

Activity-based Costing of Tooth Extraction According to the New Normal Dental Service During COVID-19 Pandemic at Banglen Hospital, Nakhon Pathom Province

Praweena Urairergkul¹ Nittaya Pensirinapa^{2*} Warangkana Chankong²

1 Master of Public Health in Hospital Administration, School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

** Corresponding author e-mail: Nittaya.pen@stou.ac.th*

2 School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

Original article

Received: 22 May, 2023

Revised: 28 May, 2023

Accepted: 25 July, 2023

Abstract

The objectives of this research are (1) to analyze the activity-based costing per tooth extraction according to the new normal dental service during COVID-19 pandemic; (2) to analyze the activity-based costing per tooth extraction classified by a direct cost in terms of a labour cost, a material cost and a capital cost, and classified by each activity of the service; and (3) to compare the activity-based costing per tooth extraction with a tooth extraction charge of Banglen hospital.

This was a descriptive research. Data was collected between December 1st, 2022, and January 31st, 2023, then analyzed in a total amount, percentage, and average. The results were: (1) the total cost per tooth extraction according to the new normal dental service was 192.55 baht; (2) the direct cost per tooth in descending order were 75.75 baht for the labour cost, 63.48 baht for the material cost, and 21.22 baht for the capital cost, with a proportion of 47.21: 39.56: 13.23 respectively. For the cost of four service activities, the oral screening activity was 7.20 baht, the diagnosis and extraction activity was 144.48 baht, the dental record and cleaning dental unit activity was 34.73 baht, and the post-operative document given to patient activity was 6.14 baht, with a proportion of 3.34 : 75.03 : 18.04 : 3.19; and (3) the total cost per tooth extraction which was 192.55 baht, less than the tooth extraction charge of Banglen hospital among patients who did not have a universal coverage scheme, according to the Comptroller General's Department 2016 (200 baht/tooth), for 7.45THB.

Recommendation is, with the trend of increasing cost in the future, Banglen hospital should have a tooth extraction charge at least 240 baht, according to the pricing model of Ministry of Public Health 2019.

Keywords: Activity-based costing; Tooth extraction; New normal dental service

ต้นทุนฐานกิจกรรมของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ ในช่วงการระบาดของ โรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม

ประวีณา อุไรฤกษ์กุล¹ นิตยา เพ็ญศิริรักษา^{2*} วรางคณา จันทรงค์²

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาบริหารโรงพยาบาล สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อีเมล: Nittaya.pen@stou.ac.th

² สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

นิพนธ์ต้นฉบับ

วันรับ 22 พ.ค. 2566

วันแก้ไข 28 พ.ค.2566

วันตอบรับ 25 ก.ค.2566

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ต้นทุนรวมฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 (2) วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันจำแนกตามต้นทุนทางตรง ด้านค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน และตามกิจกรรมบริการแต่ละขั้นตอน และ (3) เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันกับค่าบริการที่โรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม เรียกเก็บ การศึกษาใช้การวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 มกราคม พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า (1) ต้นทุนรวมต่อหน่วยของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่มีค่าเท่ากับ 192.55 บาท (2) ต้นทุนทางตรงต่อหน่วยของงานถอนฟัน เรียงจากมากไปน้อย คือ ค่าแรง 75.75 บาท ค่าวัสดุ 63.48 บาท และค่าลงทุน 21.22 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 47.21 : 39.56 : 13.23 เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อกิจกรรมบริการ 4 ขั้นตอน พบว่า ต้นทุนกิจกรรมคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น 7.20 บาทต่อซี่ กิจกรรมตรวจวิเคราะห์และดำเนินการถอนฟัน 144.48 บาทต่อซี่ กิจกรรมลงบันทึกการรักษาและทำความสะอาดยูนิททันตกรรม 34.73 บาทต่อซี่ และกิจกรรมผู้ป่วยรับเอกสารหลังถอนฟัน 6.14 บาทต่อซี่ โดยคิดสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมดังกล่าว เป็น 3.74 : 75.03 : 18.04 : 3.19 และ (3) ต้นทุนรวมของงานถอนฟันที่คำนวณได้ น้อยกว่าอัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 ที่โรงพยาบาลใช้เรียกเก็บกับผู้ป่วยบริการที่ไม่ได้ใช้สิทธิบัตรทอง (200บาท/ซี่) อยู่ 7.45 บาท ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ ในอนาคตต้นทุนมีแนวโน้มสูงขึ้น โรงพยาบาลบางเลนควรมีอัตราเรียกเก็บค่าบริการถอนฟันอย่างน้อยซี่ละ 240 บาท ตามหลักการคิดอัตราค่าบริการของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562

คำสำคัญ ต้นทุนฐานกิจกรรม; งานถอนฟัน; การบริการทันตกรรมวิธีใหม่

บทนำ

การวิเคราะห์ต้นทุนบริการถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นๆ การดำเนินงานในสถานพยาบาลนอกจากจะให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ด้านความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยแล้ว ควรมีรายรับจากการให้บริการมากกว่ารายจ่ายที่ลงทุนไปด้วย จึงจะถือว่าเป็นการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สำหรับโรงพยาบาลรัฐแล้ว คณะกรรมการพัฒนาอัตราค่าบริการของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562 ใช้หลักการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยบริการ (Activity-based Costing) เป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญ (กองบริหารการสาธารณสุข, 2563) หลักการนี้เป็นวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนโดยหาต้นทุนของกิจกรรมที่ทำให้เกิดการบริการ หรืออาจเรียกว่าเป็นวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนจากล่างขึ้นบน ระบบการวิเคราะห์ต้นทุนลักษณะนี้ทำให้ผู้บริหารมองเห็นและเข้าใจพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นในองค์กร และสามารถบริหารต้นทุนตามกิจกรรมได้ (อาทร รวีไพบูลย์, 2561)

สำหรับงานทันตกรรมนั้น การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้โรงพยาบาลเกือบทุกแห่งในประเทศไทยต้องทำการปรับปรุงสถานที่ให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม รวมถึงมีการเพิ่มเติมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องแต่งกาย และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการรักษาในภาวะปกติก่อนการระบาดของโรคโควิด 19 เพื่อให้ได้มาตรฐานตาม “แนวทางปฏิบัติตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่เพื่อการรักษาทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” ที่กรมการแพทย์และตัวแทนองค์กรด้านทันตกรรมได้จัดทำขึ้น (กรมการแพทย์, 2564) จากมาตรการดังกล่าวที่ออกมาทำให้ต้นทุนบริการทางทันตกรรมเพิ่มสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม ได้ทำการปรับปรุงโครงสร้างห้องทันตกรรมและปรับเปลี่ยนรายละเอียดการให้บริการให้ได้ตาม

มาตรฐานของกรมการแพทย์ และเปิดให้บริการทันตกรรมวิธีใหม่ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งแม้ว่าการระบาดและความรุนแรงของโรคโควิด 19 จะลดน้อยลงในเวลาต่อมา แต่การจัดบริการแบบวิธีใหม่ หรือ New Normal นั้นกลายเป็นมาตรฐานการบริการที่ต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่คาดว่าจะคงอยู่ตลอดไป ทั้งนี้พบว่าในแต่ละเดือนมีผู้มารับบริการถอนฟันคิดเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดของบริการทันตกรรมทั้งหมด โดยเฉลี่ยเกือบร้อยละ 30 ของผู้มารับบริการทันตกรรมต่อเดือน และข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) ของโรงพยาบาลบางเลน 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2559-2564) พบว่าการถอนฟันเป็นหัตถการที่มีผู้มารับบริการทันตกรรมสูงที่สุดในทุกปี ทั้งนี้โรงพยาบาลบางเลนยังคงกำหนดอัตราค่าบริการทันตกรรมอิงตามอัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 ที่มีค่าบริการในการถอนฟันแท้และฟันน้ำนมซี่ละ 200 บาท (กรมบัญชีกลาง, 2559) โดยที่ไม่เคยมีการคำนวณต้นทุนมาก่อนว่าเป็นเท่าใด มีความคุ้มทุนหรือไม่ ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงมีจุดประสงค์ที่จะศึกษานำร่องถึงต้นทุนบริการต่อหน่วยของงานถอนฟัน โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมภายใต้การบริการทันตกรรมวิธีใหม่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลบางเลน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรของฝ่ายทันตสาธารณสุข ให้เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุน และจัดระบบบริการทันตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนรวมฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันของโรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม

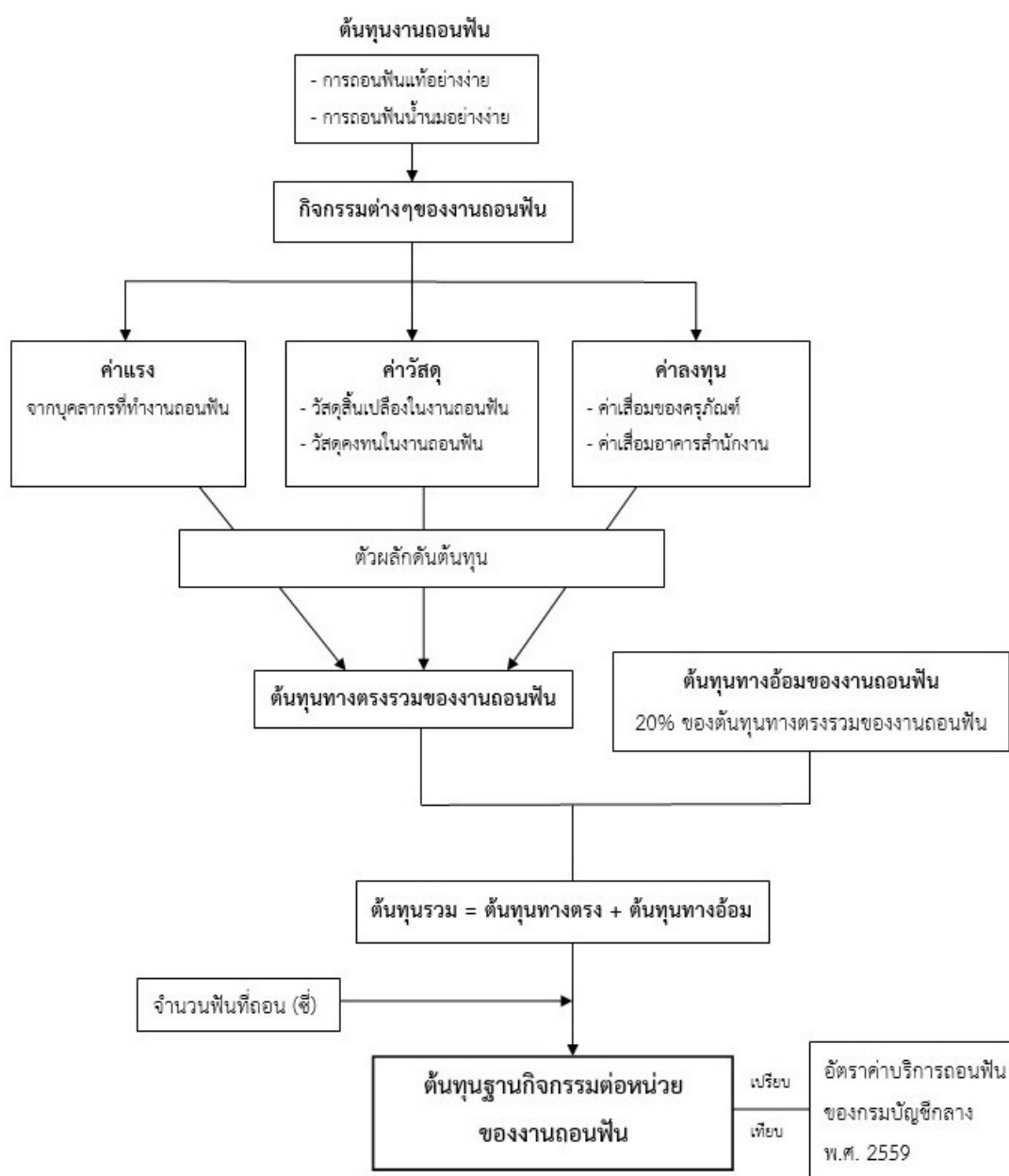
จำแนกตามต้นทุนทางตรง ด้านค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน และตามกิจกรรมบริการแต่ละขั้นตอน

3. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟัน กับค่าบริการที่โรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม เรียกเก็บ

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual frameworks)

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการหาต้นทุนบริการต่อหน่วยของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่

โดยใช้หลักแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based Costing) ซึ่งจะคิดเฉพาะการถอนฟันอย่างง่าย โดยรวมทั้งการถอนฟันแท้และฟันน้ำนม ที่ทำโดยทันตแพทย์หรือทันตภิบาลที่ทำงานภายใต้การดูแลของทันตแพทย์ในฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาล บางเลนเท่านั้น จากนั้นจึงนำต้นทุนต่อหน่วยของงานถอนฟันที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการถอนฟันที่โรงพยาบาลบางเลนเรียกเก็บ คือ อัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย (Methods)

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยใช้ระบบวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity - based Costing)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมทั้งในด้านผู้ให้บริการและผู้รับบริการนอนพื้น ทำการสุ่มตัวอย่างตามช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเป็นเวลา 2 เดือน ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ โรงพยาบาลบางเลนจะมีระบบการจัดลำดับการเข้ารับบริการที่เหมือนกันในแต่ละวัน และเปิดรับจำนวนผู้เข้ารับบริการเท่ากันในทุกๆวัน คือเปิดให้บริการผู้ป่วยนอกทางทันตกรรม 30 คนต่อวัน ดังนั้นในการเลือกช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูลประชากรที่ศึกษาจึงไม่แตกต่างกันและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่มาเข้ารับบริการงาน นอนพื้นตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ของโรงพยาบาลบางเลนได้ทุกช่วงเวลา ข้อมูลดังกล่าวได้แก่

1. ข้อมูลด้านผู้ให้บริการของโรงพยาบาล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลปฐมภูมิจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเวลาและปริมาณกิจกรรมตามพจนานุกรมกิจกรรมงานนอนพื้น 2) ข้อมูลทุติยภูมิจากแผนการเงินงานพัสดุ และงานแผนนโยบายของโรงพยาบาลบางเลน
2. ข้อมูลด้านผู้รับบริการของโรงพยาบาล ได้แก่ ข้อมูลรายงานนอนพื้นแท้หรือนอนพื้นน่านมอย่างง่ายภายใต้การบริการทันตกรรมวิธีใหม่ของโรงพยาบาลบางเลน โดยคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่ไม่เลือกเข้าศึกษา (Exclusion Criteria) ได้แก่ เป็นข้อมูลงานนอนพื้นอย่างยาก ต้องเปิดเหงือก ต้องกรอแบ่งรากฟันหรือเป็นงานนอนพื้นที่มีเลือดออกมาก ต้องใช้วัสดุเพิ่มเติมในการห้ามเลือด หรือเป็นข้อมูลงานนอนพื้นเด็กพิเศษที่ไม่ให้ความร่วมมือ ต้องใช้การจัดการพฤติกรรมหรือเป็นข้อมูลรายงานการนอนพื้นอย่างง่ายที่รวมกับการทำหัตถการอื่นๆ ในครั้งเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ได้แก่ พจนานุกรมกิจกรรมงานนอนพื้น แบบบันทึกค่าแรง แบบบันทึกวัสดุสิ้นเปลือง แบบบันทึกวัสดุคงทน แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ทันตกรรม แบบบันทึกข้อมูลการนอนพื้น ข้อมูลเวลาและกิจกรรมตามพจนานุกรมการนอนพื้น และแบบบันทึกการรวบรวมข้อมูลต้นทุนงานนอนพื้น ทั้งนี้เครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและมีความรู้ในขั้นตอนงานนอนพื้น 3 ท่าน ด้วยค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI: Content validity index) คะแนน 0.92 และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC: Index of Item Objective Congruence) คะแนน 0.89

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากในงานวิจัยฉบับนี้มีการใช้ข้อมูลค่าแรงของบุคลากรในฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลบางเลน ซึ่งถือเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหวง่าย จึงได้ทำการขอพิจารณาจริยธรรมงานวิจัย และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม หมายเลขรับรอง 36 / 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางเลนและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตเก็บข้อมูลตามระยะเวลาที่ทำการวิจัย
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษา และรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงขอความร่วมมือจากบุคลากรในแผนกทันตกรรมที่ทำงานนอนพื้น
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามเครื่องมืองานวิจัยที่ได้ออกแบบไว้

การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	ต้นทุนทางอ้อมของงานถอนฟัน หมายถึง
คำจำกัดความที่สำคัญที่ใช้ในการคำนวณ	ต้นทุนทางตรงรวมของกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ที่
ต้นทุนงานวิจัยฉบับนี้ ได้แก่	เกี่ยวข้องกับงานถอนฟัน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับ
ต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟัน	หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานถอนฟัน เช่น การ
หมายถึง ผลรวมต้นทุนทางตรงรวม และต้นทุนทางอ้อม	บริการหน่วยชักรอก ค่าสาธารณูปโภค และค่าใช้จ่ายที่
ของงานถอนฟันหารด้วยปริมาณบริการถอนฟันหน่วย	เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนบริการ เป็นต้น
เป็นสี่	วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ต้นทุนทางตรงรวมของงานถอนฟัน หมายถึง	Microsoft Excel โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive
มูลค่ารวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่า	statistics) ผลการวิเคราะห์เป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ลงทุนที่เกี่ยวข้องกับงานถอนฟันโดยตรง	โดยแบ่งหมวดหมู่ข้อมูลของต้นทุนตามการคิดวิเคราะห์
	ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการเก็บข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ในแต่ละหมวดหมู่ต้นทุน

หมวดหมู่ต้นทุน	รายละเอียดการเก็บข้อมูลและการคิดวิเคราะห์
ต้นทุนรวม (Full cost)	ต้นทุนทางตรง + ต้นทุนทางอ้อม
ต้นทุนทางตรง (Direct cost)	ต้นทุนค่าแรง (LC) + ต้นทุนค่าวัสดุ (MC) + ต้นทุนค่าลงทุน (CC)
ต้นทุนค่าแรง (Labor cost ; LC)	ข้อมูลที่รวบรวม ได้แก่ อัตราเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทน เงินเพิ่มพิเศษไม่ทำเวชปฏิบัติ ค่า พตส. ค่าจ้าง ค่าตอบแทนฉบับ 11 โดย คิดจากเวลาทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ 4 สัปดาห์ต่อเดือน ค่าแรงต่อนาที = $\frac{\text{ค่าแรงรวมในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา}}{60 \times 7 \times 5 \times 4 \times \text{จำนวนเดือน}}$
ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost ; MC)	ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง + ต้นทุนค่าวัสดุคงทน
ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง (MC1)	คิดเป็นราคาต่อครั้ง รวมคำนวณวัสดุที่ใช้แล้วหมดไปในกิจกรรมต่อครั้ง
ต้นทุนค่าวัสดุคงทน (MC2)	คิดเป็นราคาต่อครั้ง ในการนี้วัสดุเครื่องมือทันตกรรมที่ไม่มีเลขครุภัณฑ์แต่ ใช้งานได้หลายปีจะใช้ราคาซื้อ ทำการประมาณการระยะเวลาการใช้ที่ขึ้น ละ 10 ปี โดยใช้งานปีละ 52 สัปดาห์ เป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์ 1 ครั้งต่อ วัน (ตามรอบการอบฆ่าเชื้ออุปกรณ์ทางทันตกรรมวันละ 1 รอบของหน่วย จ่ายกลางโรงพยาบาลบางเลน) ต้นทุนค่าวัสดุคงทนต่อครั้ง = $\frac{\text{ราคาเฉลี่ยวัสดุคงทนต่อชิ้น}}{1 \times 5 \times 52 \times 10}$

หมวดหมู่ต้นทุน	รายละเอียดการเก็บข้อมูลและการคิดวิเคราะห์
ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost ; CC)	คำนวณจากค่าเสื่อมของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างโดยวิธีการคิดแบบค่าเสื่อมราคาเส้นตรง (Straight Line Method) และนำค่าเสื่อมราคาที่ได้มาคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อวันที่ โดยคิดจากเวลาทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ 52 สัปดาห์ต่อปี $\text{ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินต่อวันที่} = \frac{\text{ราคามูลค่าทรัพย์สินสุทธิ}}{60 \times 7 \times 5 \times 52 \times \text{จำนวนปีที่ใช้งาน}}$
ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost)	คำนวณตามหลักคิดต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยบริการตามแนวทางการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขสำหรับคนไทย พ.ศ. 2562 คิดจากร้อยละ 20 ของต้นทุนทางตรงรวม

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนฐานกิจกรรมของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลบางเลนในครั้งนี้ เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 มีข้อมูลผู้มารับบริการถอนฟันจำนวน 226 ครั้ง และจำนวนฟันที่ถอนทั้งหมด 272 ซี่ บุคลากรฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลบางเลนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ ประกอบด้วยทันตแพทย์ 5 คน ทันตภิบาล 2 คน และผู้ช่วยทันตแพทย์ 5 คน ผู้วิจัยนำข้อมูล

มาวิเคราะห์ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนรวมโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงจำแนกตามต้นทุน

ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน

1.1 ต้นทุนค่าแรง จากการเก็บข้อมูลพบว่า เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการถอนฟัน 1 ซี่ มีค่าเท่ากับ 13.69 นาที ต้นทุนค่าแรงของการถอนฟันตลอดระยะเวลาที่เก็บข้อมูลมีค่า 20,604.68 บาท และค่าแรงเฉลี่ยต่อการถอนฟัน 1 ซี่มีค่าเท่ากับ 75.75 บาท (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าแรงรวมต่อกิจกรรม เวลาเฉลี่ย และค่าแรงเฉลี่ยที่ใช้ในการถอนฟัน 1 ซี่ ตามพจนานุกรมกิจกรรมถอนฟัน

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ค่าแรงรวมต่อ กิจกรรม (บาท)	เวลาเฉลี่ย (นาที/ซี่)	ค่าแรงเฉลี่ยต่อ กิจกรรม (บาท/ซี่)
1. กิจกรรมก่อนผู้ป่วยเข้ารับการรักษา	1.1 คัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น	632.04	2.76	2.32
2. กิจกรรมขณะผู้ป่วยเข้ารับการรักษา	2.1 ตรวจวิเคราะห์และดำเนินการถอนฟัน	13,844.84	6.65	50.90
	2.2 ลงบันทึกการรักษาและทำความสะอาดยูนิต	5,787.41	2.79	21.28

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ค่าแรงรวมต่อ กิจกรรม (บาท)	เวลาเฉลี่ย (นาท/ชี)	ค่าแรงเฉลี่ยต่อ กิจกรรม (บาท/ชี)
3. กิจกรรมภายหลังผู้ป่วย ออกจากห้อง	3.1 ผู้ป่วยรับเอกสารหน้า แผนกทันตกรรม	340.39	1.49	1.25
รวม		20,604.68	13.69	75.75

ตารางที่ 3 ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุคงทน ค่าวัสดุต่อการถอนฟัน 1 ครั้ง และค่าวัสดุต่อการถอนฟัน 1 ชี

ประเภทต้นทุน	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง (บาท/ครั้ง)	ค่าวัสดุคงทน (บาท/ครั้ง)	ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท/ครั้ง)	ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท/ชี)
มูลค่า	73.75	2.65	76.40	63.48

ตารางที่ 4 ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ต่อการถอนฟัน 1 ชี

ประเภทต้นทุน	มูลค่า (บาท/ชี)	คิดเป็นร้อยละ
ต้นทุนค่าแรง	75.75	47.21
ต้นทุนค่าวัสดุ	63.48	39.56
ต้นทุนค่าลงทุน	21.22	13.23

1.2 ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในการถอนฟัน 1 ครั้งมีค่า 76.40 บาท โดยแบ่งเป็นต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง 73.75บาท และ ต้นทุนวัสดุคงทน 2.65 บาท หรือคิดเป็นต้นทุนค่าวัสดุต่อการถอนฟัน 1 ชี เท่ากับ 63.48 บาท (ตารางที่ 3)

1.3 ต้นทุนค่าลงทุน คิดจากค่าเสื่อมของพื้นที่ฝ่ายทันตกรรมที่ใช้กับงานถอนฟัน (ร้อยละ 30 ของพื้นที่ฝ่ายทันตกรรมทั้งหมด ตามสถิติสัดส่วนของงานถอนฟันเมื่อเทียบกับงานทั้งหมดในฝ่าย) และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในกิจกรรมการถอนฟันรวมทั้งหมดจำนวน 3 รายการที่มีอายุการใช้งานจริงน้อยกว่าอายุประเมิน ได้แก่ เครื่องซังน้ำหนัก-วัดส่วนสูง และครุภัณฑ์ที่เกิดจากการปรับปรุง

ระบบระบายอากาศในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 คือ เครื่องปรับอากาศ และเครื่องระบายอากาศในแต่ละห้องให้บริการ เมื่อรวมคำนวณจะได้ต้นทุนทางตรงค่าลงทุนของงานถอนฟันเท่ากับ 21.22 บาทต่อชี

จากการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงของการถอนฟันที่ได้กล่าวมาในข้างต้นพบว่า ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรมีค่าสูงสุดเท่ากับ 75.75 บาทต่อชี รองลงมาคือต้นทุนค่าวัสดุ 63.48 บาทต่อชี และต้นทุนค่าลงทุนมีค่าต่ำที่สุดเท่ากับ 21.22 บาทต่อชี คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 47.21 : 39.56 : 13.23 (ตารางที่ 4)

2. การแจกแจงต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนรวมในกิจกรรมการถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่ในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 5 ต้นทุนกิจกรรมทางตรงรวม ต้นทุนกิจกรรมทางอ้อม ต้นทุนรวม ต้นทุนต่อหน่วย และร้อยละของ ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมต่อการถอนฟัน 1 ซี่

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ต้นทุนกิจกรรมทางตรงรวม (บาท)	ต้นทุนกิจกรรมทางอ้อม (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ร้อยละ
1. กิจกรรมก่อนผู้ป่วยเข้ารับการรักษา	1.1 คัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น	1,632.15	326.43	1,958.58	7.20	3.74
2. กิจกรรมขณะผู้ป่วยเข้ารับการรักษา	2.1 ตรวจวิเคราะห์และดำเนินการถอนฟัน	32,748.96	6,549.79	39,298.75	144.48	75.03
	2.2 ลงบันทึกการรักษาและทำความสะอาดเยื่อเยื่อ	7,871.47	1,574.29	9,445.77	34.73	18.04
3. กิจกรรมภายหลังผู้ป่วยออกจากห้อง	3.1 ผู้ป่วยรับเอกสารหน้าแผนกทันตกรรม	1,392.66	278.53	1,671.19	6.14	3.19
รวม		43,645.24	8,729.05	52,374.29	192.55	100.00

จากตารางที่ 5 ข้างต้นสามารถคำนวณต้นทุนการถอนฟันจากกิจกรรมต่างๆในการถอนฟัน 1 ซี่ ได้ดังนี้

1. ต้นทุนกิจกรรมคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนเข้ารับการรักษาเท่ากับ 7.20 บาท

2. ต้นทุนกิจกรรมตรวจวิเคราะห์และดำเนินการถอนฟันให้กับผู้ป่วยมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 144.48 บาท

3. ต้นทุนกิจกรรมลงบันทึกการรักษาและทำความสะอาดเยื่อเยื่อทันตกรรมเท่ากับ 34.73 บาท

4. ต้นทุนกิจกรรมผู้ป่วยรับเอกสารหน้าแผนกทันตกรรมมีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 6.14 บาท

เมื่อนำต้นทุนรวมต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมย่อยมาบวกกันจนสิ้นสุดพจนานุกรมกิจกรรมจะได้ต้นทุน

กิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่โรงพยาบาลบางเลนมีค่าเท่ากับ $7.20 + 144.48 + 34.73 + 6.14 = 192.55$ บาท คิดเป็น สัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนเข้ารับการรักษา : ต้นทุนกิจกรรมตรวจวิเคราะห์และดำเนินการถอนฟันให้กับผู้ป่วย : ต้นทุนกิจกรรมลงบันทึกการรักษาและทำความสะอาดเยื่อเยื่อทันตกรรม : ต้นทุนกิจกรรมผู้ป่วยรับเอกสารหน้าแผนกทันตกรรม มีค่าเท่ากับ $3.74 : 75.03 : 18.04 : 3.19$

3. เปรียบเทียบราคาต้นทุนต่อหน่วยของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่กับอัตราค่าบริการถอนฟันที่โรงพยาบาลบางเลนเรียกเก็บจากผู้รับบริการ

พบว่า ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของงานถอนฟันมีค่าเท่ากับ 192.55 บาท มีค่าน้อยกว่าอัตราค่าบริการถอนฟันของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 ที่โรงพยาบาลบางเลนใช้เป็นแนวทางในการเรียกเก็บค่าบริการที่ชิละ 200 บาท อยู่ 7.45 บาท

การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussions and conclusions)

การหาต้นทุนต่อหน่วยของงานถอนฟันโดยใช้การวิเคราะห์แบบต้นทุนฐานกิจกรรมในงานวิจัยนี้ พบว่า ต้นทุนของงานถอนฟันตามการบริการทันตกรรมวิถีใหม่ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลบางเลน มีค่าเท่ากับ 192.55 บาทต่อซี่ โดยเป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 80 เท่ากับ 160.46 บาท และต้นทุนทางอ้อมร้อยละ 20 เท่ากับ 32.09 บาท จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของงานถอนฟันในแต่ละโรงพยาบาลมีค่าแตกต่างกันไป ได้แก่ โรงพยาบาลท่าตุม ในปีงบประมาณ 2557 มีค่า 144.58 บาท (อารยา วรรณโพธิ์กลาง, 2559) โรงพยาบาลบางบ่อในปีงบประมาณ 2558 มีค่า 223.06 บาท (รุ่งทิพย์ บุญล้ำสัน, 2560) และโรงพยาบาลบ้านกรวด ในปีงบประมาณ 2561 มีค่า 95.90 บาท (สุจรรยา กนกแก้ว, 2561) ทั้งนี้โรงพยาบาลดังกล่าวล้วนแต่คิดเฉพาะในส่วนของต้นทุนทางตรงรวมเท่านั้น เนื่องจากเป็นการยากที่จะปันส่วนต้นทุนทางตรงของหน่วยงานอื่นมาเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานตนเอง ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนทันตกรรม แต่เนื่องจากงานวิจัยฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อต้องการทราบต้นทุนบริการต่อหน่วยของงานถอนฟัน จึงใช้การประมาณการต้นทุนทางอ้อมที่ร้อยละ 20 ของต้นทุนทางตรง ตามหลักคิดต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยบริการตามแนวทางการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขสำหรับคนไทยฉบับล่าสุด พ.ศ. 2562 และนำส่วนของต้นทุนทางอ้อมที่คิดได้มารวมกับต้นทุนทางตรง เพื่อเป็นการประมาณการให้ได้ต้นทุนต่อหน่วยที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งเป็นวิธีการคิด

เดียวกับการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วยของการให้บริการถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรมด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดลำรังสีรูปกรวยของสถาบันทันตกรรม ในปีงบประมาณ 2563 (รัชมี เกศสุวรรณรักษ์, 2563)

เมื่อพิจารณาทางด้านสัดส่วนของต้นทุนต่อการถอนฟัน 1 ซี่พบว่าต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนสูงที่สุดเนื่องจากทันตแพทย์และทันตภิบาลที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีอายุราชการมาก ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนบริการของหลายแผนกในหลายโรงพยาบาล

ต้นทุนของงานถอนฟันที่มีสัดส่วนรองลงมา ได้แก่ ต้นทุนค่าวัสดุ โดยมีค่าเท่ากับ 63.48 บาทต่อซี่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 39.56 ของต้นทุนทางตรง โดยวัสดุที่มีต้นทุนในการถอนฟัน 1 ซี่มากที่สุด ได้แก่ หน้ากากอนามัยชนิดเอ็น 95 เป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่มีต้นทุนถึง 41.13 บาทต่อครั้ง (1 ครั้ง คิดรวมทั้งของผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยทันตแพทย์) โดยราคาของหน้ากากอนามัยชนิดเอ็น 95 ที่โรงพยาบาลบางเลนจัดซื้อ มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ชิ้นละ 56 บาท แตกต่างจากหน้ากากอนามัยที่ใช้ปฏิบัติงานในช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด 19 คิดเป็นราคาเฉลี่ยชิ้นละ 1.60 บาท ซึ่งทำให้ต้นทุนเฉพาะในส่วนของหน้ากากอนามัยเพิ่มขึ้นถึง 25.8 เท่า นอกจากนี้ยังมีต้นทุนค่าวัสดุอื่นที่เพิ่มขึ้นจากการบริการทันตกรรมวิถีใหม่ ได้แก่ น้ำยาบ้วนปากคลอเรกซิ ดิน 0.12% ที่มีต้นทุนต่อการอมกลั้ว 1 ครั้ง ครั้งละ 20 มิลลิลิตร ก่อนเริ่มทำหัตถการอยู่ที่ 3.16 บาทต่อครั้ง และต้นทุนของชุดเสื้อกาวน์กันน้ำที่ใส่แทนเสื้อกาวน์ธรรมดาในช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด 19 โดยเป็นเสื้อกาวน์ที่สามารถสะท้อนสารคัดหลั่งไม่ให้ซึมเข้าภายใน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ แต่เสื้อกาวน์กันน้ำนี้ ทางโรงพยาบาลบางเลนได้รับการจัดสรรมาจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐมตั้งแต่ช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 จึงทำให้ไม่มีต้นทุนของวัสดุสิ้นเปลืองนี้ ซึ่งหากไม่ได้รับการจัดสรรจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของงานถอนฟันเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ราคาของเสื้อกาวน์กันน้ำอยู่ที่ตัวละประมาณ 500 บาท แต่ละตัวมีอายุการใช้งาน 20 ครั้ง คิดเป็นมูลค่า 25 บาทต่อการใช้งาน 1 ครั้ง

ต้นทุนที่มีสัดส่วนน้อยที่สุดคือ ต้นทุนค่าลงทุน มีค่าเท่ากับ 21.22 บาทต่อซี หรือคิดเป็นร้อยละ 13.23 ของต้นทุนทางตรง ทั้งนี้มีครุภัณฑ์ทางการแพทย์หลายรายการเพิ่มขึ้นจากการปรับปรุงระบบระบายอากาศในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ 5 เครื่อง ที่มีค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 0.14 บาทต่อนาทีก และเครื่องฟอกอากาศ 5 เครื่อง ที่มีค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 0.20 บาทต่อนาทีก ในทุกๆห้องที่ให้บริการภายหลังจากที่มีการกั้นห้องให้แต่ละห้องบริการแยกกัน และเปลี่ยนจากระบบปรับอากาศรวมฝัฟฟ้า เป็นเครื่องปรับอากาศแขวนเพดานในแต่ละห้อง

จะเห็นว่าการให้บริการทันตกรรมวิถีใหม่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 มีส่วนของต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนที่เพิ่มขึ้นจากก่อนการระบาดของโรคโควิด 19 ค่อนข้างมาก โดยต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเป็นไปเพื่อเพิ่มมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อเป็นหลัก สอดคล้องกับการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการจัดบริการทันตสาธารณสุขและศึกษาผลกระทบทางงบประมาณของการจัดบริการก่อนการระบาดและระหว่างการระบาดของโรคโควิด 19 ณ อำเภอมโนไพร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าระหว่างการระบาดของโรคโควิด 19 มีต้นทุนรวมทางตรงที่สูงขึ้นเกิดจากต้นทุนค่าวัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันโรคโควิด 19 เท่ากับ 233,900 บาท และ 406,637.47 บาท ตามลำดับ อีกทั้งต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมทันตสาธารณสุขระหว่างการระบาดของโรคโควิด 19 สูงกว่าก่อนหน้าการระบาดทุกกิจกรรม (นฤพร ชูเสนและคณะ, 2565)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าราคาต้นทุนของงานถอนฟันต่อหน่วยที่คำนวณได้นั้นน้อยกว่าอัตราค่าบริการถอนฟันของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 ที่โรงพยาบาลบางเลนใช้เป็นแนวทางในการเรียกเก็บค่าบริการจากคนไข้ที่ไม่มีสิทธิบัตรทอง แต่หากพิจารณาถึงต้นทุนของงานถอนฟันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต จากการเพิ่มขึ้นของค่าแรงบุคลากรที่จะมีอายุการทำงานที่นานขึ้น และการซื้อวัสดุและครุภัณฑ์ต่างๆทดแทนในส่วนของวัสดุและครุภัณฑ์ที่อายุการใช้งานจริงเกินอายุประเมินและสภาพไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

แล้ว จึงควรกำหนดอัตราค่าบริการถอนฟันให้สูงกว่าต้นทุนของการถอนฟันต่อหน่วยที่คำนวณได้ ซึ่งจากกรอบการกำหนดอัตราค่าบริการสาธารณสุข (กองบริหารการสาธารณสุข, 2563) ได้กล่าวไว้ว่ารูปแบบของการกำหนดอัตราค่าบริการถอนฟันควรมีค่าสูงกว่าต้นทุนของงานถอนฟันที่คำนวณได้ ดังนี้

อัตราค่าบริการ = ต้นทุนค่าบริการ + ต้นทุนที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคต (คิดจาก 25% ของต้นทุนค่าบริการ)

ดังนั้น จากต้นทุนต่อหน่วยของงานถอนฟันในงานวิจัยฉบับนี้ จึงควรกำหนดอัตราค่าบริการถอนฟันของโรงพยาบาลบางเลนอย่างน้อย $192.55 + (0.25)192.55 = 240$ บาท โดยอัตราดังกล่าว ถึงแม้จะมากกว่าอัตราค่าบริการถอนฟันของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 แต่ยังมีค่าน้อยกว่าค่าบริการถอนฟันในประกาศกระทรวงสาธารณสุข (กสธ.) พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นประกาศอัตราค่าบริการฉบับล่าสุดที่กำหนดให้โรงพยาบาลรัฐบาลสามารถคิดค่าบริการถอนฟันได้ถึงสี่ละ 350 บาท (กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อพิจารณาต้นทุนที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคตตามรูปแบบการกำหนดอัตราค่าบริการของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562 ซึ่งจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 25 ของต้นทุนค่าบริการที่คำนวณได้ จะทำให้อัตราค่าบริการถอนฟันต่อหน่วยของโรงพยาบาลบางเลนควรมีค่าเท่ากับ 240 บาท ดังนั้นจึงควรเสนอต่อผู้บริหารให้พิจารณาปรับค่าบริการเรียกเก็บในกรณีที่ผู้มารับบริการไม่ได้ใช้สิทธิบัตรทอง ควรมีอัตราเรียกเก็บอย่างน้อย 240 บาทต่อซี่

2. ทั้งนี้หากมีข้อจำกัดที่ยังไม่สามารถปรับอัตราค่าบริการได้ทันทีก็สามารถใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนโดยจำแนกตามประเภทของต้นทุนและกิจกรรม ในการปรับรายละเอียดการให้บริการในแต่ละกิจกรรมเพื่อเป็นการลดต้นทุนการถอนฟัน เช่น สามารถนำไปออกแบบระบบงานเพื่อลดต้นทุนในส่วนค่าแรง

บุคลากรของทันตแพทย์และทันตภิบาลสำหรับการถอนฟันอย่างง่าย โดยให้ทันตภิบาลซึ่งมีค่าแรงน้อยกว่าทันตแพทย์ปฏิบัติงานแทนในส่วนนี้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ทันตแพทย์ไปให้บริการในหัตถการอื่นที่มีความยากและซับซ้อนมากกว่า จะส่งผลให้ต้นทุนบริการของงานถอนฟันลดลง ซึ่งอาจมีการศึกษาในภายหลังต่อไป

3. ควรทำการศึกษาต้นทุนในภาพรวมฝ่ายต่างๆในโรงพยาบาลไปพร้อมๆกัน และใช้ข้อมูลต้นทุนทางอ้อมที่มาจากข้อมูลจริงของโรงพยาบาล ได้แก่ การบริการหน่วยซักฟอก ค่าสาธารณูปโภค และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนบริการ มาทำการปันส่วนต้นทุนกระจาย

ไปที่ฝ่ายต่างๆ เพื่อให้การคิดต้นทุนดังกล่าวมีค่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

4. ควรมุ่งไปที่การหาแนวทางการลดต้นทุนโดยปรับเปลี่ยนรายละเอียดของแต่ละกิจกรรม มุ่งเน้นไปที่ประเภทของต้นทุนที่มีสัดส่วนของต้นทุนสูง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลบางเลน จังหวัดนครปฐม ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำวิจัย และขอขอบคุณบุคลากรในฝ่ายทันตกรรมทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในงานวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง (ภาษาอังกฤษ)

- Boonlumsun. R. (2017). 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. *Journal of the Department of Medical Services*, 42(1), 95-103.
- Choosen. N., Singweratham. N., Nawsuwan. K., Phodha. T. & Bunpean. A. (2022). Unit cost and budget impact on dental service before and over COVID-19 outbreak, Phanomphrai, Roi Et Province. *Journal of Health Science Research*, 16(1), 76-87.
- Department of Medical Services. (2021). Guideline of the New Normal Dental Service for Dental Treatment During COVID-19 Pandemic. Retrieved from https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=151
- Health Administration Division. (2020). Principles and Concepts in Organizing Service Rate of Public Health Unit in Service Rate of Public Health Unit of Service Departments under the Ministry of Public Health 2019. (2nd ed., pp.ก-ข). Born to be Publishing.
- Kanokkaew. S. (2018). Itemized dental service cost of Bankuat hospital in fiscal year 2018. *Thai Dental Public Health Journal*, 23(2), 17-27.
- Kessuwanrak R. (2020) Activity-based Costing of Dental Cone Beam Computed Tomography Service in Institute of Dentistry, Department of Medical Services in Fiscal Year 2020. *Journal of the Department of Medical Services*, 42(1), 95-103.
- Ministry of Public Health. (2019) Service Rate of Public Health Unit Under the Ministry of Public Health 2019. Circulated letter No. 0207.11/2731 on 25 Sep 2019.

- Riewpaiboon. A. (2018). *Cost Analysis in Health Systems Development*. Sakdisopa Publishing.
- The Comptroller General's Department. (2016). Service Rate of Public Health Unit for Reimbursement of Medical Treatment Fee in Government Hospitals. Urgent letter No. 0431.2/๑/246 on 16 Jun 2016.
- Wannapoglang. A. (2016) Itemized Dental Service Cost of Thatum Hospital in 2014. *Journal of Health Systems Research*, 10(1), 23-34.

