

การศึกษาต้นทุนกิจกรรมการฝึกพูด งานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

สมจิต รอมสุข ศศ.ม., ภรภัทร ธนะศรีสืบวงศ์ วท.บ., นิชา กฤษนันท์ วท.ม.

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ตำบลลาดขวาง อำเภอมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

Activities-based Cost Analysis of the Speech Therapy Program at Speech Therapy Unit of Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

Somjit Ruamsuk, M.A., Pornpat Thanasriseabwong, B.Sc., Nicha Kripanan, M.Sc.

Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi, 11000, Thailand

(Email: jita3511@gmail.com)

(Received: 3 October, 2023; Revised: 9 January, 2024; Accepted: 2 August, 2024)

Abstract

Background: About 4-20 percent of acute stroke patients are found to experience communication disorders known as aphasia. Therefore, it is crucial that these patients receive proper assessment and interventions. According to the Speech Therapy Unit of Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, no study has yet been conducted on the unit cost of speech therapy activities for these patients in Thailand. So, this study aimed to gather data for optimizing resource management and informing policy development. **Objectives:** The objectives of this study were to conduct a cost analysis and to examine the cost recovery of speech therapy activities for stroke patients with aphasia at the Speech Therapy Unit, Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute. **Methods:** The research design was descriptive, with data collected retrospectively for the fiscal year 2020. The economic assessment method used was cost analysis from the perspective of the healthcare providers. The term ‘unit cost’ in this study referred to the cost incurred for one speech therapy session for a stroke patient. The cost analysis was conducted using the activity-based costing (ABC) method, and the calculation of cost recovery for both outpatients (OPD) and inpatients (IPD), as well as charge recovery. **Results:** The cost analysis revealed that the unit cost for individual speech therapy sessions was 305.48 Baht, while the cost for group sessions was 132.99 Baht. However, the service charge for both speech therapy sessions was uniformly set at 300 Baht per session. For OPD patients, the cost recovery was at the rate of 74.54 percent while the charge recovery was at the rate of 98.20 percent. For IPD patients, the cost recovery was at the rate of 74.31 percent while the charge recovery was at the rate of 98.20 percent. Overall, the cost recovery rate for patients receiving the service was 74.47%, while the charge recovery rate was 98.20%. **Conclusion:** Given that labor costs are the highest but the service charge falls short of covering these costs, this indicates a loss for individual speech therapy sessions. However, group speech therapy sessions continue to generate profits. Therefore, to achieve cost recovery, it is recommended that the service charge for individual speech therapy sessions be increased to match the actual unit cost. Additionally, greater emphasis should be placed on promoting group speech therapy sessions. It is also important to consider each patient’s condition and select the most appropriate therapy to ensure safety and effectiveness in treatment.

Keywords: Unit cost, Stroke, Communication disorders

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประมาณร้อยละ 4-20 มักพบปัญหาด้านภาษาและการพูดที่เรียกว่า อะเฟเซีย ดังนั้นผู้ป่วยต้องได้รับประเมินและการฝึกพูดที่เหมาะสม จากข้อมูลของหน่วยงานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และในประเทศไทยพบว่ายังไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการฝึกพูดในผู้ป่วยมาก่อน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปใช้ในการปรับปรุงงานการบริหารทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการฝึกพูดและศึกษาการคืนทุน (cost recovery) ในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดเนื่องจากโรคหลอดเลือดสมอง ณ งานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ **วิธีการ:** รูปแบบการวิจัยเป็นเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2563 วิธีการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ เป็นแบบ cost analysis ในมุมมองทางผู้ให้บริการสุขภาพ (healthcare provider) ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ต้นทุนในการให้บริการฝึกพูดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 1 ครั้งต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยใช้หลักการคิดต้นทุนกิจกรรมบริการ (activity-based costing; ABC) และคำนวณการคืนทุน (cost recovery) ของกิจกรรมการฝึกพูด ในผู้ป่วยนอก (OPD) และผู้ป่วยใน (IPD) และ charge recovery **ผล:** ผลการคำนวณต้นทุนกิจกรรมในการให้บริการฝึกพูดแบบเดี่ยวเท่ากับ 305.48 บาท แบบกลุ่มเท่ากับ 132.99 บาท แต่การเรียกเก็บค่าบริการฝึกพูดเรียกเก็บเท่ากันคือ 300 บาทต่อครั้ง ผลการคำนวณ การคืนทุนของผู้ป่วย OPD พบว่ามี cost recovery คิดเป็นร้อยละ 74.54 และ charge recovery คิดเป็นร้อยละ 98.20 การคืนทุนของผู้ป่วย IPD มี cost recovery คิดเป็นร้อยละ 74.31 และ charge recovery คิดเป็นร้อยละ 98.20 โดยรวมแล้วอัตราการคืนทุนของผู้ป่วยที่มารับบริการคิดเป็นร้อยละ 74.47 และ charge recovery ร้อยละ 98.20 **สรุป:** จากการที่มีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด แต่มีอัตราการเรียกเก็บค่าบริการน้อยกว่าต้นทุน แสดงถึงการขาดทุนในการให้บริการฝึกพูดแบบเดี่ยว แต่การฝึกพูดแบบกลุ่มยังคงได้กำไร ดังนั้น เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า จึงสมควรปรับขึ้นค่าบริการฝึกพูดแบบเดี่ยวให้สอดคล้องกับ ต้นทุนที่แท้จริง และส่งเสริมการฝึกพูดแบบกลุ่มมากขึ้น รวมทั้งมีเกณฑ์พิจารณาถึงสภาวะผู้ป่วยแต่ละรายกับรูปแบบการฝึกพูดที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการรักษาเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ต้นทุนต่อหน่วย, โรคหลอดเลือดสมอง, ความผิดปกติของการสื่อความหมาย

บทนำ (Introduction)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบได้บ่อยในประชากรทั่วโลก พบว่าในปี 2559 โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก สำหรับประเทศไทย จากรายงานข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ของกองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุข พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่ปี 2556-2561 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี 2559 พบผู้ป่วย 293,463 ราย ในปี 2560 พบผู้ป่วย 304,807 ราย ในปี 2561 พบผู้ป่วย 331,086 ราย และจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองปีละประมาณ 30,000 ราย ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศไทย^{1, 2} ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รอดชีวิตจากภาวะเฉียบพลันจะพบปัญหาด้านภาษาและการพูด ประมาณร้อยละ 4-20³ โดยพบภาวะเสียการสื่อความหมายจากโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ที่อายุต่ำกว่า 65 ปี ร้อยละ 15 และพบในผู้ที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ร้อยละ 43⁴

ผู้ป่วยภาวะเสียการสื่อความหมายมีปัญหาด้านภาษาและการพูดด้านใดด้านหนึ่งหรือทุกด้านแตกต่างกันไปตามตำแหน่งรอยโรคที่สมอง ทำให้มีผลกระทบต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 5 ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดเนื่องจากโรคหลอดเลือดสมองสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความผิดปกติด้านภาษา เรียกว่า ภาวะเสียการสื่อความ (aphasia) และความผิดปกติด้านการควบคุมการพูด (motor speech disorders) ซึ่งนักแก้ไขการพูดจำเป็นต้องทำการประเมินเพื่อวินิจฉัย แยกโรคและวางแผนการฝึกให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย หากผู้ป่วยได้รับการฝึกพูดซ้ำ ๆ เป็นประจำ ตามกระบวนการทางคลินิกจะพูดได้ดีขึ้น⁵

การประเมินและบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางด้านการสื่อสาร มี 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การประเมินและบำบัดโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน เป็นการคัดกรองเบื้องต้นและฟื้นฟูโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน เช่น Visipitch Nasometer Dr.speech หรือใช้เทคนิคต่าง ๆ เพิ่มเติมสำหรับกระตุ้นการพูด การสอนออกเสียงให้ชัดเจน การออกกำลังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการพูด การตัดแปลงอุปกรณ์ช่วยสื่อความหมายการสอนภาษา และการพูดตามลำดับพัฒนาการปกติ การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดเสียงผิดปกติ เลือกใช้วิธีการสื่อความหมาย ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายในผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะใช้เวลา 40 นาที และ 2) การประเมินและบำบัดฟื้นฟูโดยใช้เครื่องมือพิเศษ ได้แก่ CSL หรือ airflow measurement ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 60 นาที⁶ การบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีภาวะเสียการสื่อความ (speech and language therapy หรือ SLT) ในปัจจุบันมีหลากหลายมุมมอง เช่น แบ่งการฝึกตามลักษณะความบกพร่อง

ที่พบได้ เช่น การฝึกฟังเข้าใจคำพูด (auditory comprehension SLT) ฝึกนึกคำพูด (word finding SLT) ฝึกการพูดตาม (repetition SLT) เป็นต้น หรือแบ่งการฝึกตามทฤษฎีต่าง ๆ เช่น ฝึกการนำไปใช้หรือจนปฏิบัติ (functional or pragmatic SLT) ฝึกการออกเสียง (phonological SLT) ฝึกด้านคำศัพท์ (semantic SLT) เป็นต้น⁷ นอกจากนี้การฟื้นฟูผู้ป่วย แบ่งได้เป็นการฝึกแบบเดี่ยว และการฝึกแบบกลุ่ม ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการสื่อสารและการมีส่วนร่วมทางสังคม

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ในผู้ป่วย คนพิการ โดยให้บริการแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มาพักนอน ที่หอผู้ป่วย ปัจจุบันหน่วยงานแก้ไขการพูด มีนักแก้ไขการพูดให้บริการผู้ป่วยจำนวน 8 คน โดยความถี่ในการฝึกสำหรับผู้ป่วยนอก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และผู้ป่วยในสัปดาห์ละ 2 ครั้ง (แบบเดี่ยว 1 ครั้ง แบบกลุ่ม 1 ครั้ง) แต่สถานบริการสุขภาพยังขาดการพัฒนาการ คำนวณต้นทุนกิจกรรมบริการที่แท้จริงให้เป็นไปตามยุคสมัย มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการ จัดสรรสนับสนุนงบประมาณด้านการบริการสุขภาพในแต่ละ กิจกรรม

ในด้านการวิเคราะห์ต้นทุนค่าบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ มีการศึกษาของภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 37 วัน ต้นทุนการ ฟื้นฟูสมรรถภาพเฉลี่ยเท่ากับ 120,306.76 บาท ต่อคนต่อการ นอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง หรือเท่ากับ 3,251.53 บาท ต่อวัน⁸ การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนผู้ป่วยในเฉพาะโรคที่มาฟื้นฟูที่ SNMRI พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยของผู้พิการอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่ง มีวันนอนเฉลี่ย 43.7 วัน มีค่าเท่ากับ 47,045 บาท/ราย⁹

การศึกษา การคิดต้นทุนกิจกรรมค่าบริการเวชกรรม ฟื้นฟู ในปี 2552¹⁰ ซึ่งไม่เป็นปัจจุบัน เป็นการคิดต้นทุน กิจกรรมค่าบริการการฝึกพูดในผู้ป่วยที่มีความบกพร่อง ด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของ กิจกรรมการฝึกพูดและศึกษาการคืนทุน (cost recovery) ในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดเนื่องจากโรคหลอดเลือด สมองที่มารับบริการที่งานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธร เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ในปี 2563 เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและนำไปใช้ในการปรับปรุง งาน ใช้ในการบริหารทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และ นำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

รูปแบบการวิจัย เป็นเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) ปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัยนี้ได้รับ การพิจารณารับรองด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรม ของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ แห่งชาติ วันที่ 12 พ.ค 2565 วิธีการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ เป็น แบบ cost analysis ในมุมมองผู้ให้บริการสุขภาพ (healthcare provider) สถานที่ศึกษา งานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธรเพื่อ การฟื้นฟูฯ ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย 1 ปี มีเกณฑ์การเลือก กลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยที่มี ปัญหาด้านภาษาและการพูดจากโรคหลอดเลือดสมองหรือการ บาดเจ็บทางสมองที่แพทย์ส่งเข้ามารับการฟื้นฟูด้านการพูด (ไม่ใช่ ผู้ป่วยโรคอื่น เช่น voice disorders, stuttering, delayed speech and language development) มารับบริการฝึกพูดที่งานแก้ไข การพูด เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ รับบริการฝึกพูด แบบออนไลน์ (telerehabilitation)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ใช้แบบเก็บข้อมูล ต้นทุน แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ได้แก่ เงินเดือน ค่าล่วง เวลา ค่าตอบแทน เป็นต้น แบบบันทึกวัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ ค่าสารธารณูปโภค ค่าโทรศัพท์ ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น แบบบันทึกค่าลงทุน ได้แก่ ค่าอาคารสถานที่ ค่าพัสดุ ค่าครุภัณฑ์ แบบบันทึกข้อมูลรายการกิจกรรมจากการบริการผู้ป่วย ที่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูด ที่มารับบริการในหน่วยงานแก้ไขการพูด และแบบบันทึกรายรับ ของการฝึกพูด

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย กิจกรรมการฝึกพูดโดย วิเคราะห์กิจกรรมจากการให้บริการ ผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาด้านภาษาและ การพูดที่มารับบริการในหน่วยงานแก้ไขการพูด ได้แก่ ข้อมูล ค่าแรงของเจ้าหน้าที่ (มาตรฐานการทำงานของสำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข ต้นทุนค่าแรงต่อหน้าที่ของนักเวชศาสตร์การ สื่อความหมาย 3.84 บาท และผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1.86 บาท) ข้อมูลค่าวัสดุสิ้นเปลือง (จากทะเบียนวัสดุของหน่วยงาน แก้ไขการพูด และงานพัสดุ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ) ข้อมูลค่าลงทุน (จากทะเบียนครุภัณฑ์ของหน่วยงานแก้ไขการ พูด และงานพัสดุ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ) ข้อมูลราย กิจกรรมจากการบริการผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดที่มารับบริการในหน่วยงาน แก้ไขการพูด (สังเกตจากการให้บริการจริงในหน่วยงาน และ มาตรฐานวิชาชีพ) การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาทั้ง direct cost และ indirect cost ที่เกิดจากการให้บริการในหน่วยงานแก้ไขการ

พูดเท่านั้น กิจกรรมหลักครอบคลุม 3 กิจกรรม ได้แก่ การนัดคิว การคัดกรอง และ การประเมิน การฝึก และการให้ home program

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์การคืนทุน (cost recovery) ในผู้ป่วยนอก (OPD) มีการเก็บข้อมูลจาก งานการเงิน บัญชีและพัสดุ และงานเวชระเบียน โดยหา ในปีงบประมาณ 2563 (1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563) เก็บข้อมูลดังนี้ จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยงานแก้ไข การพูด สหิทธิการรักษา ค่าบริการฝึกพูดจำนวนเงินที่เรียกเก็บ ได้ตามสิทธิการรักษา จำนวนครั้งที่มาฝึก ค่าบริการฝึกพูด ทั้งหมดที่เรียกเก็บ (ค่าบริการฝึกพูดต่อครั้ง×จำนวนครั้งที่มาฝึก) จำนวนเงินที่ได้รับจริง **ในผู้ป่วยใน (IPD)** การเก็บข้อมูล จาก งานการเงิน บัญชีและพัสดุ และงานเวชระเบียน โดยหา ในปีงบประมาณ 2563 (1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563) เก็บข้อมูลดังนี้ จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยงานแก้ไข การพูด สหิทธิการรักษา วันที่แอดมิท วันที่จำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล จำนวนครั้งที่ มาฝึก จำนวนเงินที่เรียกเก็บ (ค่าบริการที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจาก ผู้ป่วย โดยเป็นค่าบริการทั้งหมดจากการมาแอดมิทต่อครั้ง) DRG ของกลุ่มโรค น้ำหนักโรค (base) จำนวนเงินที่ได้รับทั้งหมด (จำนวนเงินที่เรียกเก็บได้ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย) เงินค่าฝึก พูดที่ได้รับต่อครั้ง เงินเรียกเก็บรวมต่อ admission (ค่าบริการ ฝึกพูดต่อครั้ง×จำนวนครั้งที่มาฝึก) และ การชดเชยต่อ admission (ค่าฝึกพูดที่ได้รับต่อครั้ง×จำนวนครั้งที่มาฝึก)

การวัดผลลัพธ์ เป็นต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการฝึกพูด ในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดเนื่องจากโรคหลอดเลือด สมองที่มารับบริการที่งานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟู สมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และอัตราการคืนทุน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป Excel 2010 โดยใช้สถิติ จำนวนและร้อยละ ส่วนการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1. คำนวณค่าเฉลี่ยของเวลากิจกรรมการให้บริการการฝึก พูด โดยคำนวณต่อการให้บริการผู้ป่วย 1 ราย (ฝึกเดี่ยวร้อยละ 30 นาที ฝึกกลุ่มร้อยละ 45 นาที) 2. คำนวณข้อมูลต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง โดยนำมาคิดเทียบกับระยะเวลาในการให้บริการ รายกิจกรรม ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง โดยนำผลรวมของค่าวัสดุ สิ้นเปลืองที่ใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดเนื่องจาก โรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการที่งานแก้ไขการพูดทั้งหมด ต้นทุนค่าลงทุน โดยคิดค่าเสื่อมราคา (depreciation cost) ของ ครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง คำนวณต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการฝึก พูดในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านภาษาและการพูดเนื่องจากโรคหลอดเลือด

สมองที่มารับบริการที่งานแก้ไขการพูด โดยคำนวณจากสูตร $total\ cost = direct\ cost + indirect\ cost$ ซึ่ง $direct\ cost = LC+MC+CC$ และ $indirect\ cost = 20\%$ ของ $direct\ cost$ และ คำนวณอัตราการคืนทุน (cost recovery rate) ของกิจกรรมการฝึก พูดที่งานแก้ไขการพูด โดยคิดการคืนทุนจากอัตราส่วนของรายรับ จากค่าบริการฝึกพูดกับต้นทุนของการให้บริการฝึกพูด โดย แบ่งเป็นการคืนทุน (cost recovery) คำนวณจากอัตราส่วน ของการชดเชยรวมกับต้นทุนทั้งหมด โดยการชดเชยรวม หมายถึง ผลรวมของจำนวนเงินที่ทางสถาบันสิรินธรเพื่อ การฟื้นฟูฯ ได้รับจริงจากผู้รับบริการหรือกองทุนหลักประกัน สุขภาพตามสิทธิการรักษา และ charge recovery คำนวณ จากอัตราส่วนของค่าบริการที่เรียกเก็บรวม กับ ต้นทุน ทั้งหมด โดยค่าบริการที่เรียกเก็บรวม หมายถึง ผลรวมของ จำนวนเงินทั้งหมดที่ทางสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ เรียกเก็บ กับผู้รับบริการหรือกองทุนสุขภาพฯ ตามสิทธิการรักษา

ผล

จากผลการคำนวณต้นทุนแบบ indirect cost พบว่า ค่าแรงบุคลากรที่ให้บริการฝึกพูด พบว่าต้นทุนค่าแรงในกิจกรรม การนัดคิวผู้มารับบริการเท่ากับ 27.90 บาท ในกิจกรรมการคัด กรองผู้มารับบริการเท่ากับ 20.46 บาท ในกิจกรรมการประเมิน การฝึก และให้ home program เท่ากับ 115.20 บาท และใน กิจกรรมการฝึกพูดแบบกลุ่มเท่ากับ 345.60 บาท

ผลการคำนวณต้นทุนค่าวัสดุในการให้บริการฝึกพูด พบว่า ต้นทุนค่าวัสดุในกิจกรรมการนัดคิวผู้มารับบริการเท่ากับ 0.11 บาท ในกิจกรรมการคัดกรองผู้มารับบริการเท่ากับ 0.10 บาท ในกิจกรรมการประเมิน การฝึก และให้ home program เท่ากับ 28.37 บาท และในกิจกรรมการฝึกพูดแบบกลุ่มเท่ากับ 12.10 บาท

ผลการคำนวณต้นทุนค่าครุภัณฑ์ในการให้บริการฝึกพูด พบว่า ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ในกิจกรรมการคัดกรองผู้มารับบริการ เท่ากับ 0.01 บาท ในกิจกรรมการประเมิน การฝึก และให้ home program เท่ากับ 38.32 บาทและในกิจกรรมการฝึกพูด แบบกลุ่มเท่ากับ 0.21 บาท

ผลการคำนวณต้นทุนค่าอาคารและสิ่งก่อสร้างในการให้ บริการฝึกพูด พบว่า ต้นทุนค่าอาคารและสิ่งก่อสร้างในกิจกรรม การนัดคิวผู้มารับบริการเท่ากับ 4.73 บาท ในกิจกรรมการ คัดกรองผู้มารับบริการเท่ากับ 3.47 บาท ในกิจกรรมการประเมิน การฝึก และให้ home program แบบเดี่ยวเท่ากับ 15.89 บาท แบบกลุ่มเท่ากับ 28.60 บาท รวมค่าเสื่อมราคาด้านทุนอาคารของ กิจกรรมการฝึกพูดแบบเดี่ยวเท่ากับ 24.09 บาท แบบกลุ่มเท่ากับ 36.08 บาท

ผลการคำนวณต้นทุนกิจกรรมในการให้บริการฝึกพูด พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการนัดคิวผู้มารับบริการเท่ากับ 39.29 บาท การคัดกรองผู้มารับบริการเท่ากับ 28.84 บาท กิจกรรมการประเมิน การฝึก และให้ home program แบบเดี่ยวเท่ากับ 237.35 บาท แบบกลุ่มเท่ากับ 463.82 บาท รวมราคาต้นทุนกิจกรรมการฝึกพูดแบบเดี่ยว เท่ากับ 305.48 บาท แบบกลุ่มเท่ากับ 132.99 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณต้นทุนกิจกรรม (บาท) ในการให้บริการฝึกพูด

ลำดับ	กิจกรรม	LC	MC	ครุภัณฑ์	อาคาร/ สิ่งก่อสร้าง	Direct cost = LC+MC+CC	Indirect cost = 20% DC	Total cost
1	การนัดคิวผู้มารับบริการ	27.90	0.11	0.00000	4.73	32.74	6.54	39.29
2	การคัดกรองผู้มารับบริการ	20.46	0.10	0.00768	3.47	24.04	4.80	28.84
3	การประเมิน การฝึก และให้ home program แบบเดี่ยว	115.20	28.37	38.32	15.89	197.79	39.55	237.35
4	การประเมิน การฝึก และให้ home program แบบกลุ่ม	345.60	12.10	0.217	28.60	386.52	77.30	463.82
	ต้นทุนการให้บริการฝึกพูด แบบเดี่ยว (1+2+3)	163.56	28.59	38.33	24.09	254.57	50.91	305.48
	ต้นทุนการให้บริการฝึกพูด แบบกลุ่ม (1+2+4)	220.02						132.99

การคำนวณการคืนทุน (cost recovery) ของกิจกรรมการฝึกพูด ที่งานแก้ไขการพูด สถาบันสิรินธรเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ จากข้อมูลจำนวนผู้ป่วย IPD ทั้งหมด 87 ราย และผู้ป่วย OPD ทั้งหมด 195 ราย แบ่งสิทธิ์การรักษาเป็น 5 กลุ่ม (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก) ได้แก่

1. ชำระเงินเอง
2. สิทธิคนพิการ (ท 74 และ UC)
3. สิทธิเบิกต้นสังกัด (ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ)
4. สิทธิประกันสังคม ประกันสังคมทุพพลภาพ ประกันตนคนพิการ ประกันสุขภาพ
5. สิทธิประกันสังคม มีใบส่งตัว

โดยคิดการคืนทุนจากอัตราส่วนของรายรับจากค่าบริการฝึกพูดกับต้นทุนของการให้บริการฝึกพูด โดย cost recovery (การคืนทุนเมื่อเทียบกับต้นทุนการให้บริการ) คำนวณจากอัตราส่วนของการชดเชยรวมกับต้นทุนทั้งหมด และค่าบริการ charge recovery (การคืนทุนเมื่อเทียบกับค่าบริการที่เรียกเก็บ) คำนวณจากอัตราส่วนของการค่าบริการที่เรียกเก็บรวมกับต้นทุนทั้งหมด โดยการเรียกเก็บค่าบริการฝึกพูด ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เรียกเก็บเท่ากันคือ 300 บาทต่อครั้ง (ตามประกาศอัตราค่าบริการสาธารณสุขของสถาบันสิรินธรเพื่อการพัฒนาฯ ในปี 2562)

จากการคำนวณพบว่า การคืนทุนของผู้ป่วยนอก (OPD) มี cost recovery คิดเป็นร้อยละ 74.54 และ charge recovery คิดเป็นร้อยละ 98.20 การคืนทุนของผู้ป่วยใน (IPD) มี cost recovery คิดเป็นร้อยละ 74.31 และ charge recovery คิดเป็นร้อยละ 98.20 โดยรวมแล้วอัตราการคืนทุนของผู้ป่วยที่มารับบริการร้อยละ 74.47 และ charge recovery ร้อยละ 98.20 (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลอัตราการลงทุนของผู้ป่วย OPD และ IPD (บาท)

	ต้นทุนต่อครั้ง	ต้นทุนทั้งหมด	การเรียกเก็บรวม	การชดเชยรวม	อัตราการลงทุน	
					Cost recovery	Charge recovery
OPD	305.49	424,630.41	417,000.00	316,500.00	74.54%	98.20%
IPD	305.49	185,432.13	182,100.00	137,793.07	74.31%	98.20%
รวม		610,062.53	599,100.00	454,293.07	74.47%	98.20%

วิจารณ์ (Discussion)

การให้บริการการฝึกพูด กระทำโดยนักเวชศาสตร์การสื่อสารความหมายด้านแก้ไขการพูดในการใช้อุปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาแก้ไขความผิดปกติด้านการสื่อสารความหมาย¹¹

การฝึกพูดแบบเดี่ยว เป็นการฝึกพูดแบบตัวต่อตัวกับนักแก้ไขการพูด

การฝึกพูดแบบกลุ่ม เป็นการฝึกพูดที่มีผู้ป่วยมากกว่า 1 รายขึ้นไป โดยนักแก้ไขการพูด 2 คน

โดยอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สำหรับคนไทย พ.ศ.2562¹² กำหนดค่าบริการฝึกพูด ในหมวด 10 ให้เรียกเก็บค่าบริการเวชกรรมฟื้นฟูตามอัตรา ดังนี้

1. การประเมินผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน ครั้งละ 300 บาท
2. การประเมินผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพิเศษ ครั้งละ 310 บาท
3. การบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน ครั้งละ 300 บาท
4. การบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพิเศษ ครั้งละ 310 บาท

ตารางที่ 3 ข้อมูลอัตราการลงทุนของผู้ป่วย OPD และ IPD

กิจกรรม	คำนิยาม
การประเมินผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน	1. เป็นการประเมินผู้ป่วยโดยนักแก้ไขการพูดด้วยการศึกษาประวัติ สังเกต พฤติกรรมตรวจโครงสร้างและการทำงานของอวัยวะ ที่เกี่ยวกับการพูด ความสามารถของภาษาและการพูด ความชัดเจนของเสียงพูดการหายใจ การออกเสียง การเปล่งเสียงคุณภาพของเสียง โดยการคัดกรองเบื้องต้นหรือ ใช้แบบประเมินมาตรฐาน หรือใช้เครื่องมือพื้นฐาน เช่น visipitch/nasometer/Dr.speech/ electrolarynx/โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ได้แก่ aphasia, dysarthria, apraxia of speech, delayed speech & language development, articulation disorders, stuttering, voice disorders, cleft lip/cleft palate และ alaryngeal speech ใช้เวลา 40 นาที
การประเมินผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพิเศษ	2. การประเมินผู้ป่วยโดยนักแก้ไขการพูดด้วยเครื่องมือพิเศษ ได้แก่ CSL หรือ airflow measurement ในผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ได้แก่ aphasia, dysarthria, apraxia of speech, delayed speech & language development, articulation disorders, stuttering, voice disorders, cleft lip/ cleft palate และ alaryngeal speech ใช้เวลา 60 นาที
การบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน	3. การฟื้นฟูความบกพร่องในการสื่อสารในผู้ป่วยแต่ละด้านโดยนักแก้ไขการพูดด้วยเครื่องมือพื้นฐาน เช่น visipitch/ nasometer/ Dr.speech/ electrolarynx/โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือใช้เทคนิคต่าง ๆ เป็นการกระตุ้นการพูด การสอนออกเสียงให้ชัดเจน การออกกำลังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการพูด การดัดแปลงอุปกรณ์ช่วยสื่อความหมายการสอนภาษา และการพูด

กิจกรรม	คำนิยาม
	ตามลำดับพัฒนาการปกติ การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัด เสียงผิดปกติ เลือกใช้วิธีการสื่อความหมายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายในผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ได้แก่ aphasia, dysarthria, apraxia of speech, delayed speech & language development, articulation disorders, stuttering, voice disorders, cleft lip/ cleft palate และ alaryngeal speech ใช้เวลา 40 นาที
การบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพิเศษ	4. พื้นฟูผู้ป่วยโดยนักแก้ไขการพูดด้วยเครื่องมือพิเศษ ได้แก่ CSL และ Airflow measurement ในผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ได้แก่ aphasia, dysarthria, apraxia of speech, delayed speech & language development, articulation disorders, stuttering, voice disorders, cleft lip/ cleft palate และ alaryngeal speech ใช้เวลา 60 นาที

ในการคิดอัตราค่าบริการฝึกพูดในปัจจุบันของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ โดยอ้างอิงระเบียบสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ว่าด้วยการคิดค่าบริการทางการแพทย์ในปี 2562⁶

1. การประเมินผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน ครั้งละ 300 บาท
2. การประเมินผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพิเศษ ครั้งละ 300 บาท
3. การบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน ครั้งละ 300 บาท
4. การบำบัดผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารโดยใช้เครื่องมือพิเศษ ครั้งละ 300 บาท

จากการที่มีต้นทุนค่าแรงสูงสุด มีอัตราการเรียกเก็บค่าบริการน้อยกว่าต้นทุน แสดงถึง การขาดทุนในการให้บริการฝึกพูดแบบเดี่ยว แต่การฝึกพูดแบบกลุ่มยังคงได้กำไร เนื่องจากการฝึกพูดแบบกลุ่ม มีต้นทุนอยู่ที่ 345.60 บาท ซึ่งโดยเฉลี่ยจะมีผู้มารับบริการฝึกกลุ่มครั้งละ 3.42 คน จะได้ค่าเฉลี่ยการฝึกพูดต่อคนจะเท่ากับ 101.01 บาท โดยค่าชดเชยที่ได้รับมีค่าสูงกว่าต้นทุนการฝึกต่อคน

เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า จึงเห็นสมควรปรับขึ้นค่าบริการฝึกพูดแบบเดี่ยวให้สอดคล้องกับต้นทุนที่แท้จริง แต่ในทางปฏิบัตินั้นเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากอัตราค่าบริการถูกกำหนดโดยกรมบัญชีกลาง และ สปสช. ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรพิจารณาการบริหารต้นทุนให้มีความเหมาะสม โดยการพิจารณาองค์ประกอบของต้นทุน และการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้คุ้มค่าที่สุด เป็นที่น่าสังเกตว่าหากส่งเสริมให้มีการฝึกพูดแบบกลุ่มมากขึ้น โดยไม่เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย และมีเกณฑ์พิจารณาถึงสถานะผู้ป่วยกับรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการฝึกพูดของผู้ป่วยในแต่ละคน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการรักษาเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดในการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาในปี 2564 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยงานมีจำนวนน้อยกว่าปกติ และมีการให้บริการแบบการฝึกพูดทางไกลทดแทน ดังนั้นข้อมูลที่ได้อาจไม่ใช่ข้อมูลในสถานการณ์ปกติ จึงเก็บข้อมูลเฉพาะในปี 2563 เท่านั้น เนื่องจากยังมีผู้มารับบริการมากกว่าปี 2564

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของตัวแปร (sensitivity analysis) หาอัตราส่วนการให้บริการแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มว่าเป็นเท่าไร และใช้หลัก economy of scale ในการบริหารจัดการต้นทุนคงที่ (share fix cost) เพื่อหาจุดที่ recovery เป็น 100%
2. ควรทำการวิเคราะห์ว่า หากค่าวัสดุเพิ่มขึ้นจากการป้องกันโรคติดต่อในปัจจุบันและที่จะมีขึ้นในอนาคต การทำความสะดวกเครื่องมือและสถานที่ การป้องกันการติดเชื้อ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นอีกจะต้องมีการบริหารจัดการให้เกิดความคุ้มค่าได้อย่างไร และควรมีการศึกษาถึงผลทางคลินิกว่าการฝึกพูดทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยวให้ผลการรักษาที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐานของการฝึกพูดให้มีความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3. ควรส่งเสริมการฝึกพูดแบบกลุ่มให้มากขึ้นและลดการให้บริการฝึกพูดแบบเดี่ยวลงเพื่อให้เหมาะสมกับอัตราค่าบริการ และการเรียกเก็บคืนสำหรับโรงพยาบาลและควรมีการปรับเพิ่มอัตราค่าบริการฝึกพูดแบบเดี่ยวให้สูงกว่าต้นทุนการให้บริการ

สรุป

ต้นทุนกิจกรรมการฝึกพูดแบบเดี่ยวของสถาบันสิรินธร เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ พบว่าเท่ากับ 305.48 บาท และต้นทุนกิจกรรมการฝึกพูดแบบกลุ่ม เท่ากับ 132.99 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรงสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 64 ของต้นทุนทางตรงทั้งหมด รองลงมาคือต้นทุนค่าครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 35 และ ต้นทุนค่าวัสดุ คิดเป็นร้อยละ 11 ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขที่ได้สนับสนุนองค์ความรู้ในการทำวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและงบประมาณ สำหรับดำเนินการทำวิจัยฯ ขอขอบพระคุณ คุณนพวงษ์ วิจัยยา หน่วยงานการเงินบัญชีและพัสดุ และคุณเรวดี บานเย็น หัวหน้างานเวชระเบียน สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ ที่ช่วยสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Number and death rate of noncommunicable diseases 2016-2018 (hypertension, diabetes, cerebrovascular disease, bronchitis, emphysema). [Internet] 2019 [cited 2023]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/จำนวนและอัตราตายโรคNCDs2559-2561.xlsx>.
2. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Number and rate of patients in 2016-2018 (hypertension, diabetes, coronary artery disease, cerebrovascular disease, COPD). [Internet] 2019 [cited 2023]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/จำนวนและอัตราป่วยโรคNCDs2559-2561.xlsx>.
3. Jariengprasert C. Speech training for stroke patients with speech problems. Vichaiyut Newsletter 2005;32: 35-43.
4. American Speech-Language-Hearing Association. Aphasia. [internet] 2016 [cited 2023]. Available from <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Aphasia/>.
5. Ruamsuk S, Ngamsri A. Language and speech ability scores in normal Thai people aged 15-24 years using the Thai version of the WAB test. J Dept Med Ser 2015;40(3):66-79.
6. Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute. Regulations of Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute Concerning medical service fees in 2019. Nonthaburi: Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute; 2019.
7. Brady MC, Ali M, VandenBerg K, Williams LJ, Williams LR, Abo M, et al. RELEASE: a protocol for a systematic review based, individual participant data, meta-and network meta-analysis, of complex speech-language therapy interventions for stroke-related aphasia. Aphasiology 2020;34(2):137-57.
8. Charoenwattanakun D, Dajpratham P. Cost of inpatient rehabilitation for stroke patients. ASEAN J Rehabil Med. 2008;3(18):85-9.
9. Riewpaiboon W. Cost analysis of national medical rehabilitation services of the Sirindhorn National Medical Rehabilitation Center. [Internet] 2001 [cited 2023]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1695?locale-attribute=th>.
10. Department of Health Service Support Ministry of Public Health. Cost of medical rehabilitation services: Nonthaburi: Sirindhorn National Medical Rehabilitation Center; 2010.
11. Professional Committee of Communication Disorders. Professional standards for the Art of Healing in Communication Disorders. Nonthaburi: Department of Health Service Support; 2011.
12. Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary. Public health service rates of service units under the Ministry of Public Health for Thai people 2019: Samutsakhon: Born to Be Publishing; 2019.