ต้นทุนบริการทันตกรรม สถาบันราชานุกูล ปีงบประมาณ 2557

อรอุมา คงทวีเลิศ*

บทคัดย่อ การศึกษาเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการจำแนกตามกลุ่มบริการ ได้แก่ งานส่งเสริมทันตสุขภาพ งานทันตกรรมป้องกันและงานรักษาทางทันตกรรมของสถาบันราชานุกูล เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากผลงานบริการทันตกรรม การเบิกวัสดุทันตกรรม เงินเดือนและสวัสดิการของทันตบุคลากร ทะเบียนครุภัณฑ์ทันตกรรม และอาคาร-สิ่งก่อสร้าง ในปีงบประมาณ 2557 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรมเท่ากับ 554.22 บาทต่อครั้ง ทั้งนี้ จำแนกเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนร้อยละ 79.41, 14.94 และ 5.65 ตามลำดับ ต้นทุนของบริการส่งเสริม บริการป้องกันและบริการรักษาเท่ากับ 189.61, 613.34 และ 657.58 บาทต่อครั้งตามลำดับ สัดส่วนต้นทุนของบริการส่งเสริม บริการป้องกันและบริการรักษาเท่ากับ 1.00 : 3.23 : 3.46 งานส่งเสริมทันตสุขภาพเป็นกลุ่มบริการที่มีต้นทุนต่ำที่สุด และจำเป็นต่อเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา การสอนให้ผู้ปกครองดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดโรคในช่องปาก และลดบริการรักษาโรคที่มีต้นทุนสูงลงได้

คำสำคัญ: *ต้นทุนบริการทันตกรรม ผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา*

Abstract **Fiscal Year 2014 Dental Service Cost of Rajanukul Institute**
Ornuma Kongtaweelert*
**Rajanukul Institute*

The purpose of this descriptive study was to analyze unit cost of dental services by service group which were promotive, preventive and curative services of Rajanukul Institute. This study was retrospective, collecting data from dental service quantity, material disbursement, dental personnel's remuneration and welfare, lists of durable dental equipment and building-construction in fiscal year 2014. The data was analyzed by using descriptive statistics. The unit cost of dental services was 554.22 baht per visit which the labour, material and capital costs of 79.41%, 14.94% and 5.65%, respectively. The costs of promotive, preventive and curative services were 189.61, 613.34, 657.58 baht per visit. The proportion of cost of promotive, preventive and curative services was 1.00 : 3.23 : 3.46. Oral health promotion was the lowest cost service group and necessary for children, especially children with developmental and intellectual disabilities. Educating parents how to care children's oral health effectively would reduce oral diseases and high cost curative service.

Keywords: *dental service cost, people with developmental and intellectual disabilities*

**สถาบันราชานุกูล*

ภูมิหลังและเหตุผล

สถาบันราชานุกูลให้บริการผู้ป่วยที่บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาเป็นหลัก ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีโรคทางระบบ หรือมีความพิการทางร่างกายร่วมด้วย และมีปัญหาทางพฤติกรรมในระดับต่างๆ รวมถึงปัญหาจิตเวช[1] ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคในช่องปากตลอดช่วงชีวิต ซึ่งส่วนใหญ่มีพฤติกรรมต่อต้าน ไม่ให้ความร่วมมือ หรือขาดความสามารถในการให้ความร่วมมือในการรักษาทางทันตกรรม[2,3] การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเด็กปกตินั้น ต้องใช้เวลาในการปรับพฤติกรรมให้ยอมรับ หรือให้ความร่วมมือในการรักษา ยิ่งผู้ป่วยเด็กที่มีความบกพร่องในทักษะด้านต่างๆ ทั้งการรับรู้ การสื่อสาร การเข้าสังคม ยิ่งจำเป็นต้องมีการเตรียมปรับพฤติกรรมและมีการจัดการพฤติกรรมที่ยุ่งยากซับซ้อนกว่าผู้ป่วยเด็กปกติทั่วไป[2,3] จึงใช้เวลาในการรักษาแต่ละครั้งนานกว่าเด็กปกติ ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการจัดการพฤติกรรม เช่น แพพพูสบอร์ด อุปกรณ์ช่วยในการอ้าปาก รวมถึงใช้บุคลากรจำนวนมากกว่าในการให้บริการ ดังนั้น ต้นทุนบริการจึงน่าจะมากกว่าด้วย

การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่มุ่งเน้นการบริการ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการพิจารณาแนวทาง ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงสำหรับการพิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบบริการทันตกรรม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วย

ในปีงบประมาณ 2550 มีการวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรมของผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาในสถาบันราชานุกูล พบว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 668.65 บาทต่อครั้ง[4] ซึ่งสูงกว่าต้นทุนบริการทันตกรรมในผู้ป่วยทั่วไปของโรงพยาบาลอื่นๆ[5-8] ส่วนเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการให้บริการทันตกรรมรายชนิดบริการในผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ก็พบว่ามากกว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาของเพ็ญแข ลาภยิ่ง[9] ซึ่งมีการจัดทำเวลาบริการ เพื่อเป็นกรอบในการวิเคราะห์ต้นทุนและจัดทำอัตราค่าบริการทันตกรรม พ.ศ. 2557 ในผู้ป่วยปกติ

เนื่องจากผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญามีความเสี่ยงเป็นโรคในช่องปากค่อนข้างสูง จึงจำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลการรักษาเป็นระยะทุก 3 - 6 เดือน เพื่อเน้นการดูแลรักษาความสะอาดช่องปาก ให้การรักษาทันตกรรมป้องกัน และให้การรักษาโรคในช่องปากในระยะเริ่มต้น เพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่ดี[2,3,10] จำนวนผู้ป่วยเก่าที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมพร้อมมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว และต้องติดตามผลต่อเนื่องมีเพิ่มขึ้นทุกปี

ในปีงบประมาณ 2557 กลุ่มงานทันตกรรมเปิดให้บริการแก่ผู้ป่วยเฉพาะในเวลาราชการ บุคลากรผู้ให้บริการด้านทันตกรรมประกอบด้วย ทันตแพทย์ 5 คน ผู้ช่วยทันตแพทย์ 6 คน ในปีงบประมาณนี้ได้มีการปรับระบบการให้บริการผู้ป่วยนอก จากเดิมที่เป็นระบบตั้งรับเปลี่ยนเป็นระบบนัดหมายทั้งหมด และรับผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วนในแต่ละวันด้วย ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรมในปีงบประมาณ 2557 ภายใต้บริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งคาดว่าจะสามารถนำข้อค้นพบที่ได้รับมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมถึงในการจัดระบบบริการทันตกรรมของสถาบันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ระเบียบวิธีศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนบริการทันตกรรมแยกตามประเภทงานบริการ การเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองของกลุ่มงานทันตกรรม รายงานครุภัณฑ์ทันตกรรม และประวัติการซ่อมครุภัณฑ์ทันตกรรม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2557

2. กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุนให้แต่ละประเภทงานบริการ และทำการวิเคราะห์ต้นทุน โดยใช้แบบกรอกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัฒนาขึ้นเฉพาะสำหรับการศึกษานี้

ต้นทุนค่าแรง คิดเฉพาะค่าแรงในสัดส่วนของงานบริการทันตกรรมในเวลาราชการ โดยไม่รวมงานวิชาการ เช่น งานวิจัย งานวิทยากร งานสอนวิชาการทางทันตกรรม การประชุมคณะกรรมการต่างๆ ของสถาบัน กระจายค่าแรงเป็นนาที (หารด้วย 249 วัน 7 ชั่วโมง 60 นาที) ซึ่งการศึกษานี้ใช้ผลรวมค่าแรงเป็นนาทีของทันตแพทย์ 1 คน และผู้ช่วยทันตแพทย์ 2 คน เนื่องจากคนหนึ่งทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว โดยจับยึดบริเวณศีรษะของผู้ป่วย ส่วนอีกคนช่วยงานอื่นๆ นำต้นทุนค่าแรงไปกระจายให้แก่งานบริการที่ต้องมีการทำหัตถการ ตามสัดส่วนเวลาการให้บริการ โดยใช้ข้อมูลปริมาณงานตามจำนวนครั้ง และเวลาเฉลี่ยในการให้บริการทันตกรรมรายชนิดบริการ ซึ่งเป็นเวลาของกลุ่มงานทันตกรรมเอง โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วย เช่น ในรายที่ต่อต้าน ไม่ร่วมมือ ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการจัดการพฤติกรรม เช่น แพพพูสบอร์ด อุปกรณ์ช่วยอ้าปาก ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย จนกระทั่งทำหัตถการเสร็จ ซึ่งอ้างอิงจากการศึกษาของกลุ่มงานทันตกรรมเมื่อปี 2550 ร่วมกับการให้ทันตแพทย์ทดลองด้วยตนเองแล้วตกลงกัน

ต้นทุนค่าวัสดุ คิดเฉพาะมูลค่าของวัสดุที่ใช้ในการบริการทันตกรรม อาจเป็นวัสดุที่ใช้ครั้งเดียว หรือใช้งานได้หลายครั้งตามมาตรฐานบริการ จำแนกตามกลุ่มบริการ การคำนวณค่าวัสดุสิ้นเปลืองจากสัดส่วนของปริมาณบริการ ต้องพิจารณาว่าวัสดุแต่ละชนิดใช้ในบริการใดบ้าง ในปริมาณเท่ากันหรือต่างกันตามลักษณะของงานและกระจายต้นทุนให้กลุ่มบริการ

ต้นทุนค่าลงทุน ได้จากค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ อาคารและสิ่งก่อสร้างแบบเส้นตรง จำแนกตามกลุ่มบริการและกระจายต้นทุนให้กลุ่มบริการ

3. คำนวณต้นทุนทางตรงรวมของงานบริการทันตกรรมในแต่ละงาน โดยค่าที่ได้จะเป็นผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าวัสดุของงานนั้นๆ

4. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรม โดยค่าที่ได้เกิดจากการนำต้นทุนทางตรงมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนครั้งที่ให้บริการในแต่ละงานบริการ

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและร้อยละ

นิยามปฏิบัติการ

ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost : MC) หมายถึง มูลค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่ใช้ในการบริการทันตกรรม รวมถึงวัสดุที่ใช้ในงานควบคุมการจัดเตรียม และฆ่าเชื้อเครื่องมือทันตกรรม ค่าบำรุงรักษาครุภัณฑ์ ในรอบการวิเคราะห์ต้นทุน ไม่รวมค่าวัสดุประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ และค่าสาธารณูปโภค

ต้นทุนค่าแรง (labour cost : LC) หมายถึง ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สถาบัน จ่ายให้บุคคลในรูปรายเดือน หรือจ่ายตามปริมาณงานที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มพิเศษ ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน (pay for performance) และสวัสดิการอื่นๆ เช่น ค่าลงทะเบียนประชุมวิชาการ ค่าเล่าเรียนบุตร โดยไม่รวมค่ารักษาพยาบาล

ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost : CC) หมายถึง ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ อาคารและสิ่งก่อสร้างแบบเส้นตรง คิดตามหลักเกณฑ์และวิธีการตีราคาทรัพย์สินสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2554[11]

ต้นทุนทางตรงรวม (total direct cost : TDC) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน

งานบริการทันตกรรม (dental service) หมายถึง งานบริการด้านทันตกรรมแก่ผู้ป่วยโดยตรง แบ่งออกเป็น

1. การส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การตรวจสุขภาพช่องปากและให้คำแนะนำเพื่อปรับพฤติกรรม เช่น การบริโภคอาหาร การแปรงฟันและทำความสะอาดช่องปากด้วยวิธีต่างๆ

2. การป้องกันโรค ได้แก่ การเคลือบฟันด้วยฟลูออไรด์ เคลือบหลุมร่องฟัน การบูรณะเพื่อป้องกันด้วยเรซิน

3. การรักษาโรคและหรือความผิดปกติ ได้แก่ บริการที่มุ่งขจัดหรือยับยั้งภาวะที่เป็นโรค หรือความผิดปกติ เช่น อุดฟัน ถอนฟัน ขูดหินน้ำลาย รักษาโพรงประสาทฟัน

ผลการศึกษา

ในปีงบประมาณ 2557 มีผู้รับบริการทันตกรรมทั้งหมด 7,528 ครั้ง เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2550 พบว่า มีจำนวน

เพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มบริการ (ตารางที่ 1)

สัดส่วนของผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาตามการวินิจฉัยทางการแพทย์ คือ ออทิสติก ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา และผู้ที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ คิดเป็นร้อยละ 33.6, 33.5 และ 21.4 ตามลำดับ ทั้งนี้ ยังมีอื่นๆ อีกร้อยละ 11.5

ค่าแรงทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์คือ 4.48 และ 1.55 บาทต่อนาที ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ส่วนเวลาเฉลี่ยในการให้บริการทันตกรรมรายชนิดบริการ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เวลามากกว่า เมื่อเทียบกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำอัตราค่า

ตารางที่ 1 ปริมาณบริการทันตกรรมเปรียบเทียบปีงบประมาณ 2550 และ 2557

งานบริการทันตกรรม	ปริมาณงาน (ครั้ง)	
	2550*	2557
งานส่งเสริมทันตสุขภาพ	628	1,720
งานทันตกรรมป้องกัน	1,645	2,428
งานบริการรักษา	2,401	3,380
รวม	4,674	7,528

ที่มา : **ภัตติมา บุรพลกุล 2551[4]*

ตารางที่ 2 ค่าแรงทันตบุคลากร

บุคลากร	ค่าแรง (บาท/นาที)
ทันตแพทย์ 1 คน	4.48
ผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 คน	1.55
รวมทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 : 1	6.03
รวมทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 : 2	7.58

ตารางที่ 3 เวลาเฉลี่ยในการให้บริการทันตกรรม

งานบริการ	หน่วย	เวลาเฉลี่ย (นาที)	
		สถาบันราชานุกูล	เพ็ญแข ลาภยิ่ง 2558*
ถอนฟันน้ำนม/ฟันแท้	ซี่	35	15
ถอนฟันที่ยาก (เช่น กรอแบ่งรากฟัน)	ซี่	50	30
ผ่าฟันคุดโดยไม่ต้องกรอกระดูกและฟัน	ซี่	50	40
ผ่าฟันคุดโดยกรอกระดูกและฟันบางส่วน	ซี่	60	45
อุดฟันด้วยวัสดุอมัลกัมด้านเดียว	ซี่	30	20
อุดฟันด้วยวัสดุอมัลกัม 2 ด้าน	ซี่	40	30
อุดฟันด้วยสีเหมือนฟัน 3 ด้าน	ซี่	50	40
อุดฟันด้วยสีเหมือนฟันด้านเดียว	ซี่	40	25
อุดฟันด้วยสีเหมือนฟัน 2 ด้าน	ซี่	50	40
อุดฟันด้วยสีเหมือนฟัน 3 ด้าน	ซี่	60	40
พัลพ์โพโตมี - ฟันน้ำนม	ซี่	50	40
พัลพ์เพคโตมี - ฟันหน้าน้ำนม	ซี่	70	60
พัลพ์เพคโตมี - ฟันหลังน้ำนม	ซี่	90	80
รักษารากฟันหน้า	ซี่	150	120
ขูดหินน้ำลายทั้งปาก	ครั้ง	45	30
ครอบฟันโลหะไร้สนิม	ซี่	60	45
เคลือบฟลูออไรด์ทั้งปาก	ครั้ง	35	15

ที่มา : **เพ็ญแข ลาภยิ่ง 2558[9]*

บริการทันตกรรม พ.ศ. 2557 (ตารางที่ 3)

ต้นทุนทางตรงรวมในงานบริการรักษาสูงที่สุดเท่ากับ 2,222,635.41 บาท รองลงมาคือ ทันตกรรมป้องกันและส่งเสริมทันตสุขภาพตามลำดับ ซึ่งทุกกลุ่มบริการทันตกรรมมีต้นทุนค่าแรงมากที่สุด รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ต้นทุนต่อหน่วยบริการในงานบริการรักษามากที่สุดคือ 657.58 บาท รองลงมาคือ ทันตกรรมป้องกันและส่งเสริมทันตสุขภาพเท่ากับ 613.34 และ 189.61 บาทตามลำดับ คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนงานบริการส่งเสริมทันตสุขภาพต่อบริการทันตกรรมป้องกันและบริการรักษา เท่ากับ 1.00 : 3.23 : 3.46 ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรมโดยรวมเท่ากับ 554.22 บาท เป็นต้นทุนค่าแรงมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 79.41 รองลงมาคือต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนตามลำดับ (ตารางที่ 5)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการกับปีงบประมาณ 2550 พบว่าต้นทุนทางตรงรวมลดลงร้อยละ 20.65 โดยต้นทุนที่มีสัดส่วนลดลง ได้แก่ ต้นทุนค่าลงทุนและ

ตารางที่ 4 ต้นทุนทางตรงรวมกลุ่มบริการทันตกรรม

ประเภทงานบริการทันตกรรม	ค่าต้นทุน (บาท)			
	LC	MC	CC	TDC
งานส่งเสริมทันตสุขภาพ	449,527.47	10,855.14	0	460,382.61
งานทันตกรรมป้องกัน	1,246,672.85	157,978.72	84,534.34	1,489,185.91
งานบริการรักษา	1,616,772.48	454,498.14	151,364.79	2,222,635.41
รวม	3,312,972.80	623,332.00	235,899.13	4,172,203.93

ตารางที่ 5 ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรม

งานบริการทันตกรรม	TDC (บาท)	สัดส่วนต้นทุน (ร้อยละ)			ปริมาณงานบริการ (ครั้ง)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท/ครั้ง)
		LC	MC	CC		
ส่งเสริมทันตสุขภาพ	460,382.61	97.64	0.30	0	1,720	189.61
ทันตกรรมป้องกัน	1,489,185.91	83.72	10.61	5.68	2,428	613.34
งานบริการรักษา	2,222,635.41	72.74	20.45	6.81	3,380	657.58
รวม	4,172,203.93	79.41	14.94	5.65	7,528	554.22

ตารางที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรม เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2550 และ 2557

ปีงบประมาณ	LC	MC	CC	TDC
2550*	503.96	81.46	83.23	668.65
2557	440.51	82.80	31.34	554.22
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-14.51	1.61	-165.60	-20.65

ที่มา : **ภัตติมา บุรพลกุล 2551*[4]

ต้นทุนค่าแรงคิดเป็นร้อยละ 165.60 และ 14.51 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุนบริการทั่วไป ที่ใช้วิธีการศึกษาแบบย้อนหลังโดยวิเคราะห์เป็นต้นทุนทางตรงรายกลุ่มบริการทันตกรรม โดยไม่ได้รวมต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยอื่นๆ ของสถาบัน ดังนั้น ต้นทุนที่ได้จึงน้อยกว่าความเป็นจริง

การวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรม ในแต่ละพื้นที่และแต่ละรอบเวลา ได้ผลที่ต่างกัน ขึ้นกับกรอบความคิด กระบวนการหรือขั้นตอน ชนิด ระดับคุณภาพและปริมาณงานบริการ รวมถึงแหล่งข้อมูลที่ใช้ การศึกษาที่ผ่านมามักเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ย ทั้งคลินิกทันตกรรมต่อครั้งบริการ หรือกลุ่มบริการ[9]

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรมในปีงบประมาณ 2550 ของสถาบันราชานุกูล โดยเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงจำแนกตามกลุ่มบริการทันตกรรม ได้แก่ งานส่งเสริมทันตสุขภาพ งานทันตกรรมป้องกันและงานบริการรักษา[4] แต่มีความแตกต่างกันในการคิดต้นทุนค่าแรง ซึ่งการศึกษาเดิมใช้การประมาณสัดส่วนของช่วงเวลาบริการ โดยใช้ข้อมูลปริมาณงานตามจำนวนครั้งและเวลาเฉลี่ยของการให้บริการแต่ละชนิด ส่วนการศึกษานี้ใช้วิธีคิดการกระจายค่าแรงเป็นนาที และนำไปกระจายให้แต่ละงานบริการตามสัดส่วนเวลาการให้บริการ โดยในงานที่มีการทำหัตถการในกลุ่มบริการทันตกรรมป้องกันและรักษาจะใช้ผลรวมค่าแรงเป็นนาทีของทันตแพทย์ 1 คนและผู้ช่วยทันตแพทย์ 2 คน

เวลาเฉลี่ยในการให้บริการทันตกรรมในแต่ละงานบริการที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้จากการเก็บข้อมูลเวลาของกลุ่มงานทันตกรรมเอง ซึ่งอ้างอิงจากการศึกษาปี 2550 เมื่อนำมาเทียบกับเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำอัตราค่าบริการทันตกรรม พ.ศ. 2557[9] พบว่าใช้เวลามากกว่าในทุกงานบริการ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาส่วนใหญ่มีทั้งโรคทางระบบ ความพิการทางร่างกายและปัญหาพฤติกรรมร่วมด้วย จึงต้องใช้การจัดการพฤติกรรมที่ยุ่งยากซับซ้อนมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ดังนั้นเวลาที่ให้บริการแต่ละครั้งจึงมากกว่า เช่น ผู้ป่วยกลุ่มอาการดาวน์ที่ต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่หัวใจก่อนการรักษาทางทันตกรรม การใช้หมอนช่วยในการจัดท่าผู้ป่วยสมองพิการบนเก้าอี้ทำฟันเพื่อลดการเกร็ง การใช้แพพพูสบอร์ดควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายในผู้ป่วยที่ไม่อยู่นิ่ง ไม่สามารถสื่อสารได้ ต่อต้านหรือไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา การใช้รูปภาพในการสื่อสารกับเด็กออทิสติกให้รู้จักขั้นตอนการทำฟัน การทำซ้ำๆ โดยต้องใช้เวลาในการปรับสภาวะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างค่อยเป็นค่อยไป จากการรักษาทีละเล็กทีละน้อยทำให้เด็กสามารถที่จะเรียนรู้ และยอมรับการทำฟันโดยปราศจากปฏิกิริยาการต่อต้าน อย่างไรก็ตาม ในการรักษาแต่ละครั้งนั้นทันตแพทย์ต้องประเมินโรคทางระบบร่วมกับประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นระยะ เพื่อจัดการพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการทางจิตเวชร่วมด้วย หรือมีปัญหาพฤติกรรมเมื่อมีการกระตุ้นจากการรักษาทางทันตกรรม รวมถึงต้องสังเกตระดับการรู้สึกตัวและการหายใจของผู้ป่วยอยู่เสมอ บุคลากรต้องเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน เตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

ต้นทุนทางตรงของการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรง คือสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 79.4 ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับหลายการศึกษา[6,12,13] เนื่องจากทันตแพทย์ทั้ง 5 คนนั้น อยู่ในตำแหน่งระดับชำนาญการพิเศษ 4 คนและอีก 1 คนเป็นทันตแพทย์เชี่ยวชาญ ซึ่งทุกคนเป็นทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ อายุงานค่อนข้างมาก มีเงินเดือน เงินประจำตำแหน่งและค่าตอบแทนที่สูง อีกทั้งในแต่ละครั้งของการรักษาผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาจำเป็นต้องใช้ผู้ช่วยทันตแพทย์อย่างน้อย 2 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยบริการในการศึกษานี้เท่ากับ 554.22 บาทต่อครั้ง เมื่อเทียบกับการศึกษาในปีงบประมาณ 2550[4] พบว่าลดลงร้อยละ 20.65 ต้นทุนที่ลดลงมาส่วนใหญ่เกิดจาก

ต้นทุนค่าลงทุนที่ลดลงจากเดิมถึงร้อยละ 165.60 เนื่องจากอาคารสถานที่และครุภัณฑ์บางอย่างไม่มีค่าเสื่อมราคาแล้ว แต่ยังคงใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกส่วนหนึ่งน่าจะมาจากปริมาณงานทันตกรรมที่เพิ่มขึ้นในทุกงานบริการ อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ คือ ทันตแพทย์เพิ่มขึ้นจาก 4 เป็น 5 คน การปรับระบบการให้บริการผู้ป่วยนอก จากระบบตั้งรับเป็นระบบนัดทำให้ลดขั้นตอนการรอที่แผนกเวชระเบียน ทำการตรวจคัดกรองที่กลุ่มงานทันตกรรมเอง ซึ่งเดิมต้องรอพบแพทย์ก่อนรับบริการ การออกใบนัดทำให้ผู้รับบริการมีความสะดวกจึงมารับบริการตรงตามที่นัด ทันตแพทย์สามารถบริหารจัดการจำนวนผู้ป่วยในแต่ละวันได้มากขึ้น โดยสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้เร็วขึ้นกว่าเดิม อีกทั้งปริมาณงานส่งเสริมทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นกว่าเดิมมาก มีการจัดระบบการให้บริการที่ดีขึ้น

การศึกษาในครั้งต่อไป อาจทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยตัดส่วนที่เป็นค่าลงทุน เนื่องจากอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ส่วนใหญ่ไม่มีค่าเสื่อมราคาแล้ว นอกจากนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและพันธกิจของสถาบัน ในการมุ่งสู่ความเป็นเลิศทั้งด้านบริการ และวิชาการด้านพัฒนาการและสติปัญญาในระดับประเทศ ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ทำให้มีงานด้านวิชาการที่มากขึ้นและมีงานที่ต้องออกนอกพื้นที่ร่วมด้วย ดังนั้น ควรจะนำมาพิจารณาเรื่องการคิดต้นทุนด้วย ซึ่งต้องมีการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลและสถิติต่างๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

การเปรียบเทียบผลการศึกษานี้กับการศึกษาอื่นมีข้อจำกัดเนื่องจากวิธีการศึกษาและบริบทที่ต่างกัน เนื่องจากสถาบันราชานุกูลให้บริการผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาเป็นหลัก ซึ่งแตกต่างจากผู้ป่วยในโรงพยาบาลอื่นทั่วไป

ข้อยุติ

ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรมเฉลี่ยเท่ากับ 554.22 บาทต่อครั้ง จำแนกเป็นต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนร้อยละ 79.41, 14.94 และ 5.65 ตามลำดับ และเมื่อจำแนกตามกลุ่มบริการ พบว่า ต้นทุนของบริการส่งเสริมบริการป้องกันและบริการรักษา เท่ากับ 189.61, 613.34 และ 657.58 บาทต่อครั้งตามลำดับ

งานส่งเสริมทันตสุขภาพเป็นงานที่มีต้นทุนต่ำ และการที่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลสามารถช่วยทำความสะอาดช่องปากให้เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ พาผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์อย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่ดี และสามารถช่วยลดงานให้บริการรักษาโรคซึ่งมีต้นทุนที่สูงลงได้ด้วย

การศึกษาครั้งต่อไปควรคิดต้นทุนทั้งหมด (full cost) ของงานบริการทันตกรรม เพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง โดยต้องพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเวชระเบียนและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลและสถิติต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถาบันราชานุกูลที่อนุญาตให้เผยแพร่ผลการศึกษา หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรมที่สนับสนุนการศึกษา พร้อมทั้งอนุญาตให้ใช้ข้อมูลจากบทความเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ขอบคุณทันตบุคลากร เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและฝ่ายพัสดุที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี รวมถึงขอบคุณโครงการอบรมการเขียนบทความวิชาการด้านสุขภาพช่องปาก 2558

เอกสารอ้างอิง

1. Sriwongpanich N, Rojmahamongkol P. Intellectual disability/ mental retardation. In: Hussakhunachai T, Rungpriwun R, Theeranate C, Fuengfu A, Sujaritpong S, Noipayak P, editors. Developmental and behavioral pediatrics textbook for general practitioner. 1st ed. Bangkok: Beyond Enterprise Limited; 2011. p 299-323. (in Thai)
2. Arunakul M. Behavior management of special child for dental treatment. In: Arunakul M, editor. Behavior of children and management for dental treatment. 1st ed. Bangkok: P.A. Living; 2012. p 315-428. (in Thai)
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on management of dental patients with special health care needs. Pediatr Dent 2014;36(6):161-6.

4. Burapholkul P. Unit cost of oral health services for the intellectual disabilities at Rajanukul Institute. Khon Kaen University Dental Journal 2008;11(2):80-90. (in Thai)
5. Lapying P. Per capita oral care cost in the Universal Coverage Scheme in Thailand. Thailand Journal of Dental Public Health 2002;7(1):7-20. (in Thai)
6. Lapying P, Jittrungreung B. Public oral care cost in fiscal year 2003. Journal of Health Science 2002;13(6):56-66. (in Thai)
7. Lapying P, Keeddee J, Detpithak A. 2008 oral care cost of Chiang Mai Community Hospitals. Journal of Health Science 2009;18(5):674-84. (in Thai)
8. Jittrungreung B, Lapying P. Public oral care cost by service group in fiscal year 2003. Thailand Journal of Dental Public Health 2002;7(2):65-77. (in Thai)
9. Lapying P. The 2014 dental fee schedule for the Civil Servant Medical Benefit Scheme. Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health 2015;38(2):48-67. (in Thai)
10. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Caries-risk Assesstment and Management for Infants, Children and Adolescents. Pediatr Dent 2014;36(6):127-34.
11. Office of the Permanent Secretary. Determinating the useful life of the fixed assets and depreciation of the office under the Ministry of Public Health. Official letter 2012 Feb17. (in Thai)
12. Tubthong C. Unit cost of oral health services at the Nongbunmark Hospital Nakorn Ratchasima Province in fiscal year 2006. Thailand Journal of Dental Public Health 2007;12(3):18-27. (in Thai)
13. Tarasombut W. Unit cost and cost recovery ratio of dental services at Bangkruai Hospital, In fiscal year 2013. Thailand Journal of Dental Public Health 2015;20(1):9-19. (in Thai)