	92,922.98	1,543.05	6,681.37	187,701.44
งานทันตกรรมหัตถการ	86,554.04	92,922.98	36,740.13	126,180.96	342,398.11
งานรักษาคัดลอกรากฟัน	86,554.04	92,922.98	3,960.51	90,410.88	273,848.41
งานรักษาโรคปริทันต์	86,554.04	92,922.98	13,851.49	28,330.89	221,659.39
งานทันตกรรมป้องกัน	86,554.04	92,922.98	17,354.22	42,869.93	239,701.17
งานทันตกรรมสำหรับเด็ก	86,554.04	92,922.98	1,959.68	11,819.29	193,255.99
งานทันตกรรมประดิษฐ์	86,554.04	92,922.98	10,276.74	233,487.44	423,241.20
งานทันตศัลยกรรม	86,554.04	92,922.98	15,806.02	8,742.42	204,025.47
งานศัลยกรรมช่องปาก	86,554.04	92,922.98	9,335.48	7,562.85	196,375.35
งานทันตกรรมรากเทียม	86,554.04	92,922.98	642.94	6,681.37	186,801.33
รวม	1,038,648.53	1,115,075.72	166,428.73	598,442.58	2,918,595.55

ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยของบริการทันตกรรม
Table 4 Unit cost of dental services

บริการทันตกรรม	ผลงาน (ครั้ง)	ค่าแรง (บาท)	ค่าแรง ต่อหน่วย (บาท/ครั้ง)	ค่าวัสดุ (บาท)	ค่าวัสดุ ต่อหน่วย (บาท/ครั้ง)	ค่าลงทุน (บาท)	ค่าลงทุน ต่อหน่วย (บาท/ครั้ง)	รวม (บาท)	ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท/ครั้ง)
งานทันตวินิจฉัย	7,278	451,228.72	62.00	38,474.48	5.29	49,372.54	6.78	539,075.75	74.07
งานทันตรังสี	3,407	642,247.22	188.51	100,443.73	29.48	48,378.78	14.20	791,069.73	232.19
งานเวชศาสตร์ช่องปาก	300	200,005.15	666.68	33,584.07	111.95	39,225.70	130.75	272,814.93	909.38
งานทันตกรรมหัตถการ	7,143	2,052,772.98	287.38	341,954.78	47.87	50,898.90	7.13	2,445,626.67	342.38
งานรักษาคัดลอกรากฟัน	770	655,500.74	851.30	246,618.62	320.28	41,116.16	53.40	943,235.51	1,224.98
งานรักษาโรคปริทันต์	2,693	988,176.40	366.94	90,259.26	33.52	53,817.50	19.98	1,132,253.16	420.44
งานทันตกรรมป้องกัน	3,374	822,391.50	243.74	127,671.29	37.84	44,217.35	13.11	994,280.14	294.69
งานทันตกรรมสำหรับเด็ก	381	393,442.60	1,032.66	46,693.13	122.55	39,417.55	103.46	479,553.29	1,258.67
งานทันตกรรมประดิษฐ์	1,998	1,399,993.98	700.70	610,948.69	305.78	44,964.36	22.50	2,055,907.03	1,028.98
งานทันตศัลยกรรม	3,073	1,021,616.83	332.45	40,763.36	13.27	43,287.68	14.09	1,105,667.87	359.80
งานศัลยกรรมช่องปาก	1,815	991,423.63	546.24	36,885.13	20.32	41,441.40	22.83	1,069,750.17	589.39
งานทันตกรรมรากเทียม	125	228,478.75	1,827.83	33,461.42	267.69	48,846.26	390.77	310,786.44	2,486.29
รวม	32,357	9,847,278.51	304.33	1,747,757.97	54.01	544,984.19	16.84	12,140,020.68	375.19

เมื่อนำต้นทุนรวมทางตรงทั้งหมดของแต่ละงานบริการทันตกรรมและผลงานมาคิดต้นทุนต่อหน่วยพบว่าเฉลี่ยทุกงานคิดเป็น 375.19 บาทต่อครั้ง เมื่อจำแนกตามงานบริการทันตกรรม โดยเรียงลำดับจากงานที่มีค่ามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ งานทันตกรรมรากเทียม 2,486.29 บาทต่อครั้ง งานทันตกรรมสำหรับเด็ก 1,258.67 บาทต่อครั้ง และงานรักษาลงรากฟัน 1,224.98 บาทต่อครั้ง ส่วนงานที่มีต้นทุนต่อหน่วยน้อยที่สุดคือ งานทันตวิจิตร 74.07 บาท

เมื่อแยกต้นทุนต่อหน่วยตามหมวดต้นทุนแล้วพบว่า ต้นทุนค่าแรงต่อหน่วยและค่าลงทุนต่อหน่วยของงานทันตกรรมรากเทียมมีค่าสูงสุดคือ 1,827.83 และ 390.77 บาทต่อครั้งตามลำดับ ส่วนต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย

งานรักษาลงรากฟันมีค่าสูงที่สุดคือ 320.28 บาทต่อครั้ง

จำนวนงานที่ให้บริการทั้งหมด 32,357 ครั้ง เรียงลำดับค่ามากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่งานทันตวิจิตร 7,278 ครั้ง งานทันตกรรมหัตถการ 7,143 ครั้ง และงานทันตรังสี 3,407 ครั้ง งานทันตกรรมรากเทียมมีจำนวนครั้งบริการน้อยที่สุด 125 ครั้ง รายละเอียดในตารางที่ 4

รายได้รวมทั้งหมดของงานบริการทันตกรรม 6,838,983 บาท รายได้ของกลุ่มงานทันตกรรมในทุกงานบริการมีค่าต่ำกว่าต้นทุนทั้งหมด ส่วนอัตราการคืนทุนทั้งหมดร้อยละ 56.33พบว่างานทันตกรรมหัตถการมีอัตราการคืนทุนสูงสุดคือ ร้อยละ 90.93 และงานศัลยกรรมช่องปากมีอัตราการคืนทุนต่ำสุดคือ ร้อยละ 27.48 รายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อัตราการคืนทุนของบริการทันตกรรม

Table 5 Cost recovery ratio of dental services

บริการทันตกรรม	รายได้รวม (บาท)	อัตราการคืนทุน(%)	อัตราการคืนทุนวัสดุ (%)
งานทันตวิจิตร	0.00*	0.00	0.00
งานทันตรังสี	284,070.00	35.91	282.82
งานเวชศาสตร์ช่องปาก	0.00**	-	0.00
งานทันตกรรมหัตถการ	2,223,780.00	90.93	650.31
งานรักษาลงรากฟัน	680,830.00	72.18	276.07
งานรักษาโรคปริทันต์	754,390.00	66.63	835.80
งานทันตกรรมป้องกัน	539,860.00	54.30	422.85
งานทันตกรรมสำหรับเด็ก	288,420.00	60.14	617.69
งานทันตกรรมประดิษฐ์	1,179,783.00	57.39	193.11
งานทันตศัลยกรรม	593,930.00	53.72	1457.02
งานศัลยกรรมช่องปาก	293,920.00	27.48	796.85
งานทันตกรรมรากเทียม	0.00***	0.00	0.00
รวม	6,838,983.00	56.33	391.30

หมายเหตุ * งานทันตวิจิตรเป็นการตรวจวินิจฉัยและวางแผนการรักษาต่อไป จึงไม่ปรากฏรายได้

** งานเวชศาสตร์ช่องปาก ผู้ป่วยจะไปรับยาที่ห้องจ่ายยา ไม่มีการคิดต้นทุนทางอ้อมที่เกิดขึ้นจากห้องจ่ายยา จึงไม่ได้นำราคายามาคิดเป็นรายได้

*** งานทันตกรรมรากเทียม เป็นงานตามโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ จึงไม่ปรากฏรายได้

บทวิจารณ์

การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มงานทันตกรรมเท่านั้น ไม่ได้รวมต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาล ต้นทุนจึงน้อยกว่าความเป็นจริง ในการคิดรายได้จากการบริการประชากร สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าใช้รายได้พึงรับเพราะไม่ทราบรายรับจริงเนื่องจากไม่สามารถแจกแจงเงินที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรร ซึ่งเป็นค่าบริการทั้งโรงพยาบาลออกมาเป็นรายรับจากการบริการทันตกรรมได้ และเงินที่ได้รับจัดสรรนี้มักน้อยกว่าที่เรียกเก็บ จึงเป็นไปได้ว่ารายได้พึงรับที่ใช้ในการศึกษานี้จะมากกว่ารายรับจริง

ต้นทุนทางตรงของการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรงสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญแข ลากยัง และบุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง (2547)¹⁰ อัญชลี ชูทองรัตน์ (2547)¹¹ และชัยรัตน์ ทับทอง (2550)¹² แต่สัดส่วนต้นทุนค่าแรงของการศึกษานี้สูงถึงร้อยละ 81.11 เนื่องจากมีทันตแพทย์ 11 คนและในจำนวนนี้เป็นตำแหน่งระดับเชี่ยวชาญ 2 คนและชำนาญการพิเศษ 4 คนซึ่งเป็นกลุ่มที่มีเงินเดือนและค่าตอบแทนสูง ประกอบกับการเพิ่มอัตราของค่าเบี่ยเลี้ยงเหมาจ่าย¹³ และให้ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข¹⁴

งานทันตกรรมประดิษฐ์รับต้นทุนจากงานคลังและจัดซื้อมากที่สุดเพราะมีการจ้างเอกชนทำฟันเทียม งานทันตกรรมรากเทียมมีจำนวนครั้งบริการน้อยที่สุดจึงรับต้นทุนจากงานเวชระเบียนและเก็บเงินน้อยที่สุดแต่มีต้นทุนค่าแรง ค่าลงทุน และต้นทุนทางตรงต่อครั้งบริการสูงกว่าบริการอื่นเพราะเป็นบริการที่ใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์มาก งานรักษาคอลงรากฟันมีต้นทุนวัสดุต่อครั้งบริการสูงที่สุดเพราะคิดมูลค่าวัสดุที่เบิกแต่มีจำนวนครั้งบริการน้อย

รายได้ของกลุ่มงานทันตกรรมในทุกงานบริการมีค่าต่ำกว่าต้นทุนทั้งหมดโดยอัตราการคืนทุนสูงที่สุดคืองานทันตกรรมหัตถการหรือกล่าวได้ว่าอัตราค่าบริการมีค่าใกล้เคียงกับต้นทุนต่อหน่วยมากที่สุดส่วนงานศัลยกรรมช่องปากมีอัตราการคืนทุนน้อยที่สุดแสดงว่าอัตราค่าบริการมีค่าน้อยกว่าต้นทุนต่อหน่วยมากที่สุด

การเปรียบเทียบผลการศึกษานี้กับการศึกษาอื่นจะมีข้อจำกัดเนื่องจากวิธีการศึกษาและบริบทต่างกัน การที่ต้นทุนค่าแรงสูงขึ้นแต่ค่าบริการในเวลาราชการยังคงเป็นอัตราเดิม การเพิ่มอัตราการคืนทุนของงานบริการจึงขึ้นกับความสามารถในการปรับประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง

ข้อเสนอแนะ

การเพิ่มการบริการทันตกรรมป้องกันและพื้นฐานในชุมชน โรงเรียนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นอกจากจะเพิ่มการเข้าถึงบริการตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขและระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้วยังเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง

การจัดการต้นทุนค่าวัสดุ ควรต้องคำนวณอัตราใช้วัสดุให้พอดีกับการใช้งานในแต่ละช่วงเวลาและถนอมรักษาวัสดุเพื่อยืดอายุการใช้งาน จัดทำมาตรฐานการประหยัดพลังงาน และแยกประเภทเครื่องมือเพื่อลดการส่งนึ่งฆ่าเชื้อโรค

ครุภัณฑ์ทันตกรรม ควรตรวจเช็คสภาพบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องตามคู่มือปฏิบัติงานเพื่อลดค่าสึกหรอและค่าซ่อมแซมเป็นการยืดอายุการใช้งานและชะลอการลงทุน

การศึกษารั้งต่อไป ควรศึกษาต้นทุนทั้งหมด (full cost) และอัตราการคืนทุนของงานบริการทันตกรรมทั้งในโรงพยาบาล (ในและนอกเวลาราชการ) และนอกโรงพยาบาล การพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลและสถิติต่างๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ควรใช้รูปแบบการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (prospective study) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ซึ่งจะสะท้อนประสิทธิภาพและความสัมพันธ์ในการทำงานได้อย่างแท้จริง

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางกรวย ที่สนับสนุนการศึกษาและอนุญาตให้เผยแพร่ผลการศึกษานี้ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรม เจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรม ที่ให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูล และดร.ทพญ.เพ็ญแข ลากยัง สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัยที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการเขียนบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. เพ็ญแข ลาภยิ๊งและวีระศักดิ์ พุทธาศรี. การใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข. ปีที่ 22 ฉบับที่ 6; 2556:1080-90.
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติพ.ศ.2556. พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2556.
3. วราภรณ์ อินทร์พงษ์พันธุ์และเพ็ญแข ลาภยิ๊ง. ประสิทธิภาพของคลินิกทันตกรรมนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลท่าแร่. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1; 2557:103-9.
4. กระทรวงสาธารณสุข. หลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนแนบท้ายข้อบังคับการกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการจ่ายค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2552. หนังสือด่วนที่สุด ที่ สธ 0201.042.1/ว 100 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552.
5. สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการวางแผนการเงิน การคลังของสถานบริการเครือข่ายบริการสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ 2546 เล่ม 1; 2545.
6. สำนักบริหารกลาง กลุ่มคลังและพัสดุ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. ตารางกำหนดอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินถาวรของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0201.024.6/ว68 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555.
7. Berman, H.J., Weeks, L.E and Kukla, S.F. The Financial Management of Hospital. 6 th. Ed. Michigan : Health Administration Press. Ann Arbor; 1986.
8. กลุ่มงานสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง. อัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาล ในสถานพยาบาลของทางราชการ. หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค0417/ว254ลงวันที่ 22มิถุนายน 2549.
9. กลุ่มประกันสุขภาพสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ. พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2556: 65.
10. เพ็ญแข ลาภยิ๊งและบุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง. การศึกษาต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐปีงบประมาณ 2546. วารสารวิชาการสาธารณสุข. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1; 2547 : 56-66.
11. อัญชลี ชูทองรัตน์. ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการทันตกรรม โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2548.
12. ชัยรัตน์ ทับทอง. ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพช่องปาก โรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2549. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. ปีที่ 12 ฉบับที่ 3; 2550 : 18-27.
13. สำนักบริหารกลาง กลุ่มกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. หลักเกณฑ์การจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ0201.042.1/ว994 ลงวันที่ 28พฤศจิกายน 2551.
14. สำนักบริหารกลาง กลุ่มกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนและสถานีนอนามัย. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0201.042.1/ว156 ลงวันที่ 24กุมภาพันธ์ 2552.

Unit cost and cost recovery ratio of dental services at Bangkrui hospital, In fiscal year 2013

Wiwat Tarasombat* *D.D.S., M.Sc. (Computer)*

Abstract

This descriptive study was to analyze unit costs and cost recovery ratio of dental services delivered at official time in Bangkrui hospital's dental clinic, using the hospital information in fiscal year 2013. The databases used were the accounting systems of dental staff payment, material and medical supplies disbursement, public utility expenditures, lists of durable equipment-building-construction and information system. Unit costs and cost recovery ratios were calculated and divided by service groups which were Oral diagnosis, Radiology, Oral medicine, Operative dentistry, Endodontics, Periodontics, Preventive dentistry, Pedodontics, Prosthetics, Dental surgery, Maxillofacial surgery and Dental implants. All total direct cost of the services was 12,140,020.68 baht or 375.19 baht/visit. A proportion of labor cost, material cost and capital cost were 81.11: 14.40: 4.49. Dental implant had the highest unit cost (2,486.29 baht/visit) and the lowest unit cost was Oral diagnosis (74.07 baht/visit). The cost recovery ratio of all services was 56.86 %. The highest cost recovery ratio was Operative dentistry (90.93%) and the lowest cost recovery ratio was Maxillofacial surgery (27.48%).

Key words: *Unit cost, Cost recovery ratio, Dental services.*

* Bangkrui Hospital, Bangkrui District, Nonthaburi Province 11130.