

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

นางสาวศุภมาส อ่ำพล

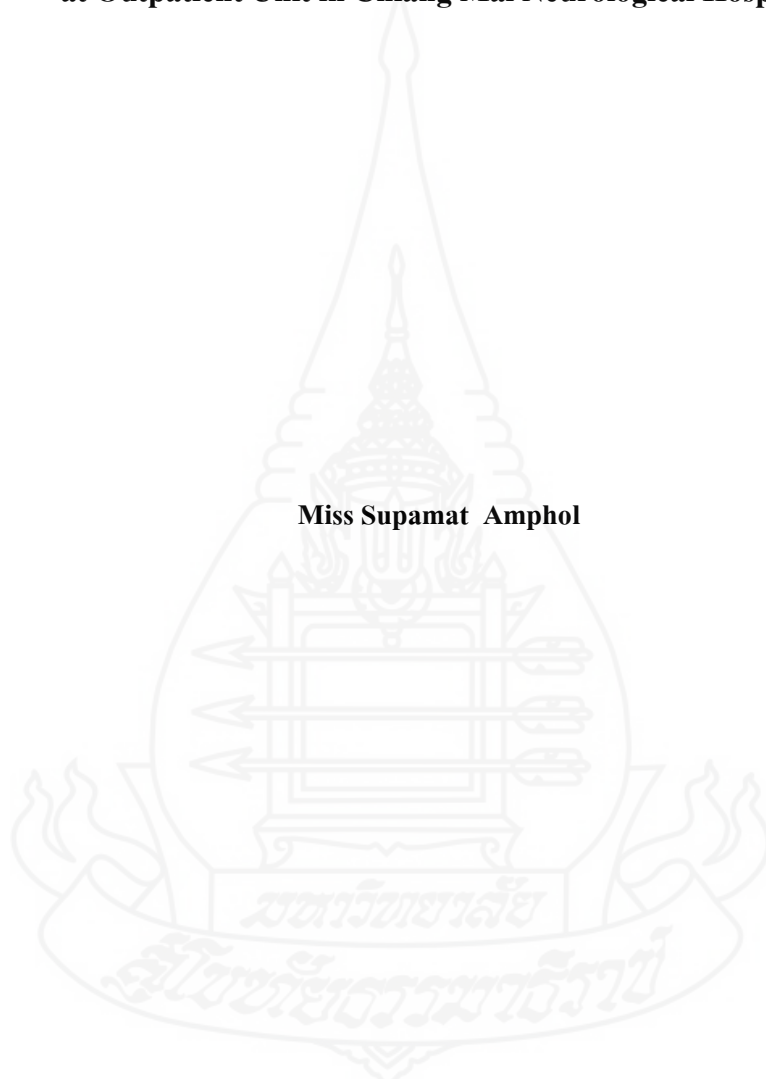


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกบริหาร โรงพยาบาล สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Activity-based Unit Cost Analysis of Dementia Diagnostic Services
at Outpatient Unit in Chiang Mai Neurological Hospital**

Miss Supamat Amphol



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Public Health in Hospital Administration

School of Health Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่
ชื่อและนามสกุล นางสาวศุภมาส อ่ำพล
วิชาเอก บริหาร โรงพยาบาล
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เพ็ญศิริินภา
2. รองศาสตราจารย์พรทิพย์ กิระพงษ์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรสุมน พุฒิมิถุนโย)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เพ็ญศิริินภา)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์พรทิพย์ กิระพงษ์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)



ชื่อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในงานผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ผู้วิจัย นางสาวศุภมาศ อ่ำพล **รหัสนักศึกษา** 2595000213 **ปริญญา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เพ็ญศิริรักษา (2) รองศาสตราจารย์พรทิพย์ กิระพงษ์
ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย (2) วิเคราะห์ต้นทุนต่อกิจกรรม และ (3) เปรียบเทียบต้นทุนการบริการกับรายได้ที่เรียกเก็บตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ประชากร คือ ข้อมูลผู้รับบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อปี จำนวน 170 ราย กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 45 ราย จากการสุ่มตามช่วงเวลาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ พจนานุกรมกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม แบบบันทึกต้นทุนลงทุนและต้นทุนดำเนินการ ซึ่งใช้เก็บข้อมูลปฐมภูมิด้านเวลาและปริมาณงานกิจกรรม และข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นต้นทุนจากแผนการเงิน งานพัสดุ งานแผนและนโยบาย และงานธุรการของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า (1) ต้นทุนรวมกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ณ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ มีค่าเท่ากับ 4,646.68 บาท คิดเป็น สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 95.41 : 4.23 : 0.36 (2) ต้นทุนต่อกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้นมีต้นทุน 641.96 บาท กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมมีต้นทุน 1,139.70 บาท กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาทมีต้นทุน 2,004.08 บาท และกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัดมีต้นทุน 594.28 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมก่อนพบแพทย์ : กิจกรรมขณะพบแพทย์ : กิจกรรมหลังพบแพทย์ เท่ากับ 3 : 3.7 : 1 และ (3) ค่าเฉลี่ยการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อรายรวมทุกสิทธิการรักษา เท่ากับ 4,040.01 บาท ซึ่งปัจจุบันการเบิกจ่ายหรืองบประมาณที่ถูกต้องจัดสรรสำหรับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแบบผู้ป่วยนอก ในผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลสามารถเบิกจ่ายต่อครั้งได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 650 บาท สำหรับผู้ป่วยสิทธิประกันสังคมและผู้ป่วยที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ โรงพยาบาลสามารถเรียกเก็บได้ตามค่าใช้จ่ายจริง

คำสำคัญ ต้นทุนกิจกรรมบริการ ภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

Thesis title: Activity-based Unit Cost Analysis of Dementia Diagnostic Services at Outpatient Unit in Chiang Mai Neurological Hospital

Researcher: Miss Supamat Amphol; **ID:** 2595000213; **Degree:** Master of Public Health;

Thesis advisors: Dr. Nittaya Pensirinapa, Associated Professor;

Porntip Geerapong, Associated Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

This is a descriptive study, whose objectives were: (1) to determine the cost of dementia diagnostic services per patient; (2) to determine the cost per dementia diagnostic activity; and (3) to compare the cost of dementia diagnostic services with the revenue collected according to the health insurance eligibility of the patients who had been diagnosed with dementia in the outpatient unit at Chiang Mai Neurological Hospital.

The study involved a random sample of 45 patients' data, randomly selected out of 170 annually diagnosed dementia patients, from 1 October through 31 December 2018. Data were collected using the dementia diagnostic service activity dictionary and the investment and operational cost recording forms for primary data on time spent and numbers of activities, and secondary data on investment costs from the hospital's finance, supplies, policy and administrative sections. The data were then analyzed to determine means and percentages.

Results showed that: (1) The overall average cost of dementia diagnostic services per patient was 4,646.68 baht; and the ratio of labor cost to material cost to capital cost was 95.41:4.23:0.36; (2) The cost per activity was 641.96 baht for history-taking and patient preparation before screening, 1,139.70 baht for dementia screening, 2,004.08 baht for diagnosis by a neurologist, and 594.28 baht for self-care and appointment adherence advice. The ratio of the preliminary screening cost to diagnostic stage cost to post-diagnosis cost was 3:3.7:1; and (3) The average cost of dementia diagnostic services was 4,040.01 baht for one patient under any type of government health insurance schemes. However, under the Universal Coverage Scheme, the hospital could get reimbursed for the actual cost but not exceeding 650 baht, while the full actual cost could be reimbursed for those under the Social Security Scheme and the Civil Servant Benefit Scheme.

Keywords: Activity-based unit cost, Dementia, Outpatient unit, Chiang Mai Neurological Hospital

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความเมตตากรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เพ็ญศิริรักษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ กิระพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนให้ความสนใจเอาใจใส่แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านทั้งสองเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล (คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) เกศษกรอำไพ พิมพีไกร (รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบสุขภาพ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่) และ คุณสุพัตรา ปวนไผ่ (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่) ตลอดจนเจ้าหน้าที่ห้องตรวจ หัวหน้าการเงินและพัสดุ ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บและค้นหาข้อมูล

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง ตลอดจนเพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมรุ่น และกัลยาณมิตรทุกท่านที่อาจมิได้กล่าวถึง ได้ทั้งหมด ณ ที่นี้ที่ทำให้ผู้วิจัยมีประสบการณ์ที่ดีในชีวิตการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชแห่งนี้ คุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ทุกท่านที่ได้กล่าวมา

ศุภมาส อ่ำพล

สิงหาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ประเด็นปัญหาวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	8
ข้อตกลงเบื้องต้น	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	12
ข้อมูลพื้นฐานองค์กรและลักษณะสำคัญขององค์กร โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่	12
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่	19
แนวคิดของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม	25
แนวคิดและประโยชน์ของการวัดต้นทุนและศึกษาการปริมาณงาน	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ผลการวิเคราะห์.....	54
ผลการวิเคราะห์ต้นทุนข้อมูลทางอ้อม.....	59
การแจกแจงต้นทุนทางตรงในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแต่ละกิจกรรม... 62	
การแจกแจงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม แต่ละกิจกรรม.....	63
ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย.....	65
ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมกับรายได้ที่เรียกเก็บ... 66	
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	68
สรุปการวิจัย	68
อภิปรายผล	70
ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	86
ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย.....	87
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	89
ค ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่.....	98
ประวัติผู้วิจัย	105

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงอัตราค่าล้างแพทย์ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่.....	14
ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงอัตราค่าล้างบุคลากรสาขาอื่นๆ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่	14
ตารางที่ 2.3 สถิติผู้เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก ในปี พ.ศ. 2557-2560	19
ตารางที่ 2.4 การจำแนกผู้ป่วยตามสิทธิรักษาพยาบาล	20
ตารางที่ 2.5 กิจกรรมบริการ ประเภทกิจกรรม และขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ..	21
ตารางที่ 2.6 แสดงรายการและค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการ	23
ตารางที่ 2.7 แสดงรายการยาและราคาการรักษาภาวะสมองเสื่อมทั้งหมด ณ โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่	23
ตารางที่ 3.1 กิจกรรมบริการแต่ละกิจกรรม ประเภทกิจกรรม ผลการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงาน ..	48
ตารางที่ 4.1 แสดงค่าแรงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม (เฉลี่ย 1 เดือน, อ้างอิงจากเงินเดือนในปีงบประมาณ 2562)	55
ตารางที่ 4.2 แสดงผลของค่าแรงรวม ร้อยละของค่าแรงและค่าแรงเฉลี่ยของบุคลากรแต่ละ ตำแหน่ง	56
ตารางที่ 4.3 แสดงผลรวมของเวลาและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัย ภาวะสมองเสื่อม	57
ตารางที่ 4.4 แสดงการแจกแจงค่าแรงบุคลากรในแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัย ภาวะสมองเสื่อมเป็นต้นทุนทางตรง	58
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัย ภาวะสมองเสื่อม	59
ตารางที่ 4.6 แจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม เป็นต้นทุนทางตรง ...	59
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก	60
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าสาธารณูปโภค ระหว่างเดือน ตุลาคม ถึง เดือน ธันวาคม 2561	60
ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง	61
ตารางที่ 4.10 แสดงการแจกแจงต้นทุนทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ..	62
ตารางที่ 4.11 แสดงการแจกแจงต้นทุนทางตรงในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ..	62
ตารางที่ 4.12 แสดงการแจกแจงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัย ภาวะสมองเสื่อม	63

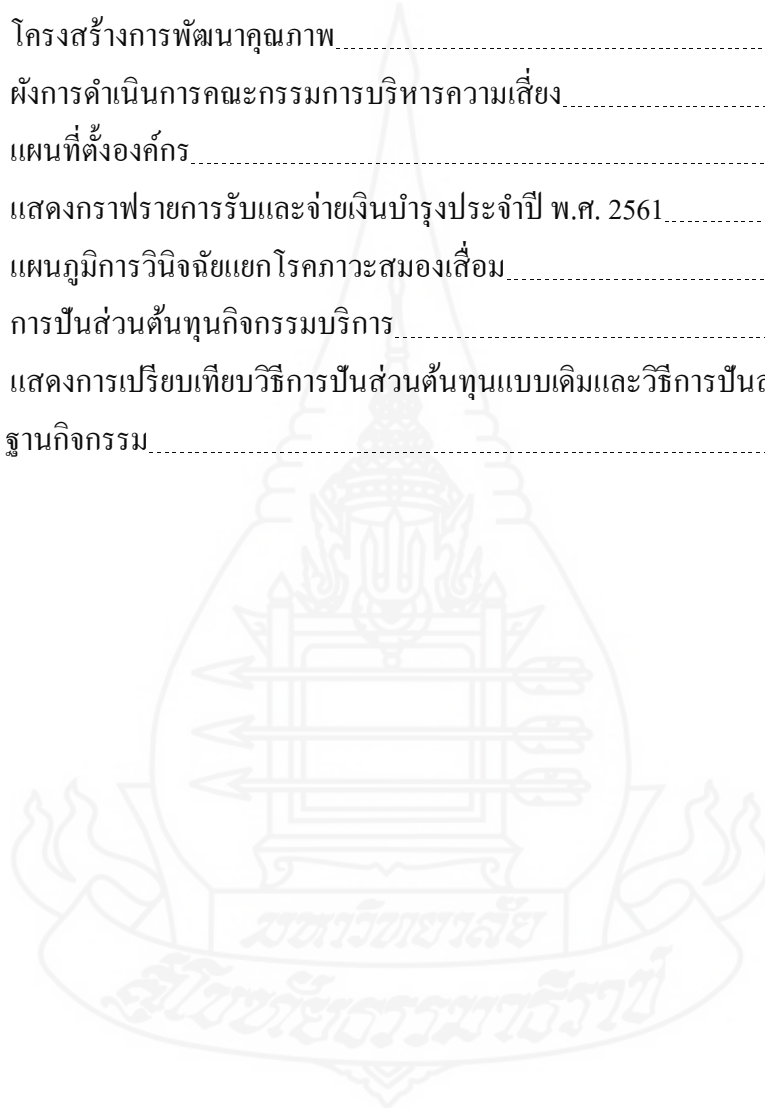
สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 แสดงร้อยละของต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะ สมองเสื่อม	64
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมและรายได้ ที่เรียกเก็บแยกตามสิทธิ	66



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
ภาพที่ 2.1 ผังโครงสร้างการแบ่งงานภายใน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่	16
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการพัฒนาคุณภาพ	17
ภาพที่ 2.3 ผังการดำเนินการคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง	18
ภาพที่ 2.4 แผนที่ตั้งองค์กร	19
ภาพที่ 2.5 แสดงกราฟรายการรับและจ่ายเงินบำรุงประจำปี พ.ศ. 2561	20
ภาพที่ 2.6 แผนภูมิการวินิจฉัยแยกโรคภาวะสมองเสื่อม	22
ภาพที่ 2.7 การปันส่วนต้นทุนกิจกรรมบริการ	30
ภาพที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบวิธีการปันส่วนต้นทุนแบบเดิมและวิธีการปันส่วนต้นทุน ฐานกิจกรรม	33



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมแห่งผู้สูงอายุ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2561) ปัญหาภาวะสมองเสื่อม (Dementia) กำลังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) เป็นคำที่เรียกกลุ่มอาการต่างๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานของสมองที่เสื่อมลงหลายๆด้าน ได้แก่ ความจำ การใช้ความคิด การเรียนรู้สิ่งใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ พฤติกรรม และบุคลิกภาพ จนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันทั้งในด้านการงาน การเข้าสังคม และชีวิตส่วนตัว โดยเฉพาะในมิติทางจิตใจ และสังคมของผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2558) การตรวจวินิจฉัยเพื่อประเมินภาวะสมองเสื่อมและให้การวินิจฉัยอย่างถูกต้องจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ภายหลังจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี พ.ศ.2540 ทำให้ประเทศไทยต้องยอมรับเงื่อนไขให้ที่ปรึกษาจากต่างประเทศเข้ามาทำการวิเคราะห์ระบบการเงินการคลังของประเทศ เพื่อให้ได้รับการช่วยเหลือจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Money Foundation: IMF) เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพในการใช้หนี้ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งผลการศึกษานั้นทำให้พบว่าประเทศไทยต้องพัฒนามาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 ด้าน (7 Hurdles) กล่าวคือ ด้านการวางแผนงบประมาณ ด้านการคำนวณต้นทุน ด้านการจัดการระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้านการบริหารทางการเงินและการควบคุมงบประมาณ ด้านการบริหารสินทรัพย์ ด้านการตรวจสอบภายใน รวมไปถึงการรายงานทางการเงินและผลการดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2544 รัฐบาลได้ประกาศนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ประชาชนภายใต้ชื่อ “โครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค” ซึ่งนับเป็นจุดเปลี่ยนของระบบสุขภาพไทย เพราะทำให้เกิดการปฏิรูประบบบริการสุขภาพความเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อสถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด คือการปฏิรูปการเงินการคลังของระบบบริการสาธารณสุข โดยมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดสรรงบประมาณจากระบบเดิมที่สถานพยาบาลมีรายรับเป็นเงินงบประมาณตามแผนงาน โครงการปกติจากส่วนกลางสู่ส่วนภูมิภาค และเงินของผู้ป่วยที่จ่ายเอง เปลี่ยนมาเป็นระบบประกันสุขภาพที่มีการจัดสรรเงินงบประมาณเป็นลักษณะการจ่ายล่วงหน้าแบบเหมาจ่ายรายหัวต่อปีตามจำนวนประชากรที่มากขึ้นทะเบียนกับ

สถานพยาบาล ส่งผลให้รายรับของสถานพยาบาลที่เคยได้รับโดยตรงจากผู้ป่วยลดลงอย่างมาก (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, 2545) นอกจากนี้การดำเนินงานตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านี้ ยังส่งผลให้การมารับบริการของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นและมูลค่าต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลก็เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน (กัญญา ดิษยาธิคม และคณะ, 2544) ประกอบกับรัฐธรรมนูญในปีดังกล่าวที่ทำให้มีการปฏิรูปการเมือง ปฏิรูประบบราชการ และปรับปรุงระบบการจัดการงบประมาณ ซึ่งภายใต้ระบบการจัดการงบประมาณแบบใหม่นี้ได้มุ่งเน้นถึงผลงาน (Performance based budgeting system: PBBS) ซึ่งได้เริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา (ยงยุทธ ขจรธรรม, 2543) ซึ่งทำให้การจัดสรรงบประมาณในระยะเวลาต่อมาจนกระทั่งปัจจุบัน มีลักษณะการจ่ายเป็นก้อน (Block grant) มีการกำหนดทิศทาง การจัดทำแผนงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้า มีการจัดทำตัวชี้วัดสำหรับประเมินผลงานของผลผลิต และมีการคำนวณต้นทุนผลผลิตกิจกรรม รวมทั้งใช้มาตรฐานทางการเงิน 7 ประการ (7 Hurdles) ตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

รัฐบาลไทยมีนโยบายการจัดการบริการสุขภาพฟรีให้ประชาชนภายใต้การได้รับงบประมาณที่จำกัด (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2557) เพื่อการจัดการบริการสุขภาพให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ทำให้ทีมสุขภาพผู้เกี่ยวข้องต้องทำความเข้าใจความหมายและมุมมองต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมไปใช้เป็นพื้นฐานสำหรับผู้บริหารในการวางแผนควบคุม กำกับ และประเมินผลการจัดท่างบประมาณประจำปี และการจัดสรรทรัพยากรสุขภาพภายในหน่วยงานของตน เพื่อออกแบบบริการสุขภาพให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนที่แท้จริงในองค์กร

จากการปฏิรูประบบการจัดการสรรงบประมาณและนโยบายในการพัฒนาระบบสุขภาพ (รณชัย โสสมภาค, 2558) ประกอบกับการได้รับงบประมาณอย่างจำกัด ส่งผลให้สถานบริการสุขภาพต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดควบคู่กับการบริการที่ได้คุณภาพ การศึกษาด้านต้นทุนบริการสุขภาพของสถานบริการจึงมีความจำเป็นเป็นอย่างมาก

การวิเคราะห์ต้นทุนจึงมีความสำคัญ การบริหารต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Management; ABM) เป็นหลักการในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนต่างๆให้เหมาะสม โดยระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม(Activity Based Costing; ABC) ตามหลักของคาแพลนและคูเบอร์ (จิตินันท์ อัครเดชะอนันต์, 2551) (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2549) ได้นำมาใช้ครั้งแรกใน ค.ศ.1998 เป็นระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ ที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2557) ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมเป็นการบริหารจัดการ โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลที่แยกเป็นแต่ละกิจกรรม

ผู้บริหารจะทราบถึงการดำเนินงานขององค์กรว่า ประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง แต่ละกิจกรรมใช้ทรัพยากรมากน้อยเพียงใด และใช้เวลาในแต่ละกิจกรรมเท่าใด รวมทั้งผลผลิตของกิจกรรมเหล่านั้นเป็นอย่างไร ช่วยให้สามารถพัฒนาคุณภาพของการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Brimson, 1991) นอกจากนี้การได้ตัวเลขต้นทุนอาจสามารถใช้เป็นข้อเสนอขอรับการจัดสรรที่เป็นธรรมจากแหล่งผู้จ่ายต่างๆ อย่างมีหลักฐานและวิชาการรองรับ

สำหรับการคิดค่ารักษาพยาบาลตามข้อกำหนดของสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2557) ได้ปรับปรุงจากข้อมูลกำหนดอัตราค่าบริการสาธารณสุข 16 หมวด กำหนดเพื่อใช้สำหรับอ้างอิงในการจ่ายค่าบริการทางการแพทย์แบบเรียกเก็บตามรายการจ่ายจริง (Fee for service) ค่าบริการทางการแพทย์เป็นราคาเหมาจ่าย โดยคิดรวมค่าแรง ค่าเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ และวัสดุพื้นฐานไว้ด้วยกัน โดยมีหลักการคำนวณ คือ อัตราค่าแรงพยาบาลเท่ากับ 4 บาทต่อนาที จากการที่ระบบประกันสุขภาพเป็นกลไกที่ทำหน้าที่หลัก คือ ประการแรก คือการทำให้เกิดการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิผลเมื่อจำเป็น และประการที่สองคือการป้องกันความเสียหายที่เกิดจากความเสียหายทางการเงินในการรับภาระค่ารักษาพยาบาลที่มีมูลค่าสูง (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, 2545)

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 107 เตียง มีภารกิจหลักในการให้บริการและวิชาการ ด้านบริการ ให้บริการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยโรคสมองโดยเฉพาะ ด้านวิชาการ เป็นศูนย์กลางถ่ายทอดและสร้างเครือข่ายวิชาการด้านระบบประสาทในเขตภาคเหนือ วิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล คือ ประชาชนในภาคเหนือได้รับบริการทางการแพทย์ด้านโรคระบบประสาทที่มีคุณภาพและมาตรฐานวิชาชีพอย่างเสมอภาคภายในปี พ.ศ.2564 (ข้อมูลหน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่) การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมนั้น จำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางด้านระบบประสาทและทีมงานผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการและเทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับสูงในการวินิจฉัย (สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์, 2557) ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลถึงต้นทุนของการจัดบริการในองค์กร

สำหรับงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ หนึ่งในห้าโรคที่มีผู้เข้ารับบริการมากที่สุด คือ ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม จากสถิติผู้เข้ารับบริการด้วยภาวะสมองเสื่อมประจำปีงบประมาณ 2560 พบว่ามีผู้เข้ารับบริการการตรวจรักษาภาวะสมองเสื่อมในแผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 1,212 ราย และมีผู้เข้ารับบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจำนวน 170 ราย ค่าใช้จ่ายในการให้บริการทั้งหมด ซึ่งไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายจากยา มีค่าเท่ากับ 1,275,320 บาท (ข้อมูลหน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่) ในการตรวจเพื่อวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมนั้น มีขั้นตอนได้แก่ การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น การคัดกรองโดยนักจิตวิทยา การตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท (สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์, 2557) ซึ่งกิจกรรมต่างๆเหล่านี้ต้องอาศัยความชำนาญและเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับสูง เพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำที่สุด ปัจจุบันสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดสรรค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับผู้มารับบริการผู้ป่วยนอก 1 ราย ต่อ 1 ครั้งของการมารับบริการ โดย กรณีเบิกได้ สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ตามจริง กรณีผู้ป่วยบัตรทองที่ใช้ใบส่งตัวเพื่อมารับการวินิจฉัยและการรักษาต่อ ณ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ สามารถเบิกค่าใช้จ่ายค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ได้ 1,500 บาท และสามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยและรักษาได้จำนวน 450 บาท

จากงานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมที่ผ่านมา พบว่า ในประเทศแคนาดา (Ostbye & Crosse, 1994) ได้ศึกษาถึงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่ามีมูลค่า \$250 ถึง \$500 ประมาณ 7,750 ถึง 15,500 บาทต่อราย (\$1 เท่ากับ 31 บาท) และยังพบการศึกษาในสวีเดน (Jedenius & Wimo, 2010) พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมโดยแพทย์ที่หน่วยบริการปฐมภูมิมีค่าเท่ากับ 447 euro ประมาณ 16,092 บาท และ 1,115 euro ประมาณ 40,140 บาท โดยศูนย์ให้บริการเฉพาะทาง (1 euro เท่ากับ 36 บาท)

สำหรับในประเทศไทยนั้น ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม มีเพียงโรคต่อกระดูก กล่าวคือมีการศึกษาถึงต้นทุนการวินิจฉัยโรคต่อกระดูก ของโรงพยาบาลศรีสะเกษ โดยพบว่า ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูกต่อรายมีค่าเท่ากับ 1,408.38 บาท แต่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเบิกได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 700 บาท (เนตรนภา หลักฐาน, 2553)

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า การนำระบบแนวคิดต้นทุนกิจกรรมมาใช้วิเคราะห์การตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมที่เข้ามารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการจัดสรรงบประมาณและการพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้อีกชี้ให้เห็นถึงข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานขององค์กร ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเห็นจุดบกพร่องที่เกิดขึ้น และสามารถหาแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ภายใต้งบประมาณที่เป็นไปได้และยอมรับได้ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่จะทำให้องค์กรได้ข้อมูล เพื่อการเจรจาต่อรองอย่างเป็นธรรมและสมเหตุผล อันจะส่งผลให้องค์กรมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

2. ประเด็นปัญหาวิจัย

ศึกษาถึงต้นทุนบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ว่าเป็นอย่างไร

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

3.1 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางตรง ทางอ้อม และโดยรวมของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

3.2 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อกิจกรรม คือ กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท และกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัด ของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

3.3 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการบริการกับรายได้ที่เรียกเก็บ ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของแคปแลนและคูเปอร์ (จิตินันท์ อัครเดชนันต์, 2551) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ณ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ซึ่งมีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 4.1 การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม
- 4.2 การกำหนดปริมาณทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม หรือการระบุตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร
- 4.3 การระบุผลผลิต บริการ และลูกค้าขององค์กร
- 4.4 กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์หรือผู้ใช้บริการ

ผู้วิจัยโดยได้วิเคราะห์กิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ตามแนวทางของการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จัดทำเป็นพจนานุกรมกิจกรรม มี 3 กิจกรรม ดังนี้

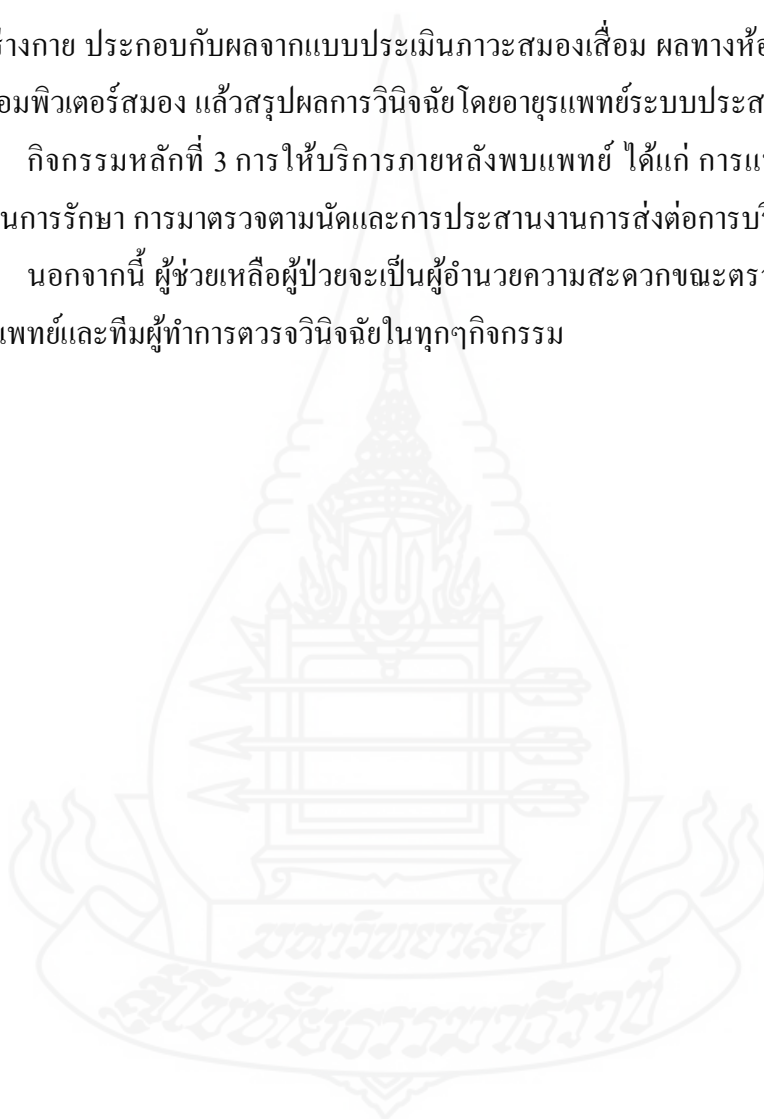
กิจกรรมหลักที่ 1 การให้บริการก่อนพบแพทย์ ได้แก่ การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ตรวจสอบสัญญาณชีพ การซักประวัติอาการ และประวัติอื่นๆ เช่น โรค

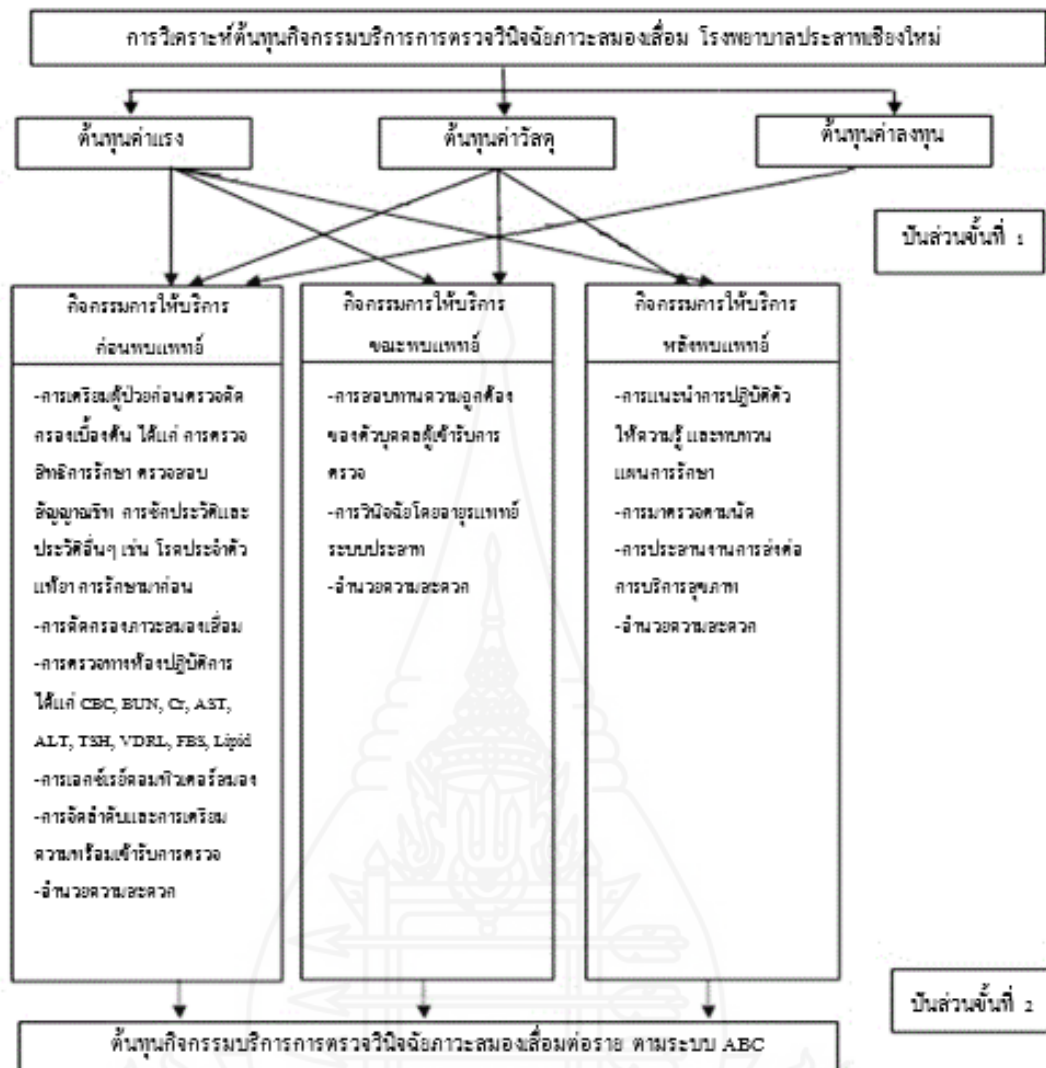
ประจำตัว แพ้ยา การรักษามาก่อน การคัดกรองด้วยแบบประเมินภาวะสมองเสื่อม โดยนักจิตวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย การจัดลำดับและการช่วยเหลือ อำนาจความสะดวกก่อนเข้ารับการตรวจ โดยอายุรแพทย์ระบบประสาท

กิจกรรมหลักที่ 2 การให้บริการขณะพบแพทย์ ได้แก่ การซักประวัติโดยละเอียด การตรวจร่างกาย ประกอบกับผลจากแบบประเมินภาวะสมองเสื่อม ผลทางห้องปฏิบัติการและผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แล้วสรุปผลการวินิจฉัย โดยอายุรแพทย์ระบบประสาท

กิจกรรมหลักที่ 3 การให้บริการภายหลังพบแพทย์ ได้แก่ การแนะนำการปฏิบัติตัว การวางแผนการรักษา การมาตรวจตามนัดและการประสานงานการส่งต่อการบริการสุขภาพ

นอกจากนี้ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกขณะตรวจ การเฝ้าระวังและช่วยเหลือแพทย์และทีมผู้ทำการตรวจวินิจฉัยในทุกๆกิจกรรม





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัย

การคำนวณต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย หมายถึง ต้นทุนทางตรงของต้นทุนค่าแรงบุคลากร ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรม

การบันส่วนต้นทุนขั้นที่ 1 ใช้ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในแต่ละกิจกรรม 1) ค่าใช้จ่ายค่าแรงตามระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมและจำนวนผู้ปฏิบัติ 2) ค่าใช้จ่ายวัสดุตามจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม 3) ค่าใช้จ่ายการลงทุนจากค่าเสื่อมราคาของจำนวนครุภัณฑ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม และค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ตามพื้นที่ใช้สอย

การปันส่วนต้นทุนขั้นที่ 2 ใช้ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) คือ ปริมาณกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นผลให้เกิดต้นทุนกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ศึกษาต้นทุนบริการการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในมุมมองของผู้ให้บริการ (Care provider) โดยใช้แนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-based costing system) ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ทั้งทางตรงและทางอ้อมตามกระบวนการหลักมี 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 การให้บริการก่อนพบแพทย์ กิจกรรมที่ 2 การให้บริการขณะพบแพทย์ และกิจกรรมที่ 3 การให้บริการหลังพบแพทย์

5.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม โดยเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวกับงานในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เท่านั้น โดยใช้การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ตามพจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม และข้อมูลทุติยภูมิจากแผนกการเงิน งานพัสดุ งานแผน และนโยบาย และงานธุรการของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ รวบรวมและเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

6. ข้อตกลงเบื้องต้น

6.1 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จะคิดเวลาทำงาน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (7 ชั่วโมงต่อวัน) การทำงานมากกว่านี้โดยไม่เบิกค่าใช้จ่ายจะไม่นำมาคิดค่าใช้จ่าย

6.2 การคิดต้นทุนค่าแรง คิดเฉพาะต้นทุนทางตรงของบุคลากรที่ปฏิบัติกิจกรรมในระยะเวลาที่ศึกษาคือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ไม่รวมบุคลากรที่ลาศึกษา ไปฝึกอบรมและเจ้าหน้าที่ที่มาช่วยปฏิบัติงานหรือฝึกงาน

6.3 การวิเคราะห์ต้นทุนครั้งนี้ คิดเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวกับงานในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่ เท่านั้น ในส่วนของต้นทุนค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT brain) ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ใช้ค่ากลางที่มีการกำหนดราคากลางไว้แล้วตามกรมบัญชีกลาง

6.4 ผู้ให้ข้อมูลด้านการให้บริการ คือ บุคลากรโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในแผนกผู้ป่วยนอก ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ประกอบด้วย อายุรแพทย์

ระบบประสาท จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 คน นักจิตวิทยาจำนวน 1 คน และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 1 คน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานจริงในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ไม่รวมบุคลากรที่ลาศึกษา ไปฝึกอบรมและเจ้าหน้าที่ที่มาช่วยปฏิบัติงานหรือฝึกงาน

6.5 ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในทุกๆกิจกรรมบริการ ต้นทุนทางตรงของค่าแรงดังกล่าว จึงมีรายกายอยู่ในทุกๆกิจกรรมตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

6.6 การศึกษาด้านบุคลากรผู้ให้บริการอาจจะมีข้อจำกัด โดยในบางตำแหน่งอาจจะไม่สามารถคิดค่าแรงได้อย่างครบถ้วน เช่น ตำแหน่งนายแพทย์ ซึ่งในการคิดคำนวณค่าแรงซึ่งเป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสวัสดิการต่างๆที่จ่ายเป็นรูปของตัวเงิน

6.7 การแจกแจงต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงาน และค่าสาธารณูปโภค ในแต่ละกิจกรรมจะมีค่าเท่ากัน เนื่องจากในกิจกรรมทุกกิจกรรมอยู่ในบริเวณเดียวกัน จึงคิดสัดส่วนต้นทุนทางอ้อมเท่าๆกัน

6.8 การศึกษาครั้งนี้ ด้านต้นทุนค่าลงทุนของสิ่งปลูกสร้างไม่สามารถนำมาคิดได้ เนื่องจากการคิดต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างนั้น โดยทั่วไปจะคิดอายุการใช้งานไว้เท่ากับ 20 ปี (วลัยพร พัทธนฤมล, 2545) ซึ่งอาคารผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ที่จะทำการศึกษานี้ มีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี (ปีที่สร้างเสร็จคือ พ.ศ. 2516) จึงไม่นำมาคิดเป็นต้นทุนกิจกรรม สำหรับอายุการทำงานของเครื่องมือแพทย์เท่ากับ 5-15 ปี ยังสามารถนำมาใช้คิดเป็นต้นทุนค่าลงทุนได้ (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ, 2539) และมูลค่าที่ดิน ไม่นำมาคิดเป็นต้นทุนค่าลงทุน

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 ภาวะสมองเสื่อม หมายถึง กลุ่มอาการหรือภาวะที่สมรรถภาพการทำงานของสมองถดถอยบกพร่อง ในด้านปริชานปัญญา (cognition) อันได้แก่ ความจำ การตัดสินใจ การวางแผน การใช้ภาษา สมาธิหรือความใส่ใจ ความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับสังครอบตัว โดยมีผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน และการเข้าสังคม แต่ต้องไม่มีภาวะเพ้อ (delirium) โรคซึมเศร้า โรคทางจิตเวชเรื้อรัง หรือวิตกกังวลรุนแรง

7.2 การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม (Dementia) หมายถึง วิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งสาเหตุการเป็นโรคหรือความผิดปกติ ที่บ่งชี้ภาวะสมองเสื่อม โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ดังนี้

7.2.1 ประวัติ (ต้องมีทั้ง 3 ข้อ)

- 1) ผู้ป่วยมีปัญหาถดถอยบกพร่องในด้าน cognition ได้แก่ ความจำ การตัดสินใจ การวางแผน visio-spatial function การใช้ภาษา สมาธิ หรือความใส่ใจ ความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับสังคมรอบตัว
- 2) มีผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน และการเข้าสังคม
- 3) ไม่มีภาวะเพื่อ โรคซึมเศร้า โรคทางจิตเวชเรื้อรัง หรือวิตกกังวลรุนแรง ขณะวินิจฉัยที่จะอธิบายภาวะสมองเสื่อม

7.2.2 การตรวจร่างกาย ผลการตรวจร่างกาย ไม่พบสาเหตุจากโรคทางกายที่อธิบายสาเหตุของภาวะสมองเสื่อม

7.2.3 การตรวจเพิ่มเติม ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านล่าง ไม่พบภาวะอื่นที่ไม่ใช่ neurodegenerative diseases หรือ systemic diseases ที่สามารถทำให้มีอาการคล้ายภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (Brain imaging: CT/MRI) และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC, TSH, BUN, Cr, LFT, FBS, Lipid, VDRL

7.3 กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม หมายถึง กระบวนการที่บุคลากรในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ดำเนินการ 3 กิจกรรม ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้บริการก่อนพบแพทย์ การให้บริการขณะพบแพทย์ และการให้บริการหลังพบแพทย์ โดยผู้ให้บริการจะได้รับการบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมตามกิจกรรมหลัก 1 ครั้งต่อราย

7.3.1 การให้บริการก่อนพบแพทย์ หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการโดยพยาบาลวิชาชีพและนักจิตวิทยา ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น ตรวจสอบสัญญาณชีพ การซักประวัติอาการ และประวัติอื่นๆ เช่น โรคประจำตัว แพ้ยา การรักษามาก่อน การคัดกรองโดยนักจิตวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย และการจัดลำดับและการเตรียมความพร้อมเข้ารับการตรวจ

7.3.2 การให้บริการขณะพบแพทย์ หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท ในการซักประวัติโดยละเอียด การตรวจร่างกาย ประกอบกับผลจากแบบประเมิน

ภาวะสมองเสื่อม ผลทางห้องปฏิบัติการและผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แล้วสรุปผลการวินิจฉัย โดยอายุรแพทย์ระบบประสาท

7.3.3 การให้บริการภายหลังพบแพทย์ หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการโดยพยาบาลวิชาชีพ ในการแนะนำการปฏิบัติตัว การวางแผนการรักษา การมาตรวจตามนัดและการประสานงาน การส่งต่อการบริการสุขภาพ

นอกจากนี้ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกขณะตรวจ การเฝ้าระวัง และช่วยเหลือแพทย์และทีมผู้ทำการตรวจวินิจฉัยในทุกๆกิจกรรม

7.4 ต้นทุนกิจกรรมบริการการวินิจฉัยสมองเสื่อม หมายถึง ต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ได้แก่ การให้บริการก่อนพบแพทย์ การให้บริการขณะพบแพทย์ และการให้บริการหลังพบแพทย์ 1 ครั้งต่อราย โดยมีต้นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม 3 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ตามกรอบแนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรมของแคปแลนและคูเปอร์

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิเคราะห์ต้นทุนดังกล่าวมีประโยชน์ต่อผู้บริหารดังนี้

8.1 ได้รับข้อมูลสำหรับการบริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรต่างๆ ในการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในแผนกผู้ป่วยนอก เช่น ทรัพยากรบุคคลและครุภัณฑ์

8.2 มีข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการจัดอัตรากำลังของงานผู้ป่วยนอก ผู้ดูแลรับผิดชอบการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม

8.3 ใช้ข้อมูลเพื่อการควบคุมต้นทุนของการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวิจัย ซึ่งจะเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานองค์กรและลักษณะสำคัญขององค์กร โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่
2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่
3. แนวคิดของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม
4. แนวคิดและประโยชน์ของการวัดต้นทุนและศึกษาการปริมาณงาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

1. ข้อมูลพื้นฐานองค์กรและลักษณะสำคัญขององค์กร โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ข้อมูลพื้นฐานองค์กร โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป อัตรากำลังโครงสร้างองค์กร และแผนที่แสดงที่ตั้งองค์กร ดังนี้ (ข้อมูลหน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่, 2561)

1.1 ข้อมูลทั่วไป

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิเฉพาะทางระบบประสาท 107 เตียง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ภารกิจหลัก คือ ด้านโรกระบบประสาท ทั้งด้านประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์ ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมการแพทย์ ในเขตภาคเหนือ 17 จังหวัด มีวิสัยทัศน์ คือ “ประชาชนในภาคเหนือได้รับการทางการแพทย์ด้านโรกระบบประสาทที่มีคุณภาพและมาตรฐานวิชาชีพอย่างเสมอภาค ภายในปี พ.ศ. 2564” แบ่งออกเป็น 2 ภารกิจหลัก

1.1.1 Service for services ด้านบริการด้านระบบประสาท ให้การป้องกัน บำบัดรักษา ฟันฟู ดูแลระยะสุดท้ายในระดับตติยภูมิ โดยกำหนด 5 โรคสำคัญ ดังนี้

- 1) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)

- 2) โรคกระดูกสันหลังและประสาทไขสันหลัง (*Spinal disorder*)
- 3) โรคที่ต้องให้บริการด้านการผ่าตัดรักษาพยาธิสภาพของสมอง (*Brain surgery*)
- 4) กลุ่มโรคการเสื่อมของระบบประสาท (*Degenerative neurological diseases: Dementia, Parkinson's disease, Neuromyelopathy, and Infection*)
- 5) โรคลมชัก (*Epilepsy*)

1.1.2 Service for academics บริการด้านวิชาการ การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ และการสร้างเครือข่ายเป็นการยกระดับมาตรฐานความรู้ ด้านระบบประสาท ในภาคเหนือ โดยมีระบบบริหารจัดการ ประเมิน กำกับ ตามเกณฑ์ของศูนย์ความเป็นเลิศ 7 มิติ ดังนี้

- 1) *Super tertiary*
- 2) *Research*
- 3) *Referral*
- 4) *Reference*
- 5) *Networking*
- 6) *Training*
- 7) *Policy advocacy*

1.2 อัตรากำลัง

จากข้อมูลจากงานการเจ้าหน้าที่ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ณ 1 ส.ค. 2560 ซึ่งปฏิบัติงานจริง ณ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ มีจำนวนบุคลากรรวมทั้งหมดจำนวน 325 คน เป็นข้าราชการจำนวน (ขรค) 148 คน พนักงานราชการ (พรค) จำนวน 17 คน พนักงานกระทรวงสาธารณสุข (พกส) จำนวน 124 คน และลูกจ้างประจำจำนวน 36 คน

1.2.1 แพทย์

อัตรากำลังด้านบุคลากรทางการแพทย์ ดังตารางที่ 2.1 โดยพบว่า มีอายุรแพทย์ระบบประสาทเพียง 1 คน ที่สามารถทำการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมได้ เนื่องจากในขณะนั้น อายุรแพทย์ระบบประสาทอีก 1 คน ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงอัตรากำลังแพทย์ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

สาขา	แพทย์ประจำ (คน)	หมายเหตุ
อายุรแพทย์ระบบประสาท	2	ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล 1 คน
ประสาทศัลยแพทย์	2	
วิสัญญีแพทย์	2	
รังสีแพทย์	1	
แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู	1	
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	1	
ทันตแพทย์	1	

1.2.2 บุคลากรสาขาอื่นๆ

อัตรากำลังสาขาอื่นๆที่เป็น ข้าราชการจำนวน (ขรก) พนักงานราชการ (พรก) และพนักงานกระทรวงสาธารณสุข (พกส) ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงอัตรากำลังบุคลากรสาขาอื่นๆ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

สาขา	ตำแหน่งประจำ	
	ระดับปริญญา	ต่ำกว่าปริญญา
เภสัชกร	ขรก (6)	
พยาบาลวิชาชีพ	ขรก (85) พรก (1) พกส (3)	
พยาบาลเทคนิค		ขรก (4)
พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ	ขรก (1)	
วิสัญญีพยาบาล	ขรก (6)	
นักเทคนิคการแพทย์	ขรก (2)	
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	ขรก (1)	
เจ้าพนักงาน		ขรก (1)
วิทยาศาสตร์การแพทย์		
นักรังสีการแพทย์	ขรก (3)	

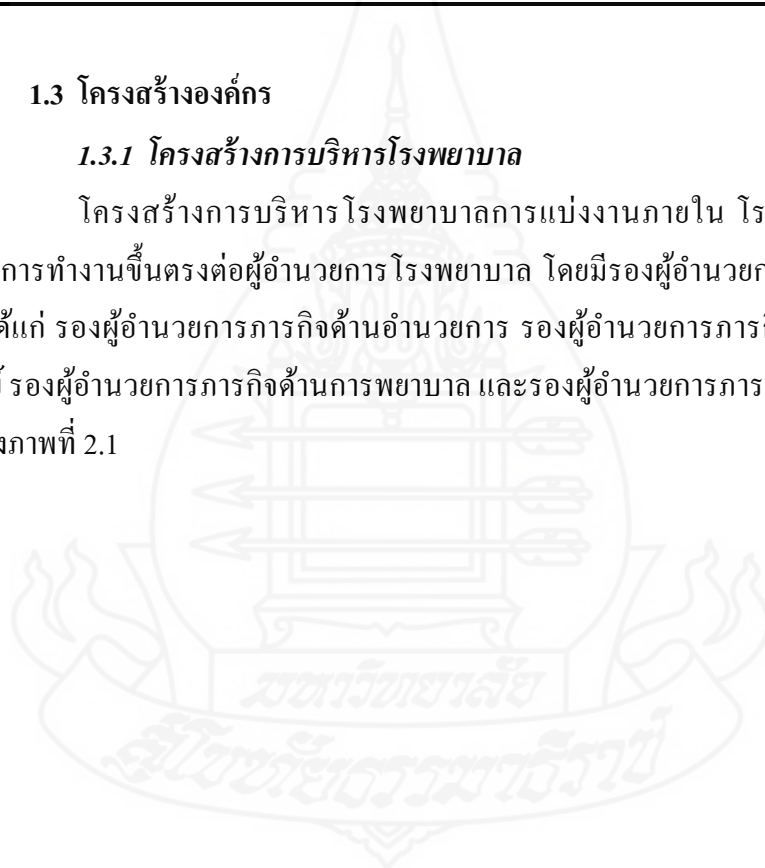
ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

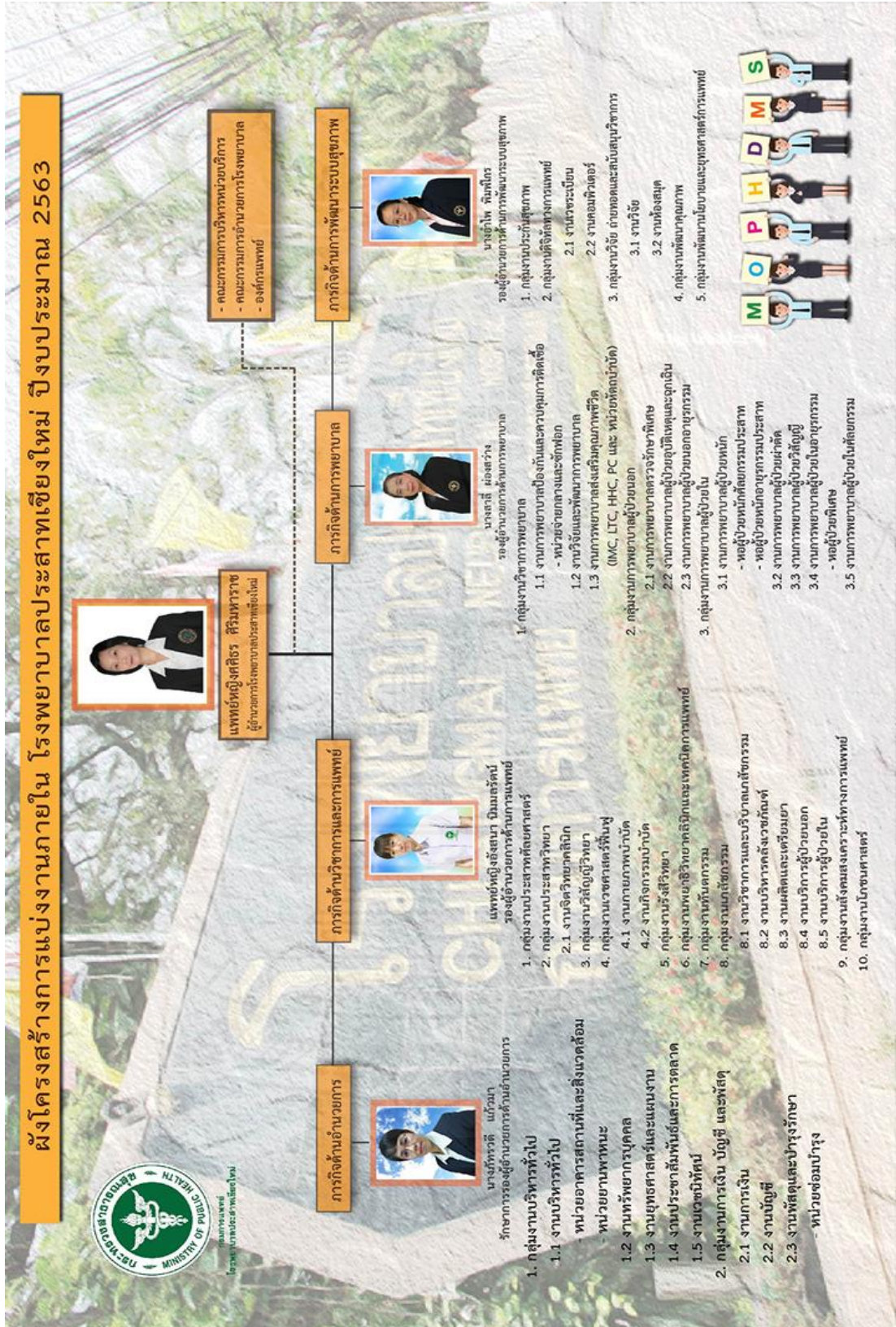
สาขา	ตำแหน่งประจำ	
	ระดับปริญญา	ต่ำกว่าปริญญา
นักกายภาพบำบัดและ เจ้าพนักงานเวชกรรมฟื้นฟู	ขรก (4) พกส (1)	ขรก (2)
นักกิจกรรมบำบัดและ เจ้าพนักงานอาชีพบำบัด	ขรก (3) พกส (1)	ขรก (1)
นักโภชนาการ	ขรก (1) พกส (2)	

1.3 โครงสร้างองค์กร

1.3.1 โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาล

โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลการแบ่งงานภายใน โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่ การทำงานขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล โดยมีรองผู้อำนวยการจำนวน 4 ภารกิจ บริหาร ได้แก่ รองผู้อำนวยการภารกิจด้านอำนาจการ รองผู้อำนวยการภารกิจด้านวิชาการและการแพทย์ รองผู้อำนวยการภารกิจด้านการพยาบาล และรองผู้อำนวยการภารกิจด้านพัฒนาระบบ สุขภาพ ดังภาพที่ 2.1

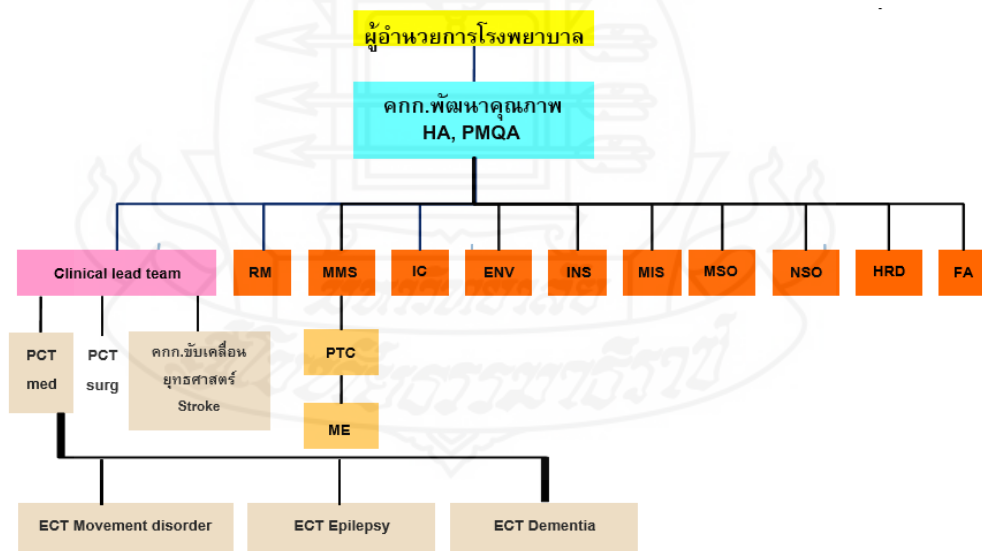




ภาพที่ 2.1 ผังโครงสร้างการแบ่งงานภายใน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

1.3.2 โครงสร้างควมรับผิดชอบและการประสานงานในระบบคุณภาพ

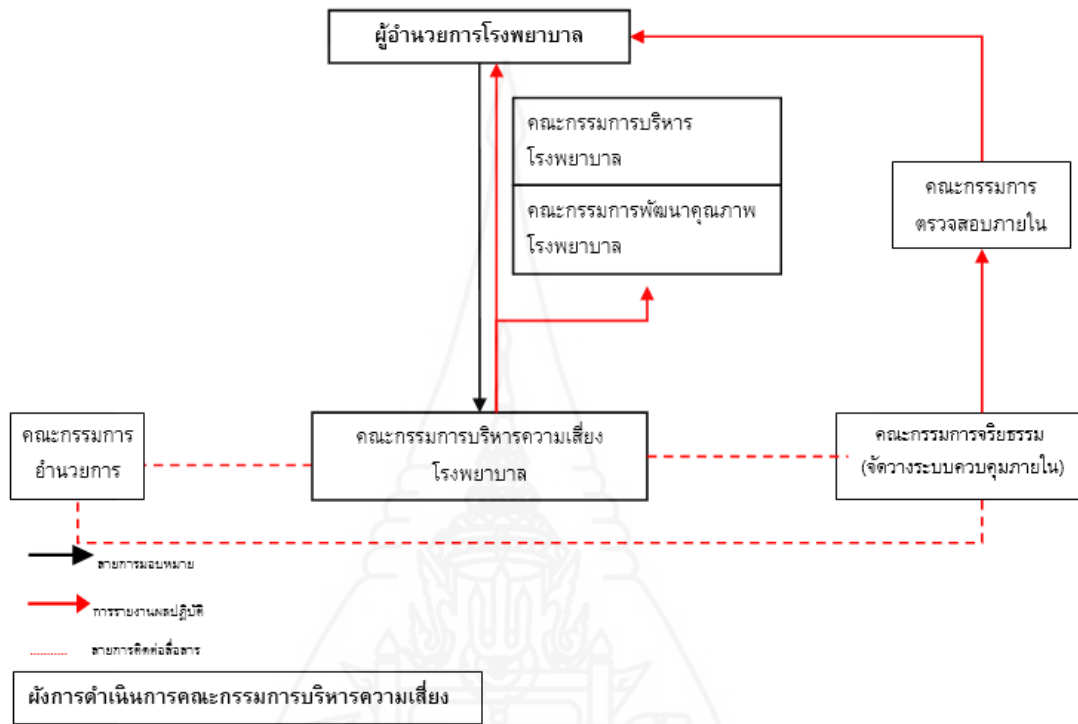
โครงสร้างการพัฒนาคุณภาพ บริหารจัดการภายใต้โครงสร้างควมรับผิดชอบ และการประสานงานในระบบคุณภาพหรือการสร้างเสริมสุขภาพ การทำงานขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาล มีคณะทำงาน คือ คณะกรรมการ (คกก) พัฒนาคุณภาพ ภายใต้ระบบการทำงาน ภายใต้มาตรฐานสถานพยาบาล (Hospital accreditation; HA) และกลุ่มพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ (Public sector management quality award; PMQA) โดยทีมสหสาขาวิชาชีพหรือทีมที่ดูแลและพัฒนา กระบวนการดูแลผู้ป่วยใน โรงพยาบาล (Patient care team; PCT) และระบบอื่นๆ ได้แก่ ระบบบริหาร ความเสี่ยง (Risk management; RM) ระบบการจัดการด้านยา (Medical management system; MMS) ระบบการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infectious control; IC) ระบบโครงสร้างความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย (Environment; ENV) ระบบดูแลเครื่องมือ (Instrument; INS) ระบบสารสนเทศ (Management information system; MIS) องค์กรแพทย์ (Medical service organization; MSO) องค์กรพยาบาล (Nurse service organization; NSO) ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (Human resource development; HRD) ระบบการประสานงาน (Facilitator; FA) ระบบเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and therapeutic committee; PTC) และระบบความคลาดเคลื่อนทางยา (Medical error; ME) ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการพัฒนาคุณภาพ

1.3.3 โครงสร้างระบบกำกับดูแลกิจการ/ธรรมาภิบาล

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมการแพทย์ และมีการดูแลด้านธรรมาภิบาล ความเสี่ยงขององค์กร ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ผังการดำเนินการคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

1.4 แผนที่แสดงที่ตั้งองค์กร

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง ประชาชนสามารถเข้าถึงการดูแลรักษาได้อย่างสะดวก และสามารถส่งผู้ป่วยเพื่อทำการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แผนที่ตั้งองค์กร

2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

สถิติผู้เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ จำแนกตาม 5 อันดับโรค ในปี พ.ศ. 2557-2560 เป็นดังตารางที่ 2.3 (ข้อมูลหน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่, 2561) ดังนี้

ตารางที่ 2.3 สถิติผู้เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก ในปี พ.ศ. 2557-2560

ผู้ป่วยนอก	จำนวน (ราย)			
	2557	2558	2559	2560
1. Cerebrovascular disease	9,684	9,088	8,146	9,802
2. Neuro-Degenerative	7,113	7,246	8,485	8,383
3. Spine Disorder	5,415	6,693	8,739	8,539
4. Epilepsy	2,233	2,708	3,068	3,319
5. อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท	953	1,030	1,156	774

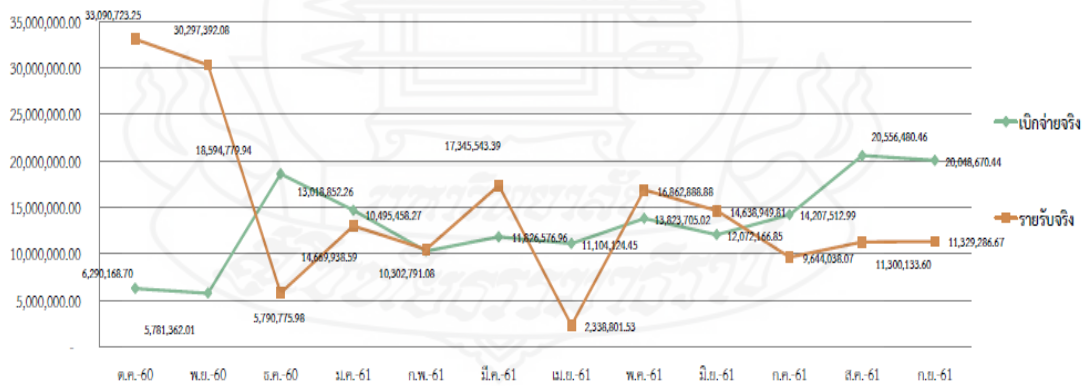
ในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกด้วยภาวะสมองเสื่อม(Dementia) จำนวน 1,212 ราย ซึ่งอยู่ในกลุ่มโรค Neuro-Degenerative

การจำแนกผู้ป่วยตามสิทธิรักษาพยาบาล (Hospital profile, 2559) ตามตารางที่ 2.4 ดังนี้

ตารางที่ 2.4 การจำแนกผู้ป่วยตามสิทธิรักษาพยาบาล

สิทธิรักษาพยาบาล	ร้อยละ	การเบิกจ่ายแบบผู้ป่วยนอก
กลุ่มข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ	67	ได้เต็มจำนวน
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า	16	450 บาท
ชำระเป็นเงินสด	17	ได้เต็มจำนวน

จากข้อมูลของฝ่ายการเงินที่เกี่ยวข้องกับรายการรับและจ่ายเงินบำรุงประจำปี พ.ศ. 2561 พบว่า รายการของรายรับมีค่ามากกว่ารายการการเบิกจ่ายในช่วงต้นปีงบประมาณ เนื่องจากทางโรงพยาบาลมีรายรับจากผู้ป่วยกลุ่มสิทธิข้าราชการและชำระเงินเป็นสัดส่วนที่มากกว่าผู้ป่วยที่เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า หลังจากนั้นรายรับจริงและรายจ่ายจริงจะมีสัดส่วนขึ้นลงตามภาพ แต่โดยรวมแล้วนั้นรายรับจริงมีค่ามากกว่ารายการการเบิกจ่ายจริง (ฝ่ายการเงิน โรงพยาบาล ประสาทเชียงใหม่, 2561) ดังภาพที่ 2.5



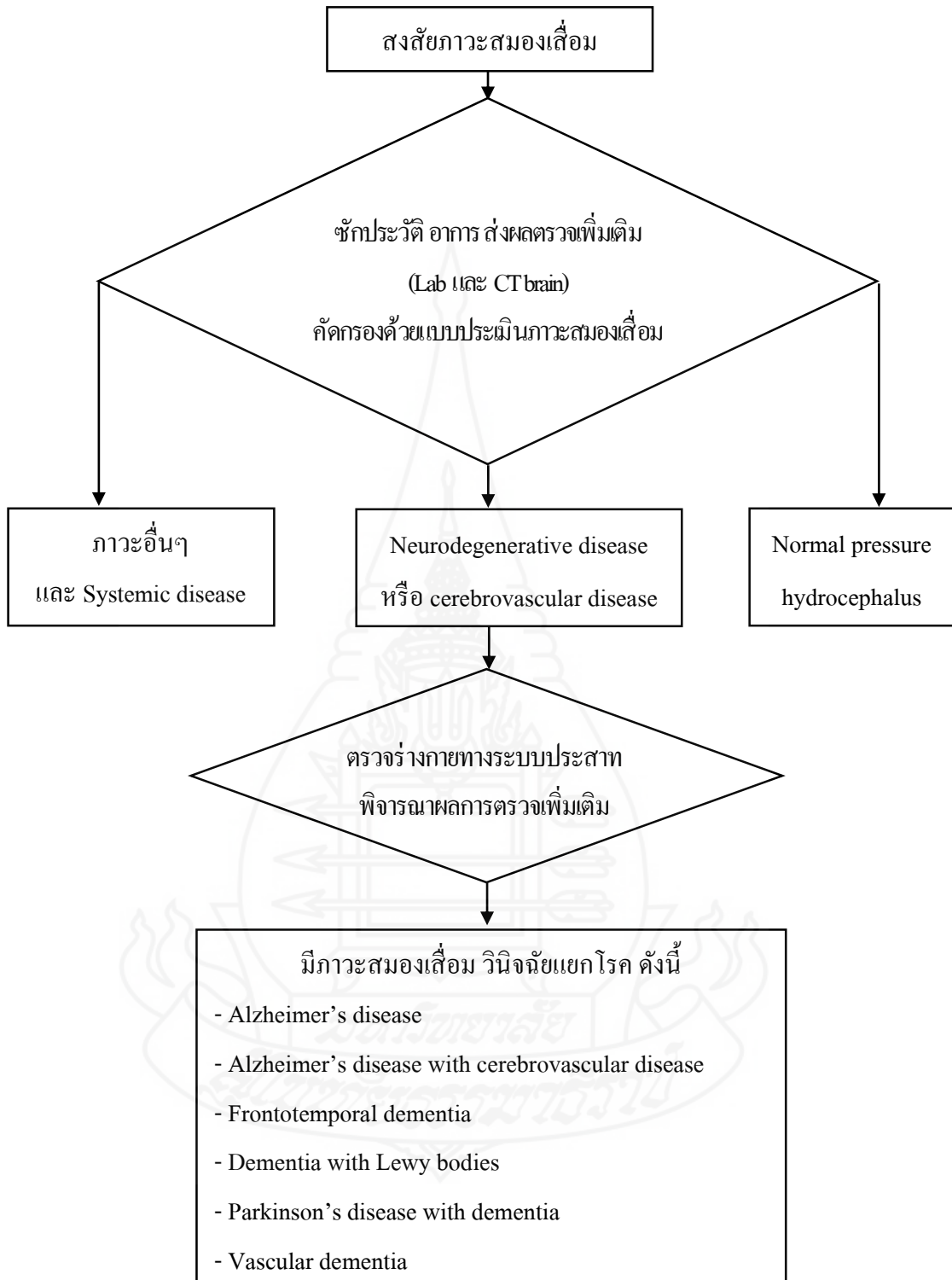
ภาพที่ 2.5 แสดงกราฟรายการรับและจ่ายเงินบำรุงประจำปี พ.ศ. 2561

คลินิกความจำ ตั้งอยู่ ณ แผนกผู้ป่วยนอก อาคาร 3 ชั้น ตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 ให้บริการการวินิจฉัย ตรวจรักษา และฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย อายุรแพทย์ระบบประสาท ทันตแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักจิตวิทยา นักโภชนาการและนักกิจกรรมบำบัด

ในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จำเป็นต้องอาศัยบุคคลากรทางการแพทย์ สหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ อายุรแพทย์ระบบประสาท พยาบาลวิชาชีพ นักจิตวิทยาและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เป็นต้น โดยงานบริการดังกล่าว ได้ทำการปฏิบัติงาน ณ แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งมีขั้นตอนของกิจกรรมบริการและประเภทของกิจกรรม ตามตารางที่ 2.5 ดังนี้

ตารางที่ 2.5 กิจกรรมบริการ ประเภทกิจกรรม และขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

กิจกรรมบริการ	ประเภทกิจกรรม (ผู้ปฏิบัติงาน)	ขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงาน
1.ก่อนพบ แพทย์	การซักประวัติอาการ การเตรียม ผู้ป่วยเบื้องต้น (การระบุตัวผู้ป่วย และการตรวจสิทธิจัดทำก่อนหน้า วันนัด1วัน) (พยาบาลวิชาชีพ)	-ตรวจสอบสัญญาณชีพ ซักประวัติ และประวัติ อื่นๆ เช่น โรคประจำตัว แพ้ยา การรักษามาก่อน -รวบรวมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, BUN, Cr, AST, ALT, TSH, VDRL, FBS, Lipid และผลการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง
	การคัดกรองภาวะสมองเสื่อม (นักจิตวิทยา)	แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม MOCA, TMSE
2.ขณะพบ แพทย์	การวินิจฉัย (อายุรแพทย์ระบบประสาท)	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประกอบกับผลจากแบบ ประเมินภาวะสมองเสื่อม ผลทางห้องปฏิบัติการ และผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แล้วสรุปผล การวินิจฉัย
3.หลังพบ แพทย์	การแนะนำและการมาตรวจตามนัด (พยาบาลวิชาชีพ)	ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมและให้ใบนัด แก่ผู้ป่วยเพื่อเข้าคลินิกความจำ



ภาพที่ 2.6 แผนภูมิการวินิจฉัยแยกโรคภาวะสมองเสื่อม

ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเบิกค่าใช้จ่ายค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้ 1,500 บาท แต่สำหรับสิทธิอื่นๆ อันได้แก่ เบิกได้ ประกันสังคม และข้าราชการ สามารถเบิก

ค่าใช้จ่ายได้เต็มจำนวนเท่ากับ 3,100 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการนั้น เพื่อการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จำเป็นต้องทำการตรวจ ดังนี้ CBC, BUN, Cr, AST, ALT, TSH, VDRL, FBS, Lipid ค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการที่ได้ เป็นราคาที่ได้จากกรมบัญชีกลาง ตามตาราง

ตารางที่ 2.6 แสดงรายการและค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการ

รายการตรวจ	ราคากรมบัญชีกลาง(บาท)
Complete blood count (CBC)	90
Kidney function test (BUN, Cr)	80
Liver function test (AST, ALT)	80
Thyroid function test (TSH)	170
Syphilis screening (VDRL)	280
Metabolic disorder (FBS, Lipid)	410
รวม	1,100

นอกจากนี้ยังพบว่า ภายหลังจากการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแล้วนั้น การรักษาโดยการใช้ยายังคงมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เกินกว่ารายรับเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ความเสี่ยงทางการเงินแก่โรงพยาบาลในการรับภาระค่ารักษาพยาบาลที่มีมูลค่าสูง โดยพบว่า หากผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมมาตามนัดทุกๆ 4 สัปดาห์ กรณีได้รับยาเพียง 1 ชนิด จะมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาด้วยยาอยู่ในช่วง 504 ถึง 4,088 บาท แต่ในการรักษาแท้จริงนั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาจำนวนมากกว่า 1 ชนิด จึงทำให้ทางโรงพยาบาลต้องแบกรับภาระด้านค่ารักษาเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แสดงรายการยาและราคาการรักษาภาวะสมองเสื่อมทั้งหมด ณ โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่

รายการยาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม	ราคากรมบัญชีกลาง (บาท ต่อ 1 หน่วย)	ค่าใช้จ่ายต่อการรักษา (บาท ต่อ 4 สัปดาห์)
Donepezil 5 mg	18	504
Donepezil 10 mg	24	672

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

รายการยาสำหรับผู้ป่วยที่มี ภาวะสมองเสื่อม	ราคากรมบัญชีกลาง (บาท ต่อ 1 หน่วย)	ค่าใช้จ่ายต่อการรักษา (บาท ต่อ 4 สัปดาห์)
Aricept 10 mg	78.50	2,198
Aricept 23 mg	113	3,164
Exelon 1.5 mg	36	1,008
Exelon 3 mg	36	1,008
Exelon 4.5 mg	71	1,988
Exelon 6 mg	71	1,988
Exelon oral solution 2 mg/ml	1,366 (1 ขวด ใช้ได้ 1 เดือน)	1,366
Rivastigmine patch 5 mg	97	2,716
Rivastigmine patch 10 mg	97	2,716
Rivastigmine patch 15 mg	146	4,088
Reminyl 8 mg	93	2,604
Reminyl 16 mg	144	4,032

สำหรับการเรียกเก็บนั้น พบว่า ปัจจุบันสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดสรรค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับผู้มารับบริการผู้ป่วยนอก 1 ราย ต่อ 1 ครั้งของการมารับบริการ โดยสำหรับการตรวจแบบผู้ป่วยนอกนั้น สามารถเบิกจ่ายต่อครั้งได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 450 บาท ในผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (กรณีมีใบส่งตัว) หากค่าใช้จ่ายที่เกินกว่านี้ ทางโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ จะเป็นผู้ที่รับภาระค่าใช้จ่ายดังกล่าวไว้เอง สำหรับสิทธิประกันสังคม และเบิกได้ สามารถเรียกเก็บได้ตามจริง

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า การนำระบบแนวคิดต้นทุนกิจกรรมบริการมาใช้วิเคราะห์การตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมที่เข้ามารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทราบต้นทุนกิจกรรมการบริการทั้งทางตรงและทางอ้อม ในมุมมองของผู้ให้บริการ เพื่อการจัดสรรงบประมาณและการพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้นไป

3. แนวคิดของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

3.1 ความหมาย ประเภทของต้นทุน

3.1.1 ความหมาย

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์ (2548) ได้ให้ความหมายของ “ต้นทุน” (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะเป็นถือเป็น “ค่าใช้จ่าย”(Expenses) ดังนั้น “ค่าใช้จ่าย” จึงหมายถึง ต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้น ในทางปฏิบัตินั้นการใช้คำว่า “ต้นทุน” และ “ค่าใช้จ่าย” ก็มักจะมีการใช้ทดแทนกันอยู่เสมอ

ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายอันเนื่องจากการผลิตสินค้าหรือบริการ เช่น เงินเดือน ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าสาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ เป็นต้น (ยงยุทธ ขจรธรรม, 2542) ต้นทุนการผลิตสินค้าหรือบริการที่ผลิตช่วงเวลาหนึ่งๆ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในช่วงเวลานั้นๆ

วลัยพร พัทธนฤมล (2545) กล่าวถึงต้นทุนในลักษณะของต้นทุนโรงพยาบาลไว้ว่า ต้นทุนโรงพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการดำเนินงานให้แก่ผู้ป่วยประเภทต่างๆ ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก โดยรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดของทุกหน่วยงานที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีความหมายของคำว่า “ต้นทุน” ซึ่งหมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สามารถวัดเป็นจำนวนเงินได้ ซึ่งกิจการสูญเสียหรือเสียสละไป เพื่อแลกกับการได้รับสิ่งใดสิ่งหนึ่งกลับมา ในที่นี้อาจหมายถึง สินค้าหรือบริการต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อกิจการ ดังนั้น “ต้นทุน” หมายถึง ทรัพยากรที่วัดเป็นจำนวนเงินได้ ซึ่งอาจหมายถึง เวลา คน หรืออื่นๆ ที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และในการแสดงหรือรับรู้มูลค่า “ต้นทุน” ที่กิจการสูญเสียหรือเสียสละไป หากกิจการยังมิได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งที่ได้รับกลับมา “สินทรัพย์” เมื่อได้ใช้ประโยชน์แล้ว หรือสิ่งที่ได้รับไม่เกิดประโยชน์ “ค่าใช้จ่าย” (อชญา ไพค่างม, 2545)

สรุปได้ว่าต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรหรือค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน เช่น ค่าจ้างแรงงานเงินเดือน ค่าสวัสดิการ ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้ในการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลิตหรือการบริการ ณ ช่วงเวลาผลิตสินค้าหรือบริการนั้นๆ

3.1.2 ประเภทของต้นทุน

ต้นทุนสามารถจำแนกได้ในลักษณะต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจ การเลือกใช้ต้นทุนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2548) จำแนกได้ดังนี้ 1) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ 2) การจำแนกต้นทุนตามความสำคัญและลักษณะของต้นทุนการผลิต 3) การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม 4) การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยต้นทุน 5) การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในสายการผลิต 6) การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการ 7) การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับเวลา 8) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของความรับผิดชอบ 9) การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อตัดสินใจ

สมคิด แก้วสนธิ และคณะ (2536) แบ่งต้นทุนได้ดังนี้

1) การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ผู้รับภาระต้นทุน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

ดังนี้

(1) ต้นทุนภายใน (Internal cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่
จัดบริการ

(2) ต้นทุนภายนอก (External cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร
ที่จัดบริการ เช่น ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการเป็นต้น

2) การแบ่งต้นทุนโดยใช้เกณฑ์กิจกรรม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) ต้นทุนทางตรง (Direct cost) คือ กลุ่มรายการที่เป็นต้นทุนโดยตรง
ของกิจกรรม เช่น เงินเดือน ค่าเบี้ยเลี้ยง เงินประจำตำแหน่ง ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
เป็นต้น

(2) ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) คือ กลุ่มรายการที่ไม่ใช่ต้นทุนทางตรง
ของกิจกรรม แต่เป็นต้นทุนของกิจกรรมเสริม ซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายใน
การนิเทศงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นต้น

3) การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์การจ่าย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) ต้นทุนที่สัมผัสได้ (Tangible cost หรือ explicit cost) คือ ต้นทุนที่
จ่ายจริงและนับรวมต้นทุนที่เสียโอกาสด้วย เช่น เงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

(2) ต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายไปจริง
แต่ต้องประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนด้วย เช่น รายได้ซึ่งสูญเสียเนื่องจากการมารับบริการ
ความเจ็บปวดทรมาน ความกลัว เป็นต้น

4) การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์การแพทย์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ (Medical cost) คือ ต้นทุนของกิจกรรมการบริการในขั้นตอนของการตรวจ

(2) ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ (Non-medical cost) เช่น ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่ายานพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เป็นต้น

5) การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์เศรษฐศาสตร์คลินิก (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2543) แบ่งเป็น 5 กลุ่มดังนี้

(1) ต้นทุนค่าแรง (Labor cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากผลตอบแทนจากการทำงานไม่ว่าจะอยู่ในรูปเงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล หรือผลประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ

(2) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้วัสดุสิ้นเปลืองที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี ต้องจัดหามาทดแทนอยู่เป็นประจำ เช่น วัสดุงานบ้าน ยาเวชภัณฑ์ เป็นต้น

(3) ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) คือ ต้นทุนที่จ่ายไปกับการลงทุนในสิ่งของที่คงทน หรือมีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปี เช่น ที่ดิน อาคาร ครุภัณฑ์ เป็นต้น

(4) ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) เป็น ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามสินค้าหรือบริการที่ผลิต แม้ว่าจะเพิ่มปริมาณการใช้บริการจนถึงระดับหนึ่ง เช่น ต้นทุนตึกอาคาร เครื่องเอกซเรย์

(5) ต้นทุนแปรผัน (Variable cost) เป็น ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงได้และจะเปลี่ยนเมื่อมีการเพิ่มจำนวนหรือปริมาณของบริการ เช่น จำนวนครั้งของการให้การพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วยแต่ละประเภท เป็นต้น

3.2 ความหมาย ความสำคัญ และวิธีวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

3.2.1 ความหมายของต้นทุนกิจกรรม

ความหมายของต้นทุนกิจกรรม มีหลากหลายมุมมอง ดังนี้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2558) ให้ความหมายของ ต้นทุนกิจกรรมไว้ว่า ต้นทุนกิจกรรม เป็นการคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน เป็นระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ที่มุ่งให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรมและต้นทุน โดยระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่นี้จะให้สารสนเทศที่สามารถใช้ประโยชน์ในการบริหารต้นทุนได้ดีกว่าระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์ (2548) กล่าวว่า ต้นทุนกิจกรรม(Activity based costing: ABC) หมายถึง ต้นทุนของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นแนวคิด

ของระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ผู้บริหารหันมาให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรมและต้นทุนที่เกี่ยวข้อง กิจกรรม คือ การกระทำที่เปลี่ยนทรัพยากรของกิจการออกมาเป็นผลผลิตได้ ดังนั้น การบัญชีต้นทุนกิจกรรมนอกจากเน้นการระบุกิจกรรมของกิจการแล้วยังพยายามระบุต้นทุนของกิจกรรม เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การบัญชีต้นทุนกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้บริหารให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรมและต้นทุน โดยให้ข้อมูลที่สำคัญแก่ผู้บริหารอันเป็นประโยชน์

วรศักดิ์ ทูมมานนท์ และคณะ (2545) ระบบต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนั้นๆ ประกอบด้วย แรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องจักร พาหนะเดินทาง ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

Gossenlin (1997) ระบบต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ระบบที่มีการคิดราคาต้นทุนผลผลิต โดยเริ่มจากการระบุค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรม แล้วคิดราคาต้นทุนผลผลิตจากกิจกรรม

สรุปได้ว่า ระบบต้นทุนกิจกรรมหมายถึง ระบบการประเมินค่าหรือราคาต้นทุนของผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆของหน่วยงาน ภายใต้การแบ่งการดำเนินงานออกเป็นกิจกรรมต่างๆ มีการระบุต้นทุนทรัพยากร และเวลาที่ใช้ไปในกิจกรรมเหล่านั้น รวมทั้งเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานตามสถานการณ์จริง ซึ่งผลผลิตดังกล่าวอยู่ในรูปแบบของงานบริการ ระบบต้นทุนกิจกรรมช่วยให้เข้าใจต้นทุนที่เป็นจริงซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจวางแผน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการสร้างผลผลิตหรือบริการที่มีคุณภาพ

3.2.2 ความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรม (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2548) กล่าวว่า สามารถทำให้ผู้บริหารให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรมและต้นทุน โดยให้ข้อมูลที่สำคัญแก่ผู้บริหารอันเป็นประโยชน์ ได้แก่ การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ การบริหารเงินสดและสภาพคล่องทางการเงิน การควบคุมต้นทุน การตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และการสร้างความเป็นเลิศแก่กิจการ

การสร้างความเป็นเลิศแก่กิจการ การบัญชีต้นทุนกิจกรรมมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความเป็นเลิศของกิจการ โดยการให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริง ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในประเด็นต่อไปนี้

- 1) การปรับปรุงโครงสร้างต้นทุนและพัฒนากิจการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

ยิ่งขึ้น

2) การประเมินส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ส่วนผสมของบริการ การเข้าใจความเกี่ยวเนื่องและความสัมพันธ์กันในระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการหาทำไรในระยะยาวของกิจการ

3) การลดความสูญเปล่าให้หมดไป จะช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นถึงศักยภาพขององค์กรในการลดต้นทุนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เมื่อมีการนำข้อมูลต้นทุนกิจกรรมไปใช้ร่วมกับข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวกับคุณภาพ ข้อมูลเกี่ยวกับของคงเหลือ ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการเพิ่มผลผลิต และข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงาน การบริหารงานจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ข้อมูลกิจกรรมจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานและเพิ่มกำไร ให้แก่กิจการอย่างต่อเนื่อง

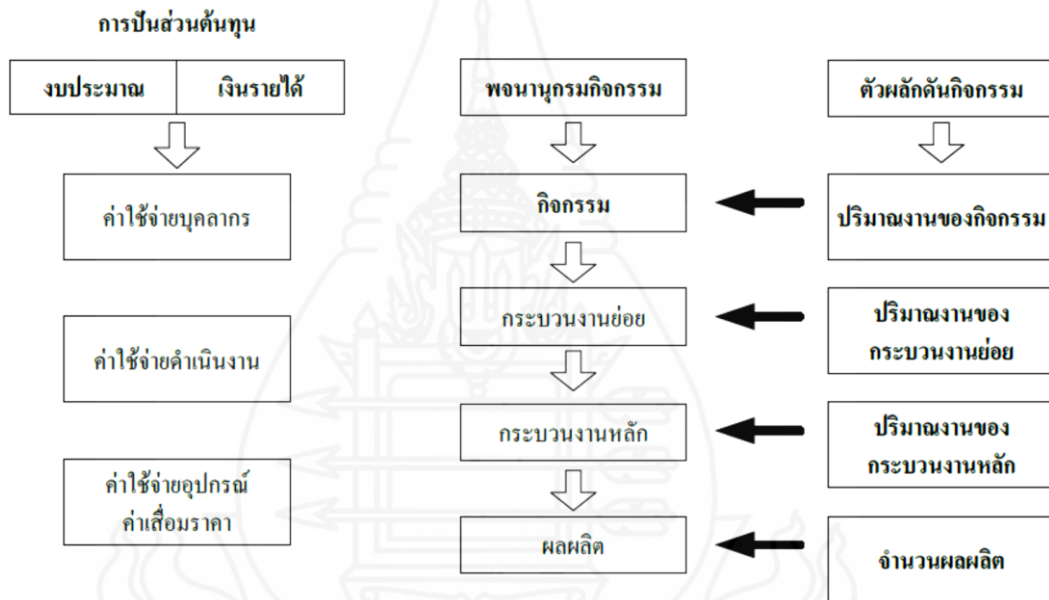
ระบบการบริหารต้นทุนโดยทั่วไปมักระบุแต่เฉพาะจุดที่มีปัญหาเกิดขึ้น การที่จะตัดสินใจว่า ระบบการบริหารต้นทุนประสบความสำเร็จหรือไม่ จึงขึ้นอยู่กับการนำข้อมูลที่ได้จากระบบการบริหารต้นทุนนั้น ไปใช้ก่อนเริ่มทำการวิเคราะห์กิจกรรมและตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน ผู้บริหารควรตระหนักด้วยว่า การเก็บรวบรวม การวิเคราะห์ และการจัดบันทึกข้อมูลกิจกรรมจำเป็นต่ออาศัยทั้งเวลา เงินทุน และกำลังคน ก่อนเริ่มทำการวิเคราะห์กิจกรรมผู้บริหารควรทำการสำรวจสิ่งต่อไปนี้ 1) ผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงคุณค่าของการนำเอาระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมมาใช้ ตลอดจนมีความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติตามกำหนดเวลา เงินทุนและทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้งระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรม มากน้อยเพียงใด 2) ผู้จัดการแผนกและผู้ควบคุมงานเข้าใจการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการนำเอาระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมมาใช้ ตลอดจนผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีต่อพวกเขาและพนักงานมากน้อยเพียงใด

3.2.3 วิธีวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

วิธีในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (ABC) ตามแนวทางของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2558) มี 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) การวิเคราะห์กิจกรรม 2) การระบุต้นทุนของแต่ละกิจกรรมและตัววัดผลการปฏิบัติงาน 3) การระบุผลได้ของแต่ละกิจกรรมและตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน (Cost Driven) 4) การระบุต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่จะนำมาคิดต้นทุน (Cost Activity) 5) การกำหนดปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ 6) การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการประกอบกิจกรรมต่างๆ

วิธีในการวิเคราะห์ระบบต้นทุนกิจกรรมบริการตามแนวทางของ คาแพลน และคูเบอร์ มี 4 ขั้นตอน (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2549) ดังนี้

- 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม โดยจัดทำร่วมกันในระดับผู้ปฏิบัติและสอบถามผู้ปฏิบัติว่าทำกิจกรรมอะไรบ้าง กิจกรรมใดน้อยกว่าร้อยละ 5 ของเวลาทั้งหมดจะไม่นำมาคิดถือว่างานเหล่านั้นไม่มีคุณค่าแล้วนำกิจกรรมมาจัดกลุ่มเพื่อไม่ให้กิจกรรมมากเกินไป
- 2) ระบุตัวหลักต้นทุนทรัพยากร โดยให้บุคลากรเป็นส่วนค่าแรงตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อจะได้ทราบว่ากิจกรรมใดมีคุณค่า กิจกรรมใดไม่มีคุณค่า นำกิจกรรมที่มีคุณค่ามาจัดกลุ่มกิจกรรม
- 3) กำหนดผลผลิตและบริการของหน่วยงาน
- 4) กำหนดตัวหลักต้นทุนกิจกรรมในขั้นที่ 2 คือ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมดังแสดงในรูป



ภาพที่ 2.7 การปันส่วนต้นทุนกิจกรรมบริการ

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ตามแนวทางของ Jiambalvo (2001) มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุกิจกรรมหลัก 2) การจัดกลุ่มต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ศูนย์ต้นทุน 3) การระบุตัวหลักต้นทุน 4) การเชื่อมโยงต้นทุนสู่ผลผลิตโดยใช้ตัวหลักต้นทุน

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ตามแนวทางของ สำนักงบประมาณและภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2544) ได้ประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม ประกอบด้วยรายละเอียด 5 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์

ในการวางระบบ 2) การวิเคราะห์กิจกรรม 3) การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กลางกิจกรรม 4) การกำหนดตัวผลกดันกิจกรรม 5) การคำนวณต้นทุนกิจกรรมที่ต้องการคิดต้นทุน

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ตามแนวทางของ Upchurch (2002) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุกิจกรรมหลักขององค์กร 2) การจัดศูนย์ต้นทุนของแต่ละศูนย์กลางกิจกรรม 3) การกำหนดตัวผลกดันต้นทุนทรัพยากร 4) การกำหนดตัวผลกดันกิจกรรมของแต่ละศูนย์ต้นทุน 5) การคำนวณต้นทุนกิจกรรม

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ตามแนวทางของ วรศักดิ์ ทูมมานนท์ และคณะ (2545) มีหลักการเบื้องต้น 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์กิจกรรม 2) การระบุต้นทุนกิจกรรมและตัววัดผลการปฏิบัติงาน 3) การการระบุผลได้ของแต่ละกิจกรรมและตัวผลกดันต้นทุน (Cost driver) 4) การการระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่จะคิดต้นทุน (Cost object) 5) การกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร 6) การประเมินประสิทธิผลของควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนกำหนดปัจจัยสำคัญที่ทำให้กิจการประสบความสำเร็จ

การปันส่วนต้นทุนกิจกรรม (อนรรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2548) ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการบัญชีต้นทุนกิจกรรมและการบัญชีต้นทุนแบบเดิม การปันส่วนต้นทุนตามระบบเดิมจะประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ 1) ค่าใช้จ่ายจะถูกจัดเข้าสู่กลุ่มต้นทุนต่างๆ (Cost Pools) ตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งที่ผู้วางระบบเห็นว่าเหมาะสม (ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการประเมินผลการปฏิบัติงานผู้รับผิดชอบกลุ่มต้นทุนนั้น ๆ) 2) ค่าใช้จ่ายการผลิตซึ่งสะสมอยู่ในแต่ละกลุ่มต้นทุนจะถูกปันส่วนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต เช่น ชั่วโมงเครื่องจักร ชั่วโมงแรงงานทางตรง

จะพบว่าค่าใช้จ่ายบางชนิดไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิตเลย เช่น ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต ค่าขนย้ายวัตถุดิบ ดังนั้น การใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต จึงไม่เป็นการถูกต้องระบบบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Base Costing : ABC) จึงได้ถูกนำมาปรับใช้กับระบบการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตโดยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นระบบการใช้ทรัพยากรขององค์กรไปในกิจกรรมต่าง ๆ โดยจะแบ่งการบริหารออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ โดยที่ต้นทุนกิจกรรมจะมีการปันส่วนเข้าสู่ Cost Object นั้น ๆ ไม่ว่าจะปันส่วนผลิตภัณฑ์ บริการ ลูกค้า หรือโครงการ ตามปริมาณการใช้กิจกรรมของ Cost Object เป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังถือว่ากิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ เกิดขึ้นเพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ ดำเนินไปตามปกติ ขั้นตอนของการปันส่วนต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นดังนี้

1) ปันส่วนต้นทุนตามรหัสบัญชี หรือตาม Cost Element เข้าสู่กิจกรรม ต้นทุนใดเกิดขึ้นจากกิจกรรมเพียงกิจกรรมเดียวก็จะระบุเข้าสู่กิจกรรมนั้น ๆ โดยตรง แต่ถ้าต้นทุน

นั้นเกิดจากหลายกิจกรรมด้วยกัน ต้องมีการปันส่วนต้นทุนดังกล่าวเข้าเป็นต้นทุนของกิจกรรมโดยใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง หากไม่สามารถปันส่วนบางรายการเข้าสู่กิจกรรมต่าง ๆ ได้ จะต้องใช้ดุลยพินิจส่วนตัวเข้าช่วย และหากทราบความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน เกณฑ์ที่ใช้เป็นฐานในการปันส่วนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เข้าสู่กิจกรรมดังกล่าวจะเรียกว่าตัวผลักดันทรัพยากร (Resource Driver)

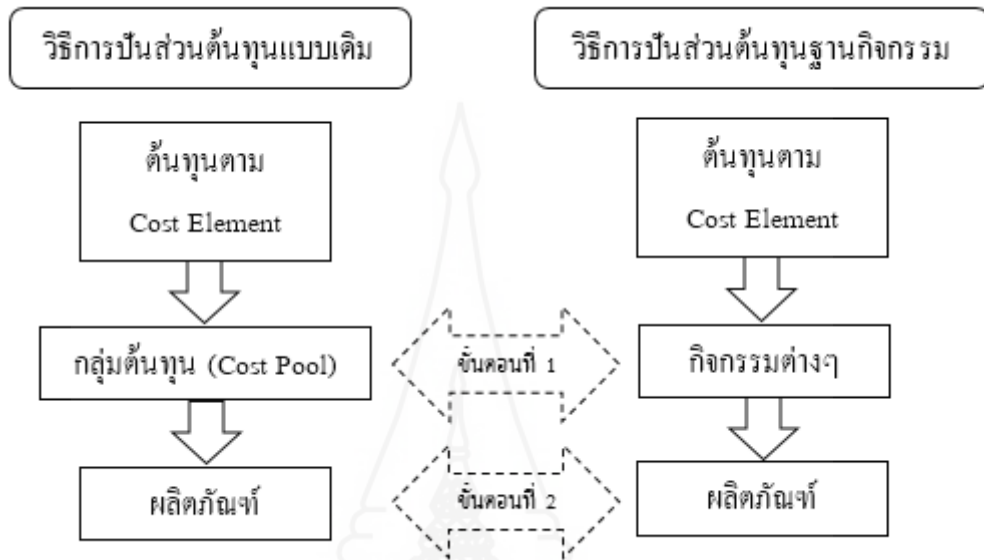
2) *ปันส่วนต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องโดยใช้อัตราต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดัน (Cost per Driver) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ เช่น ค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนแบบของผลิตภัณฑ์ หรือค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต จะถูกปันส่วนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้จำนวนครั้งของการปรับเปลี่ยนงานวิศวกรรมหรือจำนวนครั้งของการเตรียมการผลิต ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่มีการปรับเปลี่ยนงานวิศวกรรมบ่อยก็จะรับค่าใช้จ่ายดังกล่าวไปมากกว่าผลิตภัณฑ์อื่น*

การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตแบบเดิมกับแบบฐานกิจกรรมนั้น พบว่าไม่มี ความแตกต่างกัน เนื่องจากมี 2 ขั้นตอนเหมือนกัน แต่มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนั้น ต้นทุนตาม (Cost Element) จะปันส่วนเข้าสู่ต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Cost Pools) เป็นลำดับแรก ไม่ใช่ปันส่วนเข้ากลุ่มต้นทุนต่าง ๆ (Cost Pools) ตามระบบเดิม นอกจากนี้ในขั้นที่ 2 ต้องทำการระบุตัวผลักดันต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver Rate) ซึ่งจะมีจำนวนตัวผลักดันมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนกิจกรรมที่ระบุขึ้น และเมื่อคูณ Cost Driver Rate ด้วยปริมาณของตัวผลักดันกิจกรรมที่แต่ละผลิตภัณฑ์ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม และรวมผลคูณเข้าด้วยกัน ก็จะได้ค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด และเมื่อนำต้นทุนที่ได้ไปรวมกันต้นทุนทางตรงอื่นของสินค้า ก็จะได้ต้นทุนรวมของสินค้าในที่สุด

ในส่วนของการปันส่วนแบบเดิมนั้น ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่สะสมอยู่ตามกลุ่มต้นทุนต่าง ๆ มักจะปันส่วนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต เนื่องจากระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมนั้นที่ตัวผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิตเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดต้นทุน ส่วนระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะเน้นการบริหารงานโดยแบ่งออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ และถือว่ากิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน ส่วนผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นสิ่งที่ใช้กิจกรรมอีกทีหนึ่ง ซึ่งข้อแตกต่างพอสรุปได้ 2 ประการ 1) ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะกำหนดกลุ่มต้นทุนในรูปของกิจกรรม (Activity Cost Pool) มากกว่าจะกำหนดในรูปของกลุ่มต้นทุน (Cost Pool) 2) ตัวผลักดันกิจกรรมหรือตัวผลักดันต้นทุน (Activity or Cost Driver) ซึ่งใช้เป็นฐานในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์จะมีโครงสร้างแตกต่างไปจากฐานในระบบเดิม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมต้องมีการ

วิเคราะห์ว่าอะไรเป็นตัวผลักดันหรือเป็นสาเหตุสำคัญที่แท้จริงที่ทำให้ต้นทุนของกิจกรรมนั้น ๆ เปลี่ยนแปลงไป

การเปรียบเทียบการปันส่วนทั้ง 2 วิธี แสดงได้ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบวิธีการปันส่วนต้นทุนแบบเดิมและวิธีการปันส่วนต้นทุนฐานกิจกรรม

จากแนวคิดดังกล่าว ทำให้เห็นถึงประโยชน์ของการนำระบบแนวคิดต้นทุนกิจกรรมมาใช้วิเคราะห์ต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม เพื่อที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทราบต้นทุนกิจกรรมการบริการทั้งทางตรงและทางอ้อม ในมุมมองของผู้ให้บริการ และนำข้อมูลที่ได้จากผลลัพธ์มาสะท้อนให้กับโรงพยาบาล เพื่อการจัดสรรงบประมาณและการพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพที่ดี

การศึกษาครั้งนี้ ด้านต้นทุนค่าลงทุนของสิ่งปลูกสร้างไม่สามารถนำมาคิดได้ เนื่องจากการคิดต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างนั้น โดยทั่วไปจะคิดอายุการใช้งานไว้เท่ากับ 20 ปี (วลัยพร พัทธนฤมล, 2545) ซึ่งอาคารผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ที่จะทำการศึกษานี้ มีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี (ปีที่สร้างเสร็จคือ พ.ศ. 2516) จึงไม่นำมาคิดเป็นต้นทุนกิจกรรม สำหรับอายุการใช้งานของเครื่องมือแพทย์เท่ากับ 5-15 ปี ยังสามารถนำมาใช้คิดเป็นต้นทุนค่าลงทุนได้ (อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล และคณะ, 2539)

4. แนวคิดและประโยชน์ของการวัดต้นทุนและศึกษาการปริมาณงาน

4.1 การวัดต้นทุน (Measurement of Cost)

เมื่อจำแนกประเภทต้นทุนแล้ว การวัดต้นทุนมี 3 วิธี (สมคิด แก้วสนธิ และคณะ, 2536) ดังนี้

4.1.1 วิธีวัด หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การเข้าไปสังเกตหรือการวัดโดยตรง การรวบรวมข้อมูลที่มีผู้บันทึกไว้แล้ว

4.1.2 หน่วยในการวัด (Unit of Measurement) จะต้องกำหนดให้ชัดเจน เช่น เวลาที่ใช้ของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละคน แต่ละขั้นตอนของการบริการ (เป็นวินาที นาที หรือชั่วโมง) ปริมาณพื้นที่ที่ต้องใช้สำหรับบริการนั้นๆ จำนวนการตรวจทางห้องปฏิบัติการแต่ละอย่าง เป็นต้น

4.1.3 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) เป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลเอง และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source) เป็นแหล่งข้อมูลที่ได้จากการบันทึกเอกสาร เป็นต้น

4.2 การวัดระยะเวลากิจกรรม (Time study)

การวัดระยะเวลากิจกรรม เป็นเทคนิคการศึกษาปริมาณงาน เป็นการกำหนดหาเวลาทำงานหรือวัดผลการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน โดยมีเงื่อนไขการกำหนดงานมาตรฐาน (Work standard) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการทำงาน (เกษม พิพัฒน์ปัญญาคุณ, 2539) เพื่อให้ได้มาซึ่งเวลามาตรฐานงาน 1 หน่วย ซึ่งวิธีการศึกษาปริมาณงานที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (วัชรินทร์ สิทธิเจริญ, 2547) มีวิธีการศึกษา 4 วิธี ดังนี้

4.1.1 การศึกษาเวลาโดยตรง (Direct time study) คือการศึกษาโดยการใช้เครื่องมือจับเวลาโดยตรงจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ หรืออาจใช้กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว วิธีจับเวลามีดังนี้

1) **การบันทึกเวลาแบบต่อเนื่อง (Continuous time)** คือการจับเวลาแบบติดต่อกันโดยไม่หยุด โดยเริ่มจับเวลาตั้งแต่ 0 เมื่อเริ่มกิจกรรมและเวลาสิ้นสุดกิจกรรม เวลากิจกรรมที่แท้จริงจะได้จากเวลาเริ่มต้นของงานถัดไป ลบด้วย เวลาเริ่มต้น

2) **การบันทึกเวลาแบบย้อนกลับ (Repetitive timing หรือ Snapback timing)** คือการจับเวลาของแต่ละงาน โดยเริ่มต้นที่ 0 เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม จะอ่านเวลาแล้วบันทึกไว้แล้วเริ่มตั้งเวลาเมื่อเริ่มงานใหม่

4.1.2 การศึกษาเวลาแบบพรีดีเตอร์ (Predetermined motion-time system) เป็นการศึกษาเวลาของการทำงาน จากตารางการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental motion) แล้วเอาเวลาที่ได้จากการเคลื่อนไหวในการทำงานชิ้นนั้นรวมกันเป็นเวลามาตรฐานของงาน โดยไม่จำเป็นต้อง

อาศัยการจับเวลาโดยตรง

4.3 การสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling) คือการศึกษาการใช้เวลาการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยการสุ่มเพื่อสังเกตว่าในแต่ละช่วงเวลาที่มีกิจกรรมแบบใดเกิดขึ้นบ้าง ผู้สังเกตจะบันทึกประเภทของกิจกรรมและจำนวนครั้งของการเกิดกิจกรรมต่างๆในแต่ละเวลาที่สังเกต แล้วคำนวณเป็นสัดส่วนของปริมาณงานแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ

4.4 การใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard time data and formula) เป็นการศึกษาเวลาโดยอาศัยข้อมูลจากอดีตและสูตรในการคำนวณ โดยใช้คอมพิวเตอร์คำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม

สำหรับการจับเวลาโดยนาฬิกานั้นมีใช้อยู่ 2 แบบ (วิจิตร ตันตสุทฺธ, 2537) ดังนี้

4.4.1 การจับเวลาแบบสะสม (Cumulative timing) วิธีนี้นาฬิกาจะเดินอยู่ตลอดเวลา เป็นการจับเวลาที่มีงานย่อยหรือกิจกรรมหลายๆงาน นาฬิกาจะไม่มีวันหยุดเดินจนกว่าการจับเวลาจะสิ้นสุดลง ในตอนท้ายของงานย่อยจะต้องจดเวลาไว้ เวลาของแต่ละงานย่อยสามารถหาได้จากผลต่างของนาฬิกาที่เดินหลังจากจับเวลาเสร็จ

4.4.2 การจับเวลาแต่ละครั้ง (Flyback timing) วิธีนี้นาฬิกาจะกลับมาที่ตำแหน่งศูนย์ในตอนท้ายของแต่ละงานหรือกิจกรรม และจะเริ่มจับเวลาของกิจกรรมถัดไป เวลาในแต่ละกิจกรรมสามารถอ่านได้ทันที นาฬิกาไม่มีการหยุดเดิน เจ็มนาฬิกาจะกลับมาเริ่มที่ศูนย์แล้วเริ่มต่อเมื่อจับเวลากิจกรรมใหม่

การวิจัยครั้งนี้ใช้การจับเวลาโดยตรงจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติกิจกรรมไปจนถึงการสิ้นสุดการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรมต่อครั้ง โดยนาฬิกาจะเริ่มในตำแหน่งศูนย์ทุกครั้ง และจะเริ่มจับเวลาใหม่ในกิจกรรมถัดไป เวลาในแต่ละกิจกรรมสามารถอ่านได้ทันที

4.5 ประโยชน์ของการศึกษาปริมาณงาน

แนวคิดต้นทุนกิจกรรม จะให้ความสำคัญกับ “กิจกรรม” มากกว่า “ปริมาณ” เพื่อวัตถุประสงค์ในการติดตามต้นทุนกิจกรรมต่างๆ โดยเน้นการควบคุมที่แหล่งกำหนดต้นทุนเป็นสำคัญ ไม่จำเป็นว่าต้นทุนจะเกิดขึ้นในหน่วยหรือแผนก ซึ่งจากการวิเคราะห์นั้นจะช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับ การตั้งราคา การยกเลิกผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกำไร ช่วยให้องค์กรลดความสูญเปล่าของกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า โดยสามารถระบุได้ว่ากิจกรรมใดเป็นตัวผลักดันต้นทุนให้สูง เป็นต้น (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ โครงการศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านผลิตภาพ, 2558)

ประโยชน์ของระบบต้นทุนกิจกรรมต่อองค์กรด้านสุขภาพ (Crook, 2000) 1) ทำให้รู้ต้นทุนต่างๆในระบบบริการสุขภาพช่วยให้เข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน 2) สามารถแยกต้นทุน

ทางตรงออกจากต้นทุนทางอ้อมได้ 3) สามารถระบุตัวผลกัณฑ์ต้นทุนได้ 4) สามารถนำกิจกรรมมาคำนวณทางสถิติได้ 5) ช่วยให้ทราบต้นทุนและนำมากำหนดราคามาตรฐานได้ 6) ช่วยรวบรวมกิจกรรมที่แท้จริงได้จากผู้ป่วย 7) ช่วยให้ได้รับรูปแบบของต้นทุนกิจกรรม

การคิดต้นทุนกิจกรรมเริ่มมีการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1890 โดย คาเพลนและคูเบอร์ได้นำมาใช้ในปี ค.ศ. 1998 และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายไปทั่วทุกมุมโลก (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2549) ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจะเน้นการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ การระบุกิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง เวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบกิจกรรมเหล่านั้น ขั้นตอนง่าย ๆ ของระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจึงประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรม การคิดต้นทุนกิจกรรม และการวัดผลการปฏิบัติงานทั้งในรูปของเวลาและคุณภาพ และระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างความเป็นเลิศขององค์กร โดยการให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2548) ดังนี้

4.5.1 ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการยกเลิกผลิตภัณฑ์ การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยมีต้นทุนต่ำสุด ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์จะสะท้อนถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยตรง ตลอดจนความยากง่ายที่อยู่เบื้องหลังการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆอย่างแท้จริง

4.5.2 ลดความสูญเปล่าของกิจกรรมต่างๆให้เหลือน้อยที่สุด โดยการวิเคราะห์กิจกรรมทั้งหมดขององค์กรว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่เป็นกิจกรรมไม่เพิ่มคุณค่า

4.5.3 ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนในรูปแบบของตัวผลกัณฑ์ต้นทุน

4.5.4 เชื่อมโยงกลยุทธ์ในการดำเนินงานขององค์กรเข้ากับการตัดสินใจ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการพัฒนาโครงการต่างๆ ที่ถือเป็นจุดเด่นขององค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งให้ข้อมูลสำคัญแก่ผู้บริหารในการปรับปรุงโครงสร้างกิจกรรมต่างๆ ใหม่ โดยการลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อความเป็นเลิศขององค์กรให้เหลือน้อยที่สุดหรือหมดไปในที่สุด

4.5.5 ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการประเมินผลกระทบจากการใช้กลยุทธ์ต่างๆ เป็นไปตามที่ได้คาดการณ์ไว้หรือไม่ เพื่อที่จะได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป

4.5.6 สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้ว่า การปฏิบัติงานขององค์กร สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งในด้านเวลา คุณภาพ ความยืดหยุ่นในการประกอบการหรือการให้บริการที่ตรงต่อเวลา โดยการเชื่อมโยงตัววัดผลการปฏิบัติงานเข้ากับกลยุทธ์ขององค์กร

4.5.7 กระตุ้นให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และการควบคุมคุณภาพโดยรวม (Total quality control)

วันชัย ริจิรวนิช (2548) กล่าวถึงประโยชน์ของการศึกษาปริมาณงาน สามารถใช้ประโยชน์ในการหาเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังเป็นการประเมินความสามารถในการบริการ หรือประสิทธิภาพในการบริหารทรัพยากรบุคคลได้ สรุปได้ดังนี้ 1) ใช้ในการประเมินการดำเนินงาน 2) ใช้ในการกำหนดแผนงาน 3) ใช้ในการกำหนดต้นทุนการผลิต 4) ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต 5) ใช้ในการกำหนดแผนงานส่งเสริมการจ่ายเงินจูงใจ 6) ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต 7) ใช้ในการพัฒนาบุคลากร

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย (2544) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการศึกษาด้านทุนในระบบบริการสุขภาพ ดังนี้ 1) ใช้ประเมินประสิทธิภาพ จากการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลลัพธ์ที่ได้ ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงาน 2) ใช้ประเมินความเป็นธรรม จากการกระจายต้นทุนบริการให้กับกลุ่มเป้าหมาย 3) ใช้ประเมินลำดับความสำคัญของกิจกรรม ข้อมูลต้นทุนของแผนงานหรือแยกตามกิจกรรมที่จัด เป็นหลักฐานบ่งบอกถึงการดำเนินงาน และการให้ความสำคัญต่อแผนงานหรือกิจกรรมต่างๆ 4) ช่วยให้เห็นมองเห็นภาพต้นทุนในอนาคต เป็นประโยชน์ต่อการคาดการณ์การลงทุนในด้านสุขภาพจะเป็นเท่าไร หากทรัพยากรลดลงจะมีผลอย่างไร 5) ใช้คำนวณอัตราคืนทุน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนนโยบายว่า กิจกรรมใดควรมีอัตราคืนทุนเท่าไร จึงจะเหมาะสม ปัจจุบันได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่

การคิดต้นทุนกิจกรรมในระบบราชการของประเทศไทย สถาบันพัฒนาศาสตร์ (2544) ได้ระบุถึงประเด็นสำคัญของการคิดต้นทุนจากกิจกรรมที่มีผลต่อระบบราชการของประเทศไทย 1) เป็นการพิจารณาทางเลือกในการจัดผลผลิต 2) ตัวเงินมีโอกาสประหยัดได้จากการเปลี่ยนแปลงผลผลิตหรือกระบวนการการผลิต หรือการงดไม่ดำเนินการผลิต 3) การคำนวณเงินที่ต้องใช้ในการจัดทำโครงการใหม่ 4) การคิดราคาของผลผลิตเพื่อคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุน 5) การคิดต้นทุนของโครงการหรือกิจกรรม เพื่อการวิเคราะห์งบประมาณ การจัดสรรรายจ่ายประจำหรือรายจ่ายอื่นๆ ให้กับผลผลิต โครงการหรือผลลัพธ์

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

จากงานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมที่ผ่านมา พบว่า ในประเทศแคนาดา (Ostbye & Crosse, 1994) ได้ศึกษาถึงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่ามีมูลค่า \$250 ถึง \$500 ประมาณ 7,750 ถึง 15,500 บาทต่อราย (\$1 เท่ากับ 31 บาท) และยังพบการศึกษาในสวีเดน (Jedenius & Wimo, 2010) พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดจาก

การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมโดยแพทย์ที่หน่วยบริการปฐมภูมิมียค่าเท่ากับ 447 euro ประมาณ 16,092 บาท และ 1,115 euro ประมาณ 40,140 บาท โดยศูนย์ให้บริการเฉพาะทาง (1 euro เท่ากับ 36 บาท)

Hansen & Mowen (1997) ได้กล่าวถึงระบบต้นทุนกิจกรรม (ABC) ตัวอย่างการคิดต้นทุนการบริการของผู้ป่วยสูติกรรมจากการคิดแบบราคาเดิม โดยการคิดต้นทุนการบริการในแต่ละวัน (ค่าแรง ค่าอาหาร และค่าการพยาบาล) หารด้วยจำนวนวันนอน แม้ว่าผู้ป่วยแต่ละรายมีความรุนแรงของโรคที่แตกต่างกัน แต่พบว่าค่าใช้จ่ายต่อวันที่เท่ากันคือคนละ \$200 (ประมาณ 6,200 บาท) กรณีที่คิดต้นทุนโดยใช้ระบบ ABC พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน โดยค่าบริการที่ศูนย์กิจกรรมคิดเป็นคนละ \$100 (ประมาณ 3,100 บาท) ค่าการพยาบาลคิดเป็นชั่วโมงละ \$20 (ประมาณ 620 บาท) ดังนั้นผู้ป่วยสูติกรรมจึงมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ป่วยสูติกรรมที่มีภาวะแทรกซ้อนจะเสียค่าใช้จ่ายวันละ \$500 (ประมาณ 15,500 บาท) (\$1 เท่ากับ 31 บาท)

การศึกษาในโรงพยาบาล Alexandria สหรัฐอเมริกา ซึ่งแต่เดิมทางโรงพยาบาลคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อวันจากค่าบริการต่างๆ เช่น ค่าตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ค่ายา ค่ารักษา ค่าวัสดุอุปกรณ์และวันนอนในโรงพยาบาล ต่อมา Rotch (2000) ได้ศึกษาการใช้ ABC เพื่อให้เห็นค่าใช้จ่ายที่แท้จริง โดยดูตามความต้องการทางการพยาบาล จากการคิดราคาแบบใหม่นี้ ทำให้เห็นการแยกกิจกรรมการพยาบาลออกจากค่าเงินเดือน ค่าอาหารโดยตรง พบว่าการคิดราคาแบบเดิมจะมีค่าใช้จ่ายต่อวันนอนประมาณ \$500 (ประมาณ 15,500 บาท) และเมื่อนำระบบใหม่มาใช้ พบว่าค่าใช้จ่ายต่อวันอยู่ระหว่าง \$50 ถึง \$600 เฉลี่ย \$325 (ประมาณ 1,550 ถึง 18,600 บาท) (\$1 เท่ากับ 31 บาท)

รายงานจากโรงพยาบาล Valley View รัฐ Colorado สหรัฐอเมริกา ได้ทดลองใช้ระบบ ABC ในห้องผ่าตัด จากเดิมคือต้นทุนเฉลี่ยในการผ่าตัดได้นาทีละ \$9.27 (ประมาณ 279 บาทต่อนาที) (ใช้เวลาผ่าตัดข้อเข่า 55.9 นาที) ลดลงเหลือนาทีละ \$3.3964 (ประมาณ 105 บาทต่อนาที) (Jiambalvo 2001)

กมลวรรณ จราพงษ์ (2545) ทำการศึกษาต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาล ณ โรงพยาบาลรามาริบัติ ใช้วิธีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลในแผนกศัลยศาสตร์และออร์โธปิดิกส์ ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่มีต้นทุนโดยตรงสูงสุดคือ การช่วยฟื้นคืนชีพ ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต มีค่าเฉลี่ยของการทำกิจกรรม 20 นาที ค่าเฉลี่ยของอัตราเงินเดือน 57.48 บาท และค่าเฉลี่ยของอุปกรณ์ 48.20 บาท และพบว่าต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 อย่าง คือ อัตราเงินเดือนบุคลากร จำนวนบุคลากร ระยะเวลาในการทำกิจกรรม และค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม

ปวีณา วรรณวิภากร (2560) ได้ศึกษาถึงต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษาเด็กโรคปอดอักเสบและต้นทุนการวินิจฉัยโรคร่วมในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงคำ จำนวนตัวอย่าง

เด็กป่วย 14 คน ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษาერთอรายเท่ากับ 1,765.22 บาท และพบว่าต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษา (ABC) ต่อราย โดยคิดรวมค่ายา ค่าตรวจวินิจฉัย ค่าห้อง ค่าอาหาร และค่าสาธารณูปโภค เท่ากับ 4,617.87 บาท ทำให้ทราบว่าความแตกต่างระหว่างต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษาต่ำกว่าต้นทุนการวินิจฉัยตามกลุ่มโรค (DRG) เฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 5,047.61 บาท ผลการศึกษาที่ต่ำกว่านี้อาจเนื่องจากการวิจัยไม่ได้นำข้อมูลต้นทุนค่าสาธารณูปโภคอื่นมาคำนวณ เช่น ค่าน้ำประปา ค่าแรงของกุมารแพทย์ไม่สูง และเด็กป่วยโรคปอดอักเสบกลุ่มตัวอย่างมีอาการของโรคในระดับที่ไม่รุนแรง จึงทำให้ค่าใช้จ่ายที่ได้รับจาก สปสช ตาม DRG สูงกว่าที่เรียกเก็บ นอกจากนี้ยังพบว่า เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีความสัมพันธ์แปรผกผันกับการเกิดต้นทุน โดยกิจกรรมการดูแลเด็กป่วยโรคปอดอักเสบในกิจกรรมการพยาบาลต่อเนื่อง ได้แก่ การสังเกต ประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง การวางแผนกิจกรรมพยาบาลร่วมกับการรักษาจากทีมสหสาขาวิชาชีพ การป้องกันความเสี่ยง และการดูแลด้านจิตสังคม ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนานที่สุด ส่งผลให้เกิดต้นทุนรวมสูงสุด คือ 11,972.16 บาทใช้เวลาไปทั้งสิ้น 1,311.35 นาที ต้นทุนที่รองลงมา คือ 4,117.84 บาท คือการบริหารจัดการใช้เวลาไปทั้งสิ้น 1,069.96 นาที กิจกรรมการดูแลเด็กป่วยโรคปอดอักเสบในกิจกรรมการพยาบาลต่อเนื่องใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนานที่สุด ส่งผลให้เกิดต้นทุนรวมสูงสุด นอกจากนี้ได้วิเคราะห์ถึงต้นทุนค่าแรงของแพทย์และพยาบาลไว้ว่า ค่าแรงของพยาบาล ซึ่งมีค่าแรงกิจกรรมเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 บาทต่อนาที มีค่ามากกว่าค่าแรงของกุมารแพทย์คือ 4.07 บาทต่อนาทีเนื่องจากโรงพยาบาลเชียงใหม่กุมารแพทย์ 2 คนผลัดเปลี่ยนกันตรวจเยี่ยมเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน คนละ 1 เดือน และแพทย์ฝึกหัด 1 คน กุมารแพทย์มาตรวจเยี่ยมอาการของเด็กป่วยโรคปอดอักเสบที่หอผู้ป่วยวันละ 1 ครั้งในช่วงเวลาเช้า และขณะแพทย์ทำการตรวจเยี่ยมไม่ได้ใช้วัสดุสิ้นเปลืองที่มีราคาสูง และใช้เวลาในการตรวจเยี่ยมต่ำกว่ากิจกรรมของพยาบาล อีกทั้งกุมารแพทย์จบใหม่ได้รับเงินเดือนไม่สูง ไม่มีค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา และระหว่างการวิจัยไม่ได้เดินทางไปอบรม ทำให้ค่าแรงเฉลี่ยของกุมารแพทย์และแพทย์ฝึกหัดต่ำกว่าค่าแรงของพยาบาลวิชาชีพ

การศึกษาวิจัยต้นทุนกิจกรรมบริการของหน่วยสวนหัวใจ โรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร (ทิพทียา เกาะประเสริฐ, 2549) เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า ข้อมูลถูกจัดเก็บจากกิจกรรมก่อนการตรวจสวนหัวใจ ขณะตรวจสวนหัวใจ และหลังตรวจสวนหัวใจ ทำการศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 317 ราย โดยการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการทางตรงและทางอ้อม ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมของกิจกรรมบริการ คือ 4,748.40 บาทต่อการให้บริการผู้ป่วย 1 ครั้ง และต้นทุนกิจกรรมทางอ้อม คือ 1,859.89 บาท

การศึกษาวิจัยต้นทุนกิจกรรมบริการของหน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ (เดือนใจ ใจชื่น, 2549) เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยทำการศึกษาด้านต้นทุนใน

หัตถการ 3 อันดับแรก ได้แก่ การฉีดสารทึบรังสีเพื่อดูหลอดเลือดหัวใจ การขยายหลอดเลือดตีบด้วยลูกโป่ง และการใส่เครื่องกระตุ้นชนิดถาวร ทำการศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 71 ราย ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการฉีดสารทึบรังสีเพื่อดูหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 10,598.61 บาท มีสัดส่วนต้นทุนค่าลงทุน : ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 58.20 : 39.00 : 2.8 ต้นทุนกิจกรรมการขยายหลอดเลือดหัวใจตีบด้วยลูกโป่ง เท่ากับ 52,826.67 บาท มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน : ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 82.98 : 16.17 : 0.86 ต้นทุนกิจกรรมการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร เท่ากับ 70,809.73 บาท มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง : ต้นทุนค่าลงทุน : ต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 87.58 : 11.63 : 0.79

เดือน สายบัวทอง (2554) ได้วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลเป็ยน้อย จังหวัดขอนแก่น พบว่าต้นทุนค่าแรงมีมูลค่าต้นทุนสูงที่สุด โดยพิจารณาจากเงินเดือน ค่าจ้าง รวมทั้งสวัสดิการต่างๆของบุคลากร หน่วยงานที่ทำการศึกษาได้แก่ งานผู้ป่วยนอก งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน งานผู้ป่วยใน งานทันตกรรม ศูนย์สุขภาพชุมชน งานห้องคลอด งานแผนไทย และงานกายภาพบำบัด โดยคิดเป็นร้อยละ 53.75 รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุและมีต้นทุนค่าลงทุนไม่มากนัก และพบว่าค่าเฉลี่ยของการให้บริการผู้ป่วยนอกมีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 245.21 บาทต่อครั้ง ซึ่งไม่ได้เฉพาะเจาะจงเป็นรายโรค แบ่งเป็นต้นทุนบริการพื้นฐาน 123.10 บาทต่อครั้ง และต้นทุนรักษาพยาบาล 122.11 บาทต่อครั้ง

การศึกษาวินิจฉัยต้นทุนกิจกรรมบริการตรวจสุขภาพทั่วไป งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง (พรรษา เชาว์เกษม, 2556) เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า ผู้ให้ข้อมูล คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยห้องตรวจสุขภาพจำนวน 9 คน ได้แก่ แพทย์พยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้ รวมไปถึงผู้ใช้บริการตรวจสุขภาพในงานผู้ป่วยนอกในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ทั้งต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไป จำแนกตามกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง ต้นทุนค่าวัสดุ เป็นต้นทุนการศึกษาพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปางในการบริการหนึ่งครั้งเท่ากับ 175.65 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง 110.87 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 37.75 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 27.03 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 4.1 : 1.4 : 1 ต้นทุนกิจกรรมการให้บริการระยะก่อนตรวจสุขภาพเท่ากับ 133.53 บาท ขณะตรวจสุขภาพเท่ากับ 26.32 บาท และระยะหลังตรวจสุขภาพเท่ากับ 15.37 บาท สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไประยะก่อนตรวจสุขภาพ : ขณะตรวจสุขภาพ : หลังตรวจสุขภาพ เท่ากับ 8.7 : 1.7 : 1 และต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีหนึ่งครั้ง ผู้ใช้บริการชายอายุ 35 ปีขึ้นไป หญิงอายุ 35 ปีขึ้นไปและหญิงอายุไม่เกิน 35 ปี น้อยกว่าต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการอยู่ 263.35, 293.35 และ 2.35 บาทตามลำดับ ส่วนชายอายุไม่เกิน 35 ปี

ต้นทุนการให้บริการตรวจสุขภาพจะมากกว่าต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการอยู่ 27.65 บาท

ไพเราะ แสงทอง และคณะ (2553) ได้วิเคราะห์ต้นทุนและจุดคุ้มทุนต่อหน่วยบริการ แผนกผู้ป่วยนอกในศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปีงบประมาณ 2551 พบว่าต้นทุนค่าแรงสูงสุด เช่นเดียวกับ ธนानันต์ ศรีประโคน และคณะ (2555) ที่พบว่าศึกษาต้นทุนค่าแรงของโรงพยาบาลประโคนชัยในปีงบประมาณ 2555 มีสัดส่วนต้นทุนรวมโดยตรงสูงสุด เมื่อเทียบกับต้นทุนค่าวัสดุและ ต้นทุนค่าลงทุน ในสัดส่วนเท่ากับ 55 : 40 : 5

เนตรนภา หลักฐาน (2553) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูก ณ โรงพยาบาลศรีสะเกษ ซึ่งได้เก็บข้อมูลในช่วงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2552 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 225 ราย พบว่าต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูกต่อราย มีค่าเท่ากับ 1,408.38 บาท แต่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเบิกได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 700 บาท โดยพบว่าต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่เป็นต้นทุนที่สูงคิดเป็นร้อยละ 85.03 เนื่องจากเหตุผลเรื่องอัตราเงินเดือนที่ค่อนข้างสูงและเป็นบุคลากรกลุ่มวิชาชีพขาดแคลน กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยจักษุแพทย์มีต้นทุนทางตรงสูงสุดเท่ากับ 131,780 บาท คิดเป็นค่าแรง 7.28 บาทต่อนาที สำหรับต้นทุนที่ต่ำที่สุดคือค่าเวชภัณฑ์ยาและวัสดุสิ้นเปลือง คิดเป็นร้อยละ 0.90 ซึ่งยาที่ใช้เป็นกลุ่มยาหยอดตาและแอลกอฮอล์ ต้นทุนที่ต่ำนั้นเกิดจากการเบิกใช้ในปริมาณน้อยเพื่อใช้สำหรับ 1 เดือนเท่านั้น ด้านระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูกนั้น พบว่ากิจกรรมการขยายม่านตาใช้ระยะเวลาที่นานที่สุด โดยมีค่า 712,380 วินาที (ต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 225 ราย) หรือประมาณ 52 นาทีต่อราย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวคิดเป็นค่าแรงของผู้ช่วยเหลือคนไข้จึงไม่ได้เป็นต้นทุนทางตรงที่สูงที่สุด สำหรับการปันส่วนด้านพื้นที่นั้นพบว่ามี 4 กิจกรรมใช้พื้นที่เดียวกัน นั่นคือ กิจกรรมลงทะเบียน กิจกรรมวัดระดับสายตา กิจกรรมวัดความดันลูกตาและกิจกรรมให้สุขศึกษา โดยใช้พื้นที่ขนาด 20 ตารางเมตร จึงทำให้มีค่าต้นทุนทางอ้อมที่เท่ากัน คือ 651.01 บาท ต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรมมีต้นทุนที่สูงเนื่องจากภายในห้องตรวจมีเครื่องปรับอากาศและเครื่องฟอกอากาศ

สุกัญญา เตชะสุวรรณ (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยโรคตา ในหอผู้ป่วยตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ในช่วงระหว่าง 20 สิงหาคม ถึง 20 ตุลาคม พ.ศ.2549 ในผู้ป่วยจำนวน 229 ราย จากการศึกษาพบว่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคทางตามีค่าเท่ากับ 855.41 บาท โดยมีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.40 สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในนั้นคิดจากการนอนต่อ 1 วันมีค่าเท่ากับ 674.92 บาท ซึ่งสูงกว่าอัตราค่าบริการที่กำหนดเท่ากับ 374.92 บาท

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย (2544) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโดยวิธีบัญชีต้นทุนของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป 9 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบการเงินการคลัง

โรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2539-2540 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 205-523 บาทต่อครั้ง

สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุลและคณะ (2542) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ พ.ศ.2541 ครั้งปีแรก พบว่า ต้นทุนหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก มีค่าเท่ากับ 288.74 บาทต่อครั้ง และมีการศึกษาของโรงพยาบาลในกรมสุขภาพจิตในปี 2547 (ภัสรา เศรษฐ์โชติศักดิ์ และคณะ, 2547) ต้นทุนหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก มีค่าเท่ากับ 469 บาทต่อครั้ง ทำให้เห็นแนวโน้มของต้นทุนที่สูงขึ้น

อัญชลี เกษสาคร (2546) ได้ทำการศึกษาถึงการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ซึ่งก่อนหน้านั้นทางหอผู้ป่วยอายุรกรรม 1 ได้เคยทำการวิเคราะห์ ต้นทุนแบบ Unit cost ไว้แล้ว แต่ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่แสดงถึงภาพรวม ไม่สามารถนำไปใช้ในการคิดค่าบริการได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการวิเคราะห์โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมจะสามารถใช้ในการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมได้ ทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง การวิเคราะห์ข้อมูลได้จำแนกผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤต (Critical) ผู้ป่วยกึ่งวิกฤต (Semi Critical) ผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยระดับปานกลาง (Moderate) และผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย (Convalescent) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรงในผู้ป่วยวิกฤต เป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนต่อหน่วยที่สูงที่สุด และมีสัดส่วนลดลงตามประเภทของผู้ป่วยตามลำดับ ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยวิกฤตนั้น กิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพมีค่าเฉลี่ยของต้นทุนที่สูงที่สุด เท่ากับ 280.08 บาท รองลงมาเป็นกิจกรรมการพยาบาลแรกรับ เท่ากับ 269.70 บาท และต่ำที่สุดคือกิจกรรมการสอนการดูแลตนเอง เท่ากับ 9.66 บาท ผู้ป่วยวิกฤตนั้นเป็นผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของกิจกรรมการพยาบาลที่มากที่สุด ใช้เวลา 30.89 ชั่วโมง/คน/วัน เนื่องจากผู้ป่วยดังกล่าวต้องได้รับการดูแลทางการพยาบาลที่ซับซ้อนตามพยาธิสภาพ ความรุนแรงของโรคและผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีความสามารถในการดูแลตนเองที่น้อยที่สุด จึงทำให้ต้องพึ่งพาการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องได้รับการดูแลทางการพยาบาลมากที่สุดทั้งทางด้านเวลา ปริมาณกิจกรรมการพยาบาล และจำเป็นต้องใช้บุคลากรเฉพาะทางหลายระดับด้วย

วนิดา รวีสุวรรณ (2558) ในปีงบประมาณ 2556 พบว่าโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงรายประสบปัญหาทางการเงินขาดสภาพคล่องอย่างมาก จึงได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนหน่วยบริการ Unit Cost แบบ Modified Full Cost ของ โรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2556 เปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2557 จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนที่มากที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน และยังพบว่า ผู้ป่วยนอกทุกสิทธิมีต้นทุนรวมเพิ่มขึ้น ยกเว้นสิทธิต่างด้าว

ในแผนกผู้ป่วยในและสิทธิประกันสังคมในแผนกผู้ป่วยนอก อันแสดงให้เห็นว่าการเบิกจ่ายตามแต่ละสิทธิมีความแตกต่างกัน ทำให้ทราบว่าต้นทุนการให้บริการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวนี้จะเป็นปัญหาใหญ่ด้านสาธารณสุขในอนาคต ส่งผลให้โรงพยาบาลจำนวนมากอาจประสบปัญหาทางการเงินขาดสภาพคล่องอย่างมาก และเป็นวงกว้างในอนาคต

Hornigren และคณะ (2002) กล่าวถึงการใช้อ้อมมูลจากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง ช่วยให้ผู้บริหารนำมาใช้ในการบริหารผลผลิตของกิจกรรมได้อย่างกว้างขวาง ปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบของกระบวนการของแต่ละกิจกรรม รวมทั้งการคิดราคาของผลผลิตกิจกรรมได้

ปัญญา พรายอินทร์ (2548) ได้ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ พบว่าต้นทุนค่าแรงรวมที่ใช้ปฏิบัติต่อกิจกรรมแต่ละครั้งมีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.53 เช่นเดียวกับการศึกษาของกัญญารัตน์ อินใจ (2550) ทำการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในแผนกผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลสูงเม่น ซึ่งพบว่าต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนที่สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.93

ทวิศักดิ์ สิริรัตน์เรขา และคณะ (2559) ได้วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย งานส่งเสริมและป้องกันด้านสุขภาพจิต ศูนย์สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ พ.ศ.2558 พบว่าจากต้นทุนทางตรงทั้งหมด ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนของต้นทุนที่สูงที่สุดทั้งหน่วยต้นทุนงานหลักและหน่วยต้นทุนงานสนับสนุน เป็นร้อยละ 63.69

พัชรินทร์ ศรีไชยเมธา (2545) ได้ศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ตามความต้องการทางการพยาบาล ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ซึ่งพบว่าความต้องการทางการพยาบาลเพิ่มมากขึ้นตามความรุนแรงของโรค กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้ มีความต้องการการพยาบาลเท่ากับ 1.13 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเพียงเล็กน้อยมีความต้องการการพยาบาลเท่ากับ 2.20 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลปานกลาง มีความต้องการการพยาบาลเท่ากับ 2.71 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมาก มีความต้องการการพยาบาลเท่ากับ 3.42 ชั่วโมง และผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากที่สุด มีความต้องการการพยาบาลเท่ากับ 4.56 ชั่วโมง

อุมา จันทวิเศษ (2562) ได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยเลือกตัวอย่างผู้ป่วยจำนวน 28 คน ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรงมีค่าสูงที่สุดเช่นเดียวกัน เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ต้องอาศัยพยาบาลที่มีทักษะและประสบการณ์ที่ค่อนข้างมาก กิจกรรมหลายอย่างต้องใช้บุคลากรปฏิบัติตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เช่น การทำความสะอาดร่างกาย การเปลี่ยน

ท่านอน การดูแลผสมหะ เป็นต้น กิจกรรมการดูแลส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและต้องสังเกตอาการใกล้ชิด

วิลาวรรณ ทิพย์มงคล และนางเยาว์ ภูริวัฒนกุล (2558) ได้วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและระยะเวลาการผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชายโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เมื่อศึกษาต้นทุนรายด้าน พบว่าต้นทุนของการบริการขึ้นกับระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม เมื่อพิจารณาต้นทุนรายด้านพบว่า ต้นทุนค่าแรงมีค่าต้นทุนต่อกิจกรรมสูงที่สุด คือ 5,146.85 บาท โดยพบว่า ต้นทุนค่าแรงขึ้นอยู่กับระยะเวลา กิจกรรมที่ใช้เวลานาน จะทำให้มีต้นทุนก็จะสูงตามไปด้วย และเนื่องจากหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชายประกอบด้วยบุคลากรทางการแพทย์หลายระดับที่ปฏิบัติหน้าที่แตกต่างกันไปและมีอายุงานที่แตกต่างกันตามอายุงานเฉลี่ยและตามความชำนาญการ จึงทำให้ต้นทุนค่าแรงมีค่าใช้จ่ายสูง

เนตรญา วิโรจวานิช (2557) ได้วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยทำการศึกษาในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 กรกฎาคม 2556 ในผู้ป่วยจำนวน 7,027 ราย ผู้ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 21 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 13 คน ผู้ปฏิบัติการพยาบาล 1 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ 7 คน พบว่า ต้นทุนรวมของกิจกรรมทั้งหมดเป็นเงินเท่ากับ 6,404,090.37 บาท มีต้นทุนค่าแรงมากที่สุดเท่ากับ 1,800,594.99 บาท รองลงมาเป็นต้นทุนปันส่วน ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนค่าวัสดุตามลำดับ ต้นทุนค่าแรงเป็นต้นทุนที่มากที่สุด เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพ ณ ห้องฉุกเฉินนั้นต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญ อายุงานมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.53 จากพยาบาลทั้งหมด เพื่อการจัดสินใจดูแลผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เมื่อแยกกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและโดยอ้อม พบว่าต้นทุนค่าแรงมีต้นทุนที่สูงสุดเช่นกัน และเมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมพบว่า กิจกรรมการพยาบาลเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพมีต้นทุนสูงสุดและเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลานานที่สุด เท่ากับ 29 นาทีต่อราย คิดเป็น 1,414.14 บาทต่อราย ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือการชี้แจงและการอธิบายยาที่ได้รับกลับบ้าน เท่ากับ 1.1 นาทีต่อราย คิดเป็น 10.88 บาทต่อราย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนพบว่า การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนในสถานพยาบาลในประเทศไทย มีผู้ศึกษาไว้ทั้งในโรงพยาบาลตติยภูมิ โรงพยาบาลทุติยภูมิและหน่วยบริการปฐมภูมิ การวิเคราะห์ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) เป็นระบบบริหารต้นทุนที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในองค์กร ช่วยให้เห็นว่าการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่เข้าไปในแต่ละกิจกรรม ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาไปทบทวนเกี่ยวกับอัตราบุคลากรในกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เกิดความเหมาะสมบริหารจัดการทรัพยากรได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research) แบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาต้นทุนบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ณ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตั้งแต่แรกเริ่ม จนกระทั่งจำหน่ายจากแผนกผู้ป่วยนอก เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing System) ในมุมมองของผู้ให้บริการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิจากการเก็บรวบรวมด้านเวลาและปริมาณงานกิจกรรมตามพจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม และข้อมูลทุติยภูมิ จากแผนกการเงิน งานพัสดุ งานแผนและนโยบาย และงานธุรการของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ผู้ให้ข้อมูลด้านการให้บริการ คือ บุคลากรโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในแผนกผู้ป่วยนอก ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ประกอบด้วย อายุรแพทย์ระบบประสาท จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 คน นักจิตวิทยาจำนวน 1 คน และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 1 คน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานจริงในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ไม่รวมบุคลากรที่ลาศึกษา ไปฝึกอบรมและบุคลากรที่มาช่วยปฏิบัติงานหรือฝึกงาน

1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในผู้ป่วยแต่ละราย การวัดระยะเวลากิจกรรมเพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ใช้ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมทั้งสิ้น 45 ราย จากการคำนวณตามสูตร โดยใช้สถิติผู้เข้ารับบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมประจำปี พ.ศ. 2560 จำนวน 170 รายเป็นฐาน ดังนี้

$$n = \frac{Np(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

โดยแทนค่า

$N = 1,212$ ราย (จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม เข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกในปี 2560)

$p = 0.14$ (สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทั้งหมด ในปี 2560)

$d = 0.10$ (ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้)

$\alpha = 0.05$ (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

จากการคำนวณดังกล่าว จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 45 ราย สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตามช่วงเวลา คือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 พจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดย

2.1.1 ทบทวนกระบวนการหลักของการจัดการบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายจากแผนกงานผู้ป่วยนอก โดยการร่วมประชุมปรึกษากับหัวหน้างานและบุคลากรในหน่วยงาน

2.1.2 จัดหมวดหมู่กิจกรรม และทบทวนเอกสารการจัดบริการ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเรียบเรียงเป็นพจนานุกรมกิจกรรมการบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

2.1.3 การตรวจสอบคุณภาพของพจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยที่สร้างขึ้น โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน

2.2 แบบบันทึกต้นทุนลงทุนและต้นทุนดำเนินการ ได้แก่ แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม แบบบันทึกข้อมูลเวชภัณฑ์ยาและวัสดุสิ้นเปลือง แบบบันทึกครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค แบบบันทึกค่าแรงของบุคลากร แบบบันทึกราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในหน่วยงาน

2.2.1 แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมของงานผู้ป่วยนอก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

2.2.2 แบบบันทึกครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมของงานผู้ป่วยนอก ประกอบด้วยครุภัณฑ์ ราคา/หน่วย วัน/เดือน/ปี ที่ได้มา ค่าเสื่อมราคา และมูลค่าต้นทุนระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

2.2.3 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วยค่าน้ำ ค่าไฟของงานผู้ป่วยนอก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

2.2.4 แบบบันทึกค่าแรงของบุคลากร ที่เป็นผู้ปฏิบัติงานจริงในช่วงระยะเวลา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ไม่รวมบุคลากรที่ลาศึกษา ไปฝึกอบรมและบุคลากรที่มาช่วยปฏิบัติงานหรือฝึกงาน

2.2.5 แบบบันทึกราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในหน่วยงาน ประกอบด้วย รายการ ครุภัณฑ์สำนักงาน ราคา/หน่วย วัน/เดือน/ปี ที่ได้มา ค่าเสื่อมราคา และมูลค่าต้นทุนระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพมหาวิทาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เสนอผู้อำนวยการ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตการวิจัยในมนุษย์ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย รวมถึงผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุนลงทุนและต้นทุนดำเนินการ

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.2.1 ต้นทุนลงทุน ประกอบด้วย

1) **ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม** เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกประวัติครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จากแผนกพัสดุครุภัณฑ์ ซึ่งจะมิวัน เดือน ปี ที่ได้เครื่องมือมาและครุภัณฑ์ทางการแพทย์นั้นๆ โดยครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีอายุการใช้งาน 5 ปี หากเกิน 5 ปี จะไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา

2) **ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน** เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกประวัติครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จากแผนกพัสดุครุภัณฑ์ ซึ่งจะมิวัน เดือน ปี ที่ได้เครื่องมือมาและครุภัณฑ์ทางการแพทย์นั้นๆ โดยครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีอายุการใช้งาน 5 ปี หากเกิน 5 ปี จะไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา สำหรับคอมพิวเตอร์มีอายุการใช้งาน 3 ปี หากเกิน 3 ปี จะไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา

3.2.2 ต้นทุนดำเนินการ ประกอบด้วย

1) ค่าแรงบุคลากร เก็บรวบรวมข้อมูลจากแผนการเงินของโรงพยาบาล ประสาทเชียงใหม่ ซึ่งเป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสวัสดิการต่างๆที่จ่ายเป็นรูปของ ตัวเงิน ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ได้แก่ เงินเดือน เงินค่าตอบแทน และสวัสดิการต่างๆ ทั้งของอายุรแพทย์ระบบประสาท พยาบาลวิชาชีพ นักจิตวิทยา และผู้ช่วยเหลือ ผู้ป่วย

2) เวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม กำหนดให้ผู้ปฏิบัติกิจกรรมจับเวลา และบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองในการให้บริการ ทำการจับเวลาเป็นนาทีในกลุ่ม ตัวอย่างทั้งหมด 45 ราย โดยเริ่มต้นจนถึงเวลาสิ้นสุดในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ซึ่งมีรายละเอียด ของแต่ละกิจกรรมหลัก ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 กิจกรรมบริการแต่ละกิจกรรม ประเภทกิจกรรม ผลการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงาน

กิจกรรม บริการ	ประเภทกิจกรรม	ผลการปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงาน
1.ก่อนพบ แพทย์	การซักประวัติอาการ การเตรียม ผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น (การระบุตัวผู้ป่วยและการตรวจ สิทธิการรักษาได้จัดทำก่อนหน้าวัน นัด1 วันเรียบร้อยแล้ว)	บันทึกข้อมูลต่างๆลงในคอมพิวเตอร์ อย่างถูกต้อง ครบถ้วน 45 ราย	พยาบาล วิชาชีพ
	การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมโดย ใช้แบบประเมิน MOCA, TMSE	บันทึกข้อมูลต่างๆลงในคอมพิวเตอร์ อย่างถูกต้อง ครบถ้วน 45 ราย	นักจิตวิทยา
2.ขณะพบ แพทย์	การวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบ ประสาท	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย ภาวะสมองเสื่อม 45 ราย	อายุรแพทย์ ระบบ ประสาท
3.หลังพบ แพทย์	การแนะนำการปฏิบัติตัว และการ มาตรวจตามนัด	ผู้ป่วยและญาติได้รับความรู้และแนว ทางการรักษา ติดตามอาการ เกี่ยวกับ ภาวะสมองเสื่อมครบถ้วน ถูกต้อง 45 ราย	พยาบาล วิชาชีพ

บุคลากรโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในแผนกผู้ป่วยนอกที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ประกอบด้วย อายุรแพทย์ระบบประสาท พยาบาลวิชาชีพ นักจิตวิทยา และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ซึ่งผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยนั้น มีหน้าที่เป็นพนักงาน

เปล ผู้นำผู้ป่วยเข้ารับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยและทีม แพทย์พยาบาล

การจัดเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามพจนานุกรมกิจกรรม ตั้งแต่เริ่ม ปฏิบัติกิจกรรมไปจนถึงการสิ้นสุดการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรมต่อครั้ง โดยนาฬิกาจะเริ่มใน ตำแหน่งศูนย์ทุกครั้ง เก็บขนาดตัวอย่างของกิจกรรมเท่ากับจำนวนที่กำหนดไว้ตามตารางเวลาของ กิจกรรมตามวิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา ได้จำนวนครั้งของการจับเวลา

3) **ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค** ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เก็บโดยรวบรวมข้อมูล การจ่ายเงินค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 จากแผนการเงิน แล้วนำมาคำนวณเป็นสัดส่วนของแผนกผู้ป่วย นอก เนื่องจากไม่มีมิเตอร์น้ำและไฟฟ้าแยกเฉพาะ

4) **ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง** เก็บรวบรวมจากแบบบันทึกการเบิกเวชภัณฑ์ และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ได้แก่ วัสดุสำนักงาน แบบบันทึกประวัติผู้มารับบริการและแบบประเมิน เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อม

เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าลงทุน และค่าวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติ กิจกรรม ตามแบบบันทึกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม คอมพิวเตอร์ในรูปแบบตาราง Excel จากนั้นจัดเป็นกลุ่ม ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

(1) **ต้นทุนทางตรง** ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทาง การแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม เวลามาตรฐานของการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง

(2) **ต้นทุนทางอ้อม** ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน ต้นทุนค่า สาธารณูปโภค

3.3 ต้นทุนกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในแต่ละกิจกรรม เกิดจากการ คำนวณหาต้นทุนในการผลิตผลงานตามกิจกรรม โดยปันส่วนต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมใน แต่ละกิจกรรมหลัก แล้วนำผลรวมของต้นทุนของแต่ละกิจกรรมมาหารจำนวนผู้รับบริการ ผลที่ได้ จะเป็นต้นทุนของแต่ละกิจกรรมต่อรายของผู้รับบริการ

3.4 ต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย เกิดจากการนำต้นทุนของแต่ละ กิจกรรมมารวมกัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงผลการวิเคราะห์เป็น จำนวน ร้อยละ สัดส่วน และค่าเฉลี่ย โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)

การหาต้นทุนค่าแรงต่อนาทีของบุคลากร ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักจิตวิทยา และพนักงานผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย คำนวณจากการนำผลรวมของ เงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) เงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา และเงินค่าสวัสดิการต่างๆ มาคำนวณหาค่าแรงของแต่ละคนดังนี้

4.1.1 หาสัดส่วนการทำงานของบุคลากรแต่ละคนในการปฏิบัติงาน โดยปันส่วนค่าแรงลงสู่กิจกรรมตามน้ำหนักงานตามสัดส่วนที่ปฏิบัติงานจริง จะได้ค่าแรงทางตรงของบุคลากรในการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

4.1.2 นำค่าแรงต่อปีของบุคลากรแต่ละคนมาคิดสัดส่วนเฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

4.1.3 ค่าแรงบุคลากรแต่ละคนต่อนาที โดยกำหนดให้บุคลากรแต่ละคนทำงานวันละ 7 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และ 52 สัปดาห์ต่อปี ซึ่งคำนวณจาก ค่าแรงปันส่วนในแต่ละกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแต่ละคน หารด้วยชั่วโมงในการทำงาน ซึ่งปรับหน่วยให้เป็นนาที มีหน่วยเป็นบาทต่อนาที

$$\text{ค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรแต่ละคน} = \frac{\text{ค่าแรงปันส่วนในกิจกรรมทางตรง}}{\text{นาทีในการทำงาน (7 x 5 x 52 x 60)}}$$

4.1.4 ค่าแรงในแต่ละกิจกรรม ได้มาจากการนำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อ นาที คูณกับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

4.1.5 นำค่าแรงของแต่ละกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม ที่คำนวณได้ในแต่ละครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมรวมกันทั้งหมด จะได้ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อการบริการหนึ่งครั้ง

4.2 ต้นทุนค่าวัสดุ

ต้นทุนค่าวัสดุ คำนวณจากผลรวมต้นทุนของค่าสาธารณูปโภค ค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และค่าวัสดุสำนักงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และต้นทุนค่าวัสดุสำนักงาน คำนวณจากการใช้จริงของแต่ละกิจกรรมรองโดยประมาณ

4.2.2 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคและค่าวัสดุทางอ้อม คำนวณจากค่าเฉลี่ยของการใช้งานตามสัดส่วนของเวลาการปฏิบัติกิจกรรมหลัก รวมต้นทุนค่าวัสดุทางอ้อมกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในการบริการหนึ่งครั้ง กับต้นทุนค่าวัสดุสำนักงาน จะได้ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

4.3 ต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุนค่าลงทุน คำนวณโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลต้นทุนมาคิดค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละครั้ง ซึ่งกำหนดอายุการใช้งานดังนี้

ครุภัณฑ์การแพทย์ คิดอายุการใช้งาน 5-15 ปี

ครุภัณฑ์สำนักงานคิดอายุการใช้งาน 8 ปี

ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิดอายุการใช้งาน 5 ปี

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิดอายุการใช้งาน 3 ปี

ที่ดินและสิ่งก่อสร้างคิดอายุการใช้งาน 25 ปี

การกำหนดอายุการใช้งานและอัตราเสื่อมราคา ให้หัวหน้าส่วนราชการกำหนดอายุการใช้งานและอัตราเสื่อมราคาตามจำนวนปีที่คาดว่าจะใช้งานทรัพย์สินนั้นอย่างมีประสิทธิภาพไม่สูงหรือต่ำกว่าตารางอายุการใช้งานที่กำหนดไว้ในหลักการและนโยบายบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 1

4.3.1 คำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินด้วยวิธีเส้นตรง ตามสูตร

- 1) ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน/ปี = $\frac{\text{ราคาทุนของทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ}}$
- 2) ค่าเสื่อมราคาสะสม = ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน/ปี x อายุการใช้งานที่ผ่านมาถึงระยะเวลาที่ศึกษา
- 3) มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ = ราคาทุน - ค่าเสื่อมราคาสะสม

4.3.2 คำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินต่อนาที

$$\text{ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินต่อนาที} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ}}{\text{จำนวนวันที่ใช้/ปี} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้/วัน} \times 60}$$

4.3.3 การปันส่วนค่าเสื่อมราคา นำข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ไฟฟ้า และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เฉลี่ยต่อหน้าที่ มาคำนวณหาต้นทุนค่าเสื่อมราคาในแต่ละกิจกรรม โดยคำนวณจากค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อหน้าที่คูณด้วยระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์} = \text{ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ต่อหน้าที่} \times \text{เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม}$$

4.4 คำนวณต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปต่อการบริการหนึ่งครั้ง โดยนำต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าวัสดุ ของแต่ละกิจกรรมมารวมกัน จะได้ต้นทุนของกิจกรรมทางตรง และเมื่อนำมารวมกับต้นทุนของกิจกรรมทางอ้อม จะได้ต้นทุนบริการในการบริการหนึ่งครั้ง

4.5 ต้นทุนที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ เป็นอัตราค่าบริการคงที่ในการรักษาพยาบาลที่กำหนดมาจากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง และโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

4.6 ต้นทุนการให้บริการตรวจตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมหนึ่งครั้ง เป็นต้นทุนจากผลรวมของต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในการบริการหนึ่งครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก

4.7 ต้นทุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกเอกซเรย์ และหน่วยห้องปฏิบัติการ จะนำราคากลางที่กำหนดมาจากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังมาใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในครั้งนี้ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Microsoft Excel และสถิติ Descriptive ในการคำนวณ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าแรงบุคลากร ได้จากเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทนตามระดับและค่าสวัสดิการต่างๆของบุคลากร ได้แก่ อายุรแพทย์ระบบประสาท พยาบาลวิชาชีพ นักจิตวิทยาและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ในเดือน ธันวาคม พ.ศ.2561 มารวมกัน จะได้ผลรวมของค่าแรงของเจ้าหน้าที่ตลอด 1 เดือน(คำนวณตามสัดส่วนของ 1 ปี ข้าราชการมีเวลาทำงาน 52 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน หักวันหยุดราชการประจำปี 22 วัน และวันพักร้อน 10 วัน ดังนั้นจะเหลือวันทำงาน 228 วัน) จะได้วันทำงานเฉลี่ย 1 เดือนเท่ากับ 19 วัน และใน 1 วัน ทำงานวันละ 7 ชั่วโมง ดังนั้นชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 19x7 เท่ากับ 133 ชั่วโมง หรือแต่ละคนมีเวลาทำงานเท่ากับ 19x7x60 เท่ากับ 7,980 นาที

$$\text{ค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรแต่ละคน} = \frac{\text{ผลรวมของค่าแรงบุคลากร(บาท)}}{\text{เวลาในการทำงาน(นาที)}}$$

1.2 เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ได้จากการนำเวลาที่ได้จากการสังเกตการณ์การปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากร (นาที) มาหาค่าเฉลี่ยของเวลาในแต่ละกิจกรรม แล้วนำมาแจกแจงเป็นค่าแรงบุคลากรแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ซึ่งได้ค่าออกมาเป็นต้นทุนทางตรง

1.3 แจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ได้จากการนำค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์แต่ละรายการมาแจกแจงให้แต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ทางการแพทย์นั้นๆ ซึ่งได้ค่าออกมาเป็นต้นทุนทางตรง

1.4 แจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ได้จากการนำค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในงานผู้ป่วยนอกมาแจกแจงให้แต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ค่าออกมาเป็นต้นทุนทางอ้อม

1.5 แจกแจงค่าสาธารณูปโภค ได้จากการนำค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ของแผนกผู้ป่วยนอก ในระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2561 ซึ่งได้ค่าออกมาเป็นต้นทุนทางอ้อม

พื้นที่ทั้งหมดของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 19,017 ตารางเมตร

พื้นที่ทั้งหมดของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 35.85 ตารางเมตร

2. ผลการวิเคราะห์

การศึกษาต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนข้อมูลทางตรง

2.1.1 ค่าแรงบุคลากร

2.1.2 เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

2.1.3 การแจกแจงค่าแรงบุคลากรให้แก่กิจกรรม

2.1.4 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม

2.2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนข้อมูลทางอ้อม

2.2.1 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก

2.2.2 ค่าสาธารณูปโภค

2.2.3 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ก่อสร้าง

2.3 การแจกแจงต้นทุนทางตรงให้กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแต่ละกิจกรรม

2.4 การแจกแจงต้นทุนทางอ้อมให้กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแต่ละกิจกรรม

2.5 สรุปต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

2.6 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย

2.1 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนข้อมูลทางตรง

2.1.1 ค่าแรงบุคลากร

บุคลากรโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในแผนกผู้ป่วยนอก ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในระยะเวลาที่ทำการศึกษารวมทั้งสิ้น 4 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ระบบประสาทจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 คน นักจิตวิทยาจำนวน 1 คน และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 1 คน ผลการรวบรวมข้อมูลค่าแรงบุคลากรแต่ละตำแหน่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าแรงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม (เฉลี่ย 1 เดือน, อ้างอิงจากเงินเดือนในปีงบประมาณ 2562)

ตำแหน่ง	เงินเดือน (บาท)	เงินประจำ	เงิน	เงินไม่ทำเวช	อื่นๆ	รวม (บาท)
		ตำแหน่ง และระดับ (บาท)	ค่าตอบแทน (พตส.) (บาท)	ปฏิบัติฯ(บาท)	ค่ารักษาพยาบาล, ค่าเล่าเรียนบุตร (บาท)	
อายุรแพทย์ระบบ ประสาท	58,230	11,200	10,000	10,000	3,659	93,089
พยาบาลวิชาชีพ	38,240	3,500	1,000	-	1,264	44,004
นักจิตวิทยา	36,210	3,500	1,000	-	1,497	42,207
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	19,880	-	-	-	332	20,212
			รวม			199,512

จากเวลาการทำงานเฉลี่ย 1 เดือน(คำนวณตามสัดส่วนของ 1 ปี ข้าราชการ มีเวลาทำงาน 52 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน หักวันหยุดราชการประจำปี 22 วัน และวันพักร้อน 10 วัน ดังนั้นจะเหลือวันทำงาน 228 วัน) จะได้วันทำงานเฉลี่ย 1 เดือนเท่ากับ 19 วัน และใน 1 วัน ทำงานวันละ 7 ชั่วโมง ดังนั้นชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 19x7x60 เท่ากับ 7,980 นาที สามารถแสดงผลค่าแรงเฉลี่ยตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงผลของค่าแรงรวม ร้อยละของค่าแรงและค่าแรงเฉลี่ยของบุคลากรแต่ละตำแหน่ง

ตำแหน่ง	ค่าแรง	ร้อยละ	เวลาปฏิบัติงาน(นาท)	ค่าแรง(บาท/นาท)
อายุรแพทย์ระบบประสาท	93,089	46.66	7,980	11.66
พยาบาลวิชาชีพ	44,004	22.06	7,980	5.51
นักจิตวิทยา	42,207	21.15	7,980	5.28
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	20,212	10.13	7,980	2.53
รวม	199,512	100	31,920	24.98

จากตารางที่ 4.2 ผลการรวบรวมข้อมูลต้นทุนทางตรงค่าแรงบุคลากร ประกอบด้วยอายุรแพทย์ระบบประสาท พยาบาลวิชาชีพ นักจิตวิทยา และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย รวมต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 199,512 บาท

1) ค่าแรงอายุรแพทย์ระบบประสาท มีจำนวนมากที่สุดเท่ากับ 93,089 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.66 มีค่าแรงเฉลี่ยตามการปฏิบัติงานเท่ากับ 11.66 บาทต่อนาที

2) ค่าแรงพยาบาลวิชาชีพ มีจำนวนรองลงมาเท่ากับ 44,004 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.06 มีค่าแรงเฉลี่ยตามการปฏิบัติงานเท่ากับ 5.51 บาทต่อนาที

3) ค่าแรงนักจิตวิทยา เท่ากับ 42,207 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.15 มีค่าแรงเฉลี่ยตามการปฏิบัติงานเท่ากับ 5.28 บาทต่อนาที

4) ค่าแรงผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย มีจำนวนน้อยที่สุดเท่ากับ 20,212 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.13 มีค่าแรงเฉลี่ยตามการปฏิบัติงานเท่ากับ 2.53 บาทต่อนาที

สรุป ค่าแรงเฉลี่ยต้นทุนทางตรงค่าแรงตามการปฏิบัติงานทั้งหมดเท่ากับ 24.98 บาทต่อนาที

2.1.2 เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

โดยนำเวลาที่ได้จากการสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของบุคลากร นำมาหาค่าเฉลี่ยเวลาของแต่ละกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงผลรวมของเวลาและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

กิจกรรม	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง(ราย)	ผลรวมของ เวลา(วินาที)	ค่าเฉลี่ยเวลา (วินาที)
การซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อน การคัดกรองเบื้องต้น	45	5,256	117
การใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม	45	30,848	686
การตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบ ประสาท	45	21,383	475
การแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจ ตามนัด	45	6,792	151

จากตารางที่ 4.3 ผลรวมของเวลาและค่าเฉลี่ยของเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 117 วินาที
- 2) กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 686 วินาที
- 3) กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 475 วินาที
- 4) กิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 151 วินาที

2.1.3 การแจกแจงค่าแรงบุคลากรให้แต่ละกิจกรรม

การแจกแจงค่าแรงบุคลากรที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมมาคิดเป็นสัดส่วนต่อค่าแรงบุคลากร ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงการแจกแจงค่าแรงบุคลากรในแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
เป็นต้นทุนทางตรง

รายการ	ต้นทุนทางตรง				รวม
	การซักประวัติ การเตรียมผู้ป่วย	การใช้แบบ คัดกรอง	การตรวจโดย แพทย์	การแนะนำ การนัด	
อายุรแพทย์ระบบประสาท	-	-	93,089	-	93,089
พยาบาลวิชาชีพ	19,210.70	-	-	24,793.30	44,004
นักจิตวิทยา	-	42,207	-	-	42,207
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	1,654.87	9,702.89	6,718.47	2,135.77	20,212
รวม	20,865.57	51,909.89	99,807.47	26,929.07	199,512

จากตารางที่ 4.4 ผลการแจกแจงค่าแรงบุคลากรในแต่ละกิจกรรมต่างๆของ
การตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมเป็นต้นทุนทางตรง พบว่าแต่ละกิจกรรมมีต้นทุนเรียงจากมาก
ไปหาน้อย ดังนี้

- 1) กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาทมีค่าแรง
บุคลากรเป็นต้นทุนเท่ากับ 99,807.47 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่มากที่สุด
- 2) กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมมีค่าแรงบุคลากรเป็น
ต้นทุนเท่ากับ 51,909.89 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่มากที่สุดรองลงมา
- 3) กิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัดมีค่าแรง
บุคลากรเป็นต้นทุนเท่ากับ 26,929.07 บาท
- 4) กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น
มีค่าแรงบุคลากรเป็นต้นทุนเท่ากับ 20,865.57 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่น้อยที่สุด

**2.1.4 การแจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม เป็นต้นทุน
ทางตรง**

โดยนำค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์แต่ละรายการมาแจกแจงให้แต่ละ
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ทางการแพทย์นั้นๆ ซึ่งรายการครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้ใน
กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมมีเพียงเครื่องวัดความดันโลหิต ดังแสดงในตารางที่ 4.5
และแจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม เป็นต้นทุนทางตรง ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

รายการครุภัณฑ์	ราคา/หน่วย (บาท)	ค่าเสื่อมราคา/ ปี(บาท)	ค่าเสื่อมราคา/ เดือน(บาท)	มูลค่าต้นทุน/ เดือน(บาท)
เครื่องวัดความดัน	485,000	97,000	8,083	8,083
รวมต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม				8,083

จากตารางที่ 4.5 เครื่องวัดความดันโลหิต ซึ่งได้รับมาในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2549 โดยมีมูลค่าต่อหน่วยเท่ากับ 485,000 บาท และพบว่ามียอายุการใช้งาน 5 ปี จึงคิดค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 97,000 บาทต่อปี หรือ 8,083 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.6 แจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม เป็นต้นทุนทางตรง

รายการครุภัณฑ์ทางการ แพทย์	ต้นทุนทางตรง				รวม
	การซักประวัติ การเตรียมผู้ป่วย	การใช้แบบ คัดกรอง	การตรวจ โดยแพทย์	การแนะนำ การนัด	
เครื่องวัดความดันโลหิต	8,083	-	-	-	8,083
รวม	8,083	-	-	-	8,083

จากตารางที่ 4.6 ผลการแจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม เป็นต้นทุนทางตรง พบว่า กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้นมีค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์เพียงส่วนเดียว ซึ่งคิดเป็นต้นทุน 8,083 บาท

3. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนข้อมูลทางอ้อม

การแจกแจงค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานและค่าสาธารณูปโภค เป็นต้นทุนทางอ้อม โดยนำค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานและค่าสาธารณูปโภคทั้งหมดคิดตามสัดส่วนพื้นที่ของการทำงานในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

พื้นที่ทั้งหมดของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 19,017 ตารางเมตร

พื้นที่ทั้งหมดของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 35.85 ตารางเมตร

3.1 วิธีคิดค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานเป็นต้นทุนทางอ้อม

ครุภัณฑ์สำนักงาน ในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ประกอบด้วย
พัฒนาคิดเพดานคอมพิวเตอร์ โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ และโทรศัพท์ โดยพัฒนาคิดเพดานนั้น
ไม่สามารถทราบราคาต่อหน่วยได้ เนื่องจากได้มาก่อนปี 2539 ซึ่งค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานเป็น
ต้นทุนทางอ้อม คิดตามสัดส่วนพื้นที่ต่อไป

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	ราคา/ หน่วย (บาท)	วัน/เดือน/ ปี ที่ได้มา	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา/ปี (บาท)	ค่าเสื่อม ราคา/เดือน (บาท)	มูลค่า ต้นทุน/ เดือน(บาท)
1	พัฒนาคิดเพดาน	0	1 มค 39	5	0	0	0
2	คอมพิวเตอร์	24,707	26 สค 49	3	8235	686	686
3	โต๊ะทำงานพร้อม เก้าอี้	4,650	7 กค 47	8	581	48	48
4	โทรศัพท์	1,990	15 กค 59	8	248	20	20
รวมต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในหน่วยงาน							754

วิธีคิดค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานเป็นต้นทุนทางอ้อม คิดตามสัดส่วนพื้นที่
โดยพื้นที่ของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม 35.85 ตารางเมตร
จะมีค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานเป็นต้นทุนเท่ากับ 754 บาท

3.2 วิธีคิดค่าสาธารณูปโภคเป็นต้นทุนทางอ้อม คิดตามสัดส่วนพื้นที่ ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าสาธารณูปโภค ระหว่างเดือน ตุลาคม ถึง เดือน ธันวาคม 2561

เดือน	จำนวน ก่อน	จำนวน หลัง	ค่าน้ำ (บาท)	จำนวน หน่วยที่ใช้	ค่าไฟฟ้า (บาท)
ตุลาคม 2561	63112	67913	111,451.74	79,209.44	314,391

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เดือน	จำนวน ก่อน	จำนวน หลัง	ค่าน้ำ (บาท)	จำนวน หน่วยที่ใช้	ค่าไฟฟ้า (บาท)
พฤศจิกายน 2561	67913	73129	121,223.30	72,257.35	276,244.11
ธันวาคม 2561	73129	78521	125,699.00	64,565.22	247,100.49
รวมค่าสาธารณูปโภค			358,374.04		837,736

พื้นที่อาคารทั้งหมดของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 19,017 ตารางเมตร พื้นที่ทั้งหมดของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 35.85 ตารางเมตร ดังนั้น ค่าน้ำ เมื่อคิดตามสัดส่วนพื้นที่ของห้องตรวจ คือ 225.20 บาท/เดือน และค่าไฟฟ้า เมื่อคิดตามสัดส่วนพื้นที่ของห้องตรวจ คือ 526.42 บาท/เดือน รวมค่าสาธารณูปโภคเป็นต้นทุนเท่ากับ 751.62 บาท

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

รายการสิ่งก่อสร้าง	ราคา/หน่วย (บาท)	ปี พ.ศ.	ค่าเสื่อมราคา
อาคารอำนวยการและแผนกผู้ป่วยนอก	7,500,000	2516	0
รวมค่าเสื่อมราคาต้นทุนอาคารและสิ่งปลูกสร้าง			0

ค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง เนื่องจากอาคารดังกล่าวมีอายุการใช้งานเกิน 30 ปี จึงไม่นำมาคิดเป็นต้นทุน

ตารางที่ 4.10 แสดงการแจกแจงต้นทุนทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

รายการ	ต้นทุนทางอ้อม				รวม
	การซักประวัติ	การใช้แบบ	การตรวจโดย	การแนะนำ	
	การเตรียมผู้ป่วย	คัดกรอง	แพทย์	การนัด	
ค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงาน	188.5	188.5	188.5	188.5	754
ค่าสาธารณูปโภค	187.9	187.9	187.9	187.9	751.6
รวม	376.4	376.4	376.4	376.4	1,505.6

จากตารางที่ 4.10 ผลการแจกแจงต้นทุนทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า ในแต่ละกิจกรรมอยู่ในบริเวณเดียวกัน จึงคิดสัดส่วนต้นทุนทางอ้อมเท่าๆกัน ดังนั้นจึงพบว่า ในกิจกรรมทั้ง 4 ส่วน มีต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 376.4 บาท สรุปต้นทุนทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม เท่ากับ 1,505.6 บาท

4. การแจกแจงต้นทุนทางตรงในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแต่ละกิจกรรม

ต้นทุนข้อมูลทางตรง กิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ได้แก่ ค่าแรงบุคลากร เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม และค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงการแจกแจงต้นทุนทางตรงในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

รายการ	ต้นทุนทางตรง				รวม
	การซักประวัติ	การใช้แบบ	การตรวจ	การแนะนำ	
	การเตรียมผู้ป่วย	คัดกรอง	โดยแพทย์	การนัด	
ค่าแรงบุคลากร	20,865.57	51,909.89	99,807.47	26,929.07	199,512
ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์	8,083	-	-	-	8,083
รวม	28,948.57	51,909.89	99,807.47	26,929.07	207,595

จากตารางที่ 4.11 สรุปต้นทุนทางตรงของแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า

4.1 กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้นมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 28,948.57 บาท

4.2 กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 51,909.89 บาท

4.3 กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาทมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 99,807.47 บาท ซึ่งมีค่ามากที่สุด

4.4 กิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัดมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 26,929.07 บาท ซึ่งมีค่าน้อยที่สุด

5. การแจกแจงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแต่ละกิจกรรม

ต้นทุนข้อมูลทางตรงและทางอ้อม กิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ได้แก่ ค่าแรงบุคลากร ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก ค่าสาธารณูปโภค ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.12 และแสดงร้อยละของต้นทุนไว้ดังตารางที่ 4.13

5.1 การแจกแจงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

ตารางที่ 4.12 แสดงการแจกแจงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

รายการ	กิจกรรม				รวม
	การซักประวัติ	การใช้แบบ	การตรวจ	การแนะนำ	
	การเตรียมผู้ป่วย	คัดกรอง	โดยแพทย์	การนัด	
ค่าแรงบุคลากร	20,865.57	51,909.89	99,807.47	26,929.07	199,512
ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์	8,083	-	-	-	8,083
ค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงาน	188.5	188.5	188.5	188.5	754
ค่าสาธารณูปโภค	187.9	187.9	187.9	187.9	751.6
รวม	29,324.97	52,286.29	100,183.87	27,305.47	209,100.60

จากตารางที่ 4.12 สรุปต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า

5.1.1 กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น มีต้นทุนเท่ากับ 29,324.97บาท

5.1.2 กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม มีต้นทุนเท่ากับ 52,286.29 บาท

5.1.3 กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท มีต้นทุนเท่ากับ 100,183.87 บาท ซึ่งมีค่ามากที่สุด

5.1.4 กิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัด มีต้นทุนเท่ากับ 27,305.47 บาท ซึ่งมีค่าน้อยที่สุด

5.2 ร้อยละของต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

ตารางที่ 4.13 แสดงร้อยละของต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

รายการ	ต้นทุนทางตรงและทางอ้อม				รวม
	การซักประวัติ	การใช้แบบ	การตรวจ	การแนะนำ	
	การเตรียม ผู้ป่วย	คัดกรอง	โดยแพทย์	การนัด	
ค่าแรงบุคลากร	9.98	24.82	47.73	12.88	95.41
ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ ทางการแพทย์	3.87	-	-	-	3.87
ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ สำนักงาน	0.09025	0.09025	0.09025	0.09025	0.361
ค่าสาธารณูปโภค	0.08975	0.08975	0.08975	0.08975	0.359
รวม	14.03	25	47.91	13.06	100

จากตารางที่ 4.13 สรุปร้อยละของต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของแต่ละกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า

5.2.1 กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น
มีต้นทุนร้อยละ 14.03

5.2.2 กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม มีต้นทุนร้อยละ 25

5.2.3 กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท มีต้นทุนร้อยละ
47.91

5.2.4 กิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัด มีต้นทุนร้อยละ
13.06

6. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย

ผู้รับบริการรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมและได้รับการรักษาในเวลา
ต่อมา ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ณ แผนกผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ มีจำนวน 45 ราย สามารถคำนวณต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมอง
เสื่อมจากกิจกรรมต่างๆ ในผู้รับบริการ 1 ราย ซึ่งมีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าแรงต่อนาทีของบุคลากรแต่ละคน} = \frac{\text{ผลรวมของค่าแรงบุคลากร(บาท)}}{\text{เวลาในการทำงาน(นาที)}}$$

ได้ดังนี้

6.1 ต้นทุนของกิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น
เท่ากับ $29,324.97/45 = 651.67$ บาท

6.2 ต้นทุนกิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม เท่ากับ $52,286.29/45$
 $= 1,161.92$ บาท

6.3 ต้นทุนกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท เท่ากับ
 $100,183.87/4 = 2,226.31$ บาท

6.4 ต้นทุนกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัด เท่ากับ
 $27,305.47/45 = 606.79$ บาท

สรุป

ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อรายมีค่าเท่ากับ 651.67
 $+ 1,161.92 + 2,226.31 + 606.79 = 4,646.68$ บาท

7. ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมกับรายได้ที่เรียกเก็บ

ในการเปรียบเทียบต้นทุนการบริการกับรายได้ที่เรียกเก็บ ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในกลุ่มผู้ป่วยแต่ละสิทธิกับรายได้ที่เรียกเก็บ

ข้อมูลจากแผนกการเงิน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจำนวน 45 ราย และรายได้ที่เรียกเก็บแยกตามสิทธิ ตามตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมและรายได้ที่เรียกเก็บแยกตามสิทธิ

จำนวนผู้ป่วย (คน)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)			รวมเฉลี่ย (บาท)	รายได้ที่เรียกเก็บจริง (บาท)	
	ทางห้องปฏิบัติการ	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง	การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมและค่าบริการทั่วไป		ค่าบริการรวม	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า						
7	898.57	3,100	135.71	4,134.28	450	1,500
สิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ						
25	796	3,100	173.6	4,069.60	ตามจริง	ตามจริง 3,100
ชำระเงินและสิทธิอื่นๆ						
13	647.69	3,100	168.46	3,916.15	ตามจริง	ตามจริง 3,100
รวมทุกสิทธิการรักษา						
45	780.75	3,100	159.27	4,040.01		

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมแยกตามสิทธิ จากผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 45 ราย พบว่ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 4,040.01 บาท โดยแยกค่าเฉลี่ยต่อรายเป็นค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการ 780.75 บาท ค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 3,100 บาท และค่าการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมและค่าบริการทั่วไป 159.27

บาท โดยพบว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจมีจำนวนมากที่สุด คือจำนวน 25 ราย รองลงมาคือข้าราชการและสิทธิอื่นๆ และสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรวมมากที่สุดคือผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4,134.28 บาท รองลงมาคือ สิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรวมน้อยที่สุดคือ สิทธิข้าราชการ

สำหรับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในแต่ละ 3 กลุ่มสิทธินั้น มีรายจ่ายเฉลี่ยที่เกิดขึ้นกับรายได้ที่เรียกเก็บได้จริง แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

7.1 กลุ่มสิทธิที่มีรายจ่ายเฉลี่ยเท่ากับรายได้ที่เรียกเก็บได้จริง ได้แก่ สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ข้าราชการและสิทธิอื่นๆ

7.2 กลุ่มสิทธิที่มีรายจ่ายเฉลี่ยมากกว่ารายได้ที่เรียกเก็บได้จริง ได้แก่ สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งส่งผลให้ทางโรงพยาบาลต้องขาดทุนประมาณ 2,184 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของรัฐในสังกัด กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในมุมมองของผู้ให้บริการ ซึ่งสรุปผลวิจัยได้ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางตรง ทางอ้อม และโดยรวม ของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

1.1.2 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนรวมของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

1.1.3 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการบริการกับรายได้ที่เรียกเก็บ ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาต้นทุนบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในผู้รับบริการ 1 ราย ของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing System) เพื่อศึกษาต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ในมุมมองของผู้ให้บริการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือข้อมูลต้นทุนการให้บริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ของผู้มารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดยสุ่มการจับระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมจากผู้เข้ารับบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมทั้งสิ้น 45 ราย ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการ

วิจัย คือ พจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม แบบบันทึกครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค แบบบันทึกค่าแรงของบุคลากร แบบบันทึกราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในหน่วยงาน ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ผ่านเกณฑ์ยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 80 แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ การเก็บข้อมูลปฐมภูมิด้านเวลาและปริมาณงานจากกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ผู้ให้ข้อมูล คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย อายุรแพทย์ระบบประสาท จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 คน นักจิตวิทยาจำนวน 1 คน และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 1 คน และข้อมูลทุติยภูมิจากแผนกการเงิน งานพัสดุ งานแผนและนโยบาย และงานธุรการของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด สูงสุด

1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1.3.1 ต้นทุนทางตรงและทางอ้อม และโดยรวมของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

- 1) ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรง พบว่า ค่าแรงบุคลากรมีค่าสูงสุดเท่ากับ 199,512 บาท และค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 8,083 บาท
- 2) ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางอ้อม พบว่า ค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานมีค่าสูงสุดเท่ากับ 754 บาทและค่าที่ต่ำสุดคือ ค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 751.6 บาท
- 3) ผลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย มีค่าเท่ากับ 4,646.68 บาท ต่อราย กิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า กิจกรรมการตรวจโดยแพทย์มีต้นทุนที่สูงที่สุดเท่ากับ 100,183.87 บาท และกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัดมีต้นทุนเท่ากับ 27,305.47 บาท ซึ่งมีค่าน้อยที่สุด

1.3.2 ต้นทุนรวมของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

- 1) ผลการวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมใช้เวลานานที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 686 วินาทีต่อราย และกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น โดยใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 117 วินาทีต่อราย

- 2) ผลการวิเคราะห์ต้นทุนต้นทุนต่อกิจกรรม มีค่าดังนี้

- (1) กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้นมีต้นทุน 651.67 บาท
 - (2) กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมมีต้นทุน 1,161.92 บาท
 - (3) กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาทมีต้นทุน 2,226.31 บาท
 - (4) กิจกรรม การแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัดมีต้นทุน 606.79 บาท
- 3) ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย มีค่าเท่ากับ 4,646.68 บาท ต่อราย

1.3.3 เปรียบเทียบต้นทุนการบริการกับรายได้ที่เรียกเก็บ ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

จากผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 45 ราย พบว่ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 4,040.01 บาท โดยแยกค่าเฉลี่ยต่อรายเป็นค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการ 780.75 บาท ค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 3,100 บาท และค่าการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมและค่าบริการทั่วไป 159.27 บาท ผู้ป่วยกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรวมมากที่สุดคือผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4,134.28 บาท ซึ่งในผู้ป่วยสิทธิดังกล่าวสามารถเรียกเก็บได้จำนวน 450 บาท ในส่วนของค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการ ค่าการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมและค่าบริการทั่วไป สำหรับค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองสามารถเรียกเก็บได้ 1,500 บาท ซึ่งพบว่าทำให้ทางโรงพยาบาลต้องแบกรับภาระด้านค่าใช้จ่ายประมาณ 2,184.28 บาทต่อราย ซึ่งเป็นเพียงด้านการวินิจฉัยเท่านั้น ยังไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านยา ซึ่งมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 504 ถึง 4,088 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย ต่อการจ่ายยา 4 สัปดาห์ สำหรับในสิทธิอื่น ๆ นอกเหนือจากสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้านั้น สามารถเบิกจ่ายได้ตามจริง

2. อภิปรายผล

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตามขั้นตอนของการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 45 ราย ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูล 3 เดือน คือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดย ผู้ป่วยจะได้รับการนัดเพื่อพบอายุรแพทย์ระบบประสาทในวันพฤหัสบดี

ของแต่ละสปีดาร์ และภาวะสมองเสื่อมนั้นเป็นภาวะที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล อัตราความชุกของโรคจึงมีการกระจายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

จากผลการศึกษาการกระจายต้นทุนทางตรงมาสู่กิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า ต้นทุนค่าแรงบุคลากรเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.41 เนื่องจากโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง อยู่ในเขตเมือง บุคลากรส่วนใหญ่จึงมีความเชี่ยวชาญและทำงานมานานจึงมีอัตราเงินเดือนที่ค่อนข้างสูง ในส่วนของอายุรแพทย์ระบบประสาท พยาบาลวิชาชีพและนักจิตวิทยานั้น ก็ยังมีเงินประจำตำแหน่งตามระดับขั้นของการปฏิบัติงานและเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) ส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงมีค่าสูงสุด สำหรับต้นทุนครุภัณฑ์ทางการแพทย์นั้น มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด ซึ่งใช้อุปกรณ์ดังกล่าวใช้ในกิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น โดยมูลค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์เพียงส่วนเดียว คือเครื่องวัดความดันโลหิต ซึ่งคิดเป็นร้อยละของต้นทุน เท่ากับ 3.87

2.1 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

2.1.1 การวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมและโดยรวมของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

- 1) การวิเคราะห์ต้นทุนทางตรง พบว่า ค่าแรงบุคลากรมีค่าสูงสุดเท่ากับ 199,512 บาท และค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 8,083 บาท
- 2) เวลาการวิเคราะห์ต้นทุนทางอ้อม พบว่า ค่าค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานมีค่าสูงสุดเท่ากับ 754 บาทและค่าที่ต่ำสุดคือ ค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 751.6 บาท
- 3) การวิเคราะห์ต้นทุนรายด้าน พบว่า ค่าแรงอายุรแพทย์ระบบประสาทมีจำนวนมากที่สุดเท่ากับ 93,089 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.66 ส่วนค่าแรงผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยมีจำนวนน้อยที่สุดเท่ากับ 20,212 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.13
- 4) การวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม พบว่า ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อรายมีค่าเท่ากับ 4,646.68 บาทต่อราย
- 5) สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 95.41 : 4.23 : 0.36

สำหรับผลการศึกษากิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จะเห็นว่า กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาทมีต้นทุนทางตรงสูงสุดเท่ากับ 99,807.20 บาท คิดเป็นค่าแรง 11.66 บาทต่อนาที รองลงมา คือกิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมโดยนักจิตวิทยาซึ่งมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 51,909.89 บาท คิดเป็นค่าแรง 5.28 บาทต่อนาที แม้ว่า

ระยะเวลาเฉลี่ยใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของการใช้แบบคัดกรองฯ โดยนักจิตวิทยาจะมีระยะเวลานานที่สุด คือ 686 วินาทีต่อราย แต่ค่าแรงของนักจิตวิทยานั้นน้อยกว่าอายุรแพทย์ระบบประสาทถึง 2.2 เท่า เนื่องด้วยมีความแตกต่างกันของเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทนตามระดับ (อายุรแพทย์ระบบประสาทอยู่ในระดับชำนาญการพิเศษ ส่วนนักจิตวิทยาอยู่ในระดับชำนาญการ) ค่าตอบแทน (พ.ส.ต.) ค่าตอบแทนไม่ทำเวชปฏิบัติฯ จากค่าเฉลี่ยของระยะเวลาดังกล่าวนี้ทำให้ทราบว่ากิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ต้องใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากผู้ป่วยสมองเสื่อมส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี อาการหรือความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมที่แตกต่างกันทำให้การตอบคำถามมีความช้าเร็วแตกต่างกัน รวมทั้งหากพบว่าระดับของภาวะสมองเสื่อมอยู่ในระดับที่สูงขึ้น การใช้แบบประเมินก็จะละเอียดมากขึ้นเช่นกัน สำหรับค่าเฉลี่ยของเวลาที่มากรองลงมาคือกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท โดยจะต้องทำการแปลผลจากแบบคัดกรอง เพื่อนำมาสู่การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม จากนั้นจึงวางแผนการดูแลและรักษาด้วยวิธีการรักษาหรือไม่รักษาต่อไป

การดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม เป็นการดูแลด้วยบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทาง ทำให้พบว่ามีต้นทุนค่าแรงที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ จราพงษ์ (2545) ทำการศึกษาต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาล ณ โรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่าการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางหรือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตมีต้นทุนค่าแรงที่สูงที่สุด ต้นทุนกิจกรรมที่สูงประกอบไปด้วย อัตราเงินเดือนบุคลากรและระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นๆ

เช่นเดียวกับการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูก ณ โรงพยาบาลศรีสะเกษ (เนตรนภา หลักฐาน, 2553) พบว่าต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่เป็นต้นทุนที่สูงที่สุดเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 85.03 เนื่องจากเหตุผลเรื่องอัตราเงินเดือนที่ค่อนข้างสูงและเป็นบุคลากรกลุ่มวิชาชีพขาดแคลน สำหรับต้นทุนที่ต่ำที่สุดคือค่าเวชภัณฑ์ยาและวัสดุสิ้นเปลือง คิดเป็นร้อยละ 0.90 ซึ่งยาที่ใช้เป็นกลุ่มยาหยอดตาและแอลกอฮอล์ ต้นทุนที่ต่ำนั้นเกิดจากการเบิกใช้ในปริมาณน้อยเพื่อใช้สำหรับ 1 เดือนเท่านั้น จากการศึกษาการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ไม่มีการใช้เวชภัณฑ์ยาในกิจกรรม จึงทำให้ต้นทุนครุภัณฑ์ทางการแพทย์นั้น มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด สำหรับการศึกษาในหอผู้ป่วยตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลอุดรดิศด (สุกัญญา เตชะสุวรรณ, 2549) พบสัดส่วนต้นทุนค่าแรงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.40 เช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนและจุดคุ้มทุนต่อหน่วยบริการแผนกผู้ป่วยนอกในศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อยเอกราชได้ จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2551 (ไพเราะ แสงทอง และคณะ, 2553) ได้ พบว่าต้นทุนค่าแรงสูงสุดเช่นเดียวกับ ธนนันต์ ศรีประโคน และคณะ (2555) ที่พบว่าศึกษาต้นทุนค่าแรงของโรงพยาบาลประโคนชัยในปีงบประมาณ 2555 มีสัดส่วนต้นทุนรวมโดยตรงสูงสุด เมื่อเทียบกับต้นทุนค่าวัสดุ

และ ต้นทุนค่าลงทุน ในสัดส่วนเท่ากับ 55 : 40 : 5 สอดคล้องกับการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการของ โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนที่มากที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน (วนิดา รวีสุวรรณ, 2558)

ในงานผู้ป่วยนอกทั่วไป โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่ไม่ได้ระบุโรคเฉพาะ (ปัญจนา พรายอินทร์, 2548) พบว่าต้นทุนค่าแรงรวมที่ใช้ปฏิบัติต่อกิจกรรมแต่ละครั้งมีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.53 เช่นเดียวกับการศึกษาในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ต้นทุนค่าแรงสูงกว่าต้นทุนอื่น (จรรยา เทวายนะ, 2553) สำหรับการศึกษาของกัญญารัตน์ อินใจ (2550) ทำการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในแผนกผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลสูงเม่น ซึ่งพบว่า ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนที่สูงที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 41.93

งานส่งเสริมและป้องกันด้านสุขภาพจิต ศูนย์สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ พ.ศ.2558 (ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา และคณะ, 2559) พบว่าจากต้นทุนทางตรงทั้งหมด ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนของต้นทุนที่สูงที่สุดทั้งหน่วยต้นทุนงานหลักและหน่วยต้นทุนงานสนับสนุน เป็นร้อยละ 63.69

สอดคล้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลเป็ยน้อย จังหวัดขอนแก่น (เดือน สายบัวทอง, 2554) พบว่าต้นทุนค่าแรงมีมูลค่าต้นทุนสูงที่สุด โดยพิจารณาจากเงินเดือน ค่าจ้าง รวมทั้งสวัสดิการต่างๆของบุคลากร หน่วยงานที่ทำการศึกษได้แก่ งานผู้ป่วยนอก งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน งานผู้ป่วยใน งานทันตกรรม ศูนย์สุขภาพชุมชน งานห้องคลอด งานแผนไทย และงานกายภาพบำบัด โดยคิดเป็นร้อยละ 53.75 รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุและมีต้นทุนค่าลงทุนไม่มากนัก

นอกจากนี้ยังพบว่า การดูแลแบบเฉพาะทาง ไม่ว่าจะเป็นแพทย์เฉพาะทาง พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางหรือเฉพาะด้าน จะมีค่าต้นทุนค่าแรงที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็น การดูแล ณ ห้องฉุกเฉิน (เนตรญา วิโรจวานิช, 2557) หรือการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายจำนวน 124 คน ที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองบนหอผู้ป่วยดูแลแบบประคับประคอง (ปิยวดี ศุภสาร, 2560) ซึ่งปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น ได้แก่ จำนวนผู้ปฏิบัติงานและอายุงานที่สูงขึ้น รวมไปถึงการใช้เวลานานในการทำกิจกรรมบางอย่าง เช่น กิจกรรมทางด้านจิตใจ จิตวิญญาณ ด้านการวางแผน จำหน่ายผู้ป่วย การดูแลหลังเสียชีวิต

2.1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อกิจกรรม คือ กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น กิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท และกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตาม

นัด ของกิจกรรมบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาท เชียงใหม่

1) เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการใช้แบบคัดกรอง ภาวะสมองเสื่อมใช้เวลานานที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 686 วินาทีต่อราย และกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ กิจกรรมการซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น โดยใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 117 วินาทีต่อราย

2) ต้นทุนต่อกิจกรรมการซักประวัติอาการ มีค่าเท่ากับ 651.67 บาทต่อราย

3) ต้นทุนต่อกิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม มีค่าเท่ากับ 1,161.92 บาทต่อราย

4) ต้นทุนต่อกิจกรรมการตรวจวินิจฉัย โดยอายุรแพทย์ระบบประสาท มีค่าเท่ากับ 2,226.31 บาทต่อราย

5) ต้นทุนต่อกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัด มีค่าเท่ากับ 606.79 บาทต่อราย

6) สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม กิจกรรมก่อนพบแพทย์ : กิจกรรมขณะพบแพทย์ : กิจกรรมหลังพบแพทย์ เท่ากับ 3 : 3.7 : 1

จากการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระจก ณ โรงพยาบาลศรีสะเกษ (เนตรนภา หลักฐาน, 2553) พบว่ากิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยจักษุแพทย์มีต้นทุนทางตรงสูงสุดเท่ากับ 131,780 บาท คิดเป็นค่าแรง 7.28 บาทต่อนาที อายุรแพทย์ระบบประสาทมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 99,807.20 บาท คิดเป็นค่าแรง 11.66 บาทต่อนาที ทำให้ทราบว่าแพทย์เฉพาะทางมีอัตราเงินเดือนที่ค่อนข้างสูง แต่การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต้องใช้ระยะเวลาในการพูดคุยที่นานกว่า เนื่องจากอาการและอาการแสดงของโรคต้องใช้การพูดคุยกับผู้ป่วยและญาติ จึงมีค่าแรงที่มากกว่าการวินิจฉัยโรคต่อกระจกที่ไม่จำเป็นต้องพูดคุยกับผู้ป่วยแม้แต่น้อย ด้านระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระจกนั้น พบว่ากิจกรรมการขยายม่านตา ใช้ระยะเวลานานที่สุด โดยมีค่า 712,380 วินาที (ต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 225 ราย) หรือประมาณ 52 นาทีต่อราย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวคิดเป็นค่าแรงของผู้ช่วยเหลือคนไข้จึงไม่ได้เป็นต้นทุนทางตรงที่สูงที่สุด สำหรับกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่ากิจกรรมการใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม โดยนักจิตวิทยา ใช้ระยะเวลานานที่สุด โดยมีค่า 30,848 วินาที(ต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 45 ราย) คิดเป็น 686 วินาทีหรือประมาณ 11 นาทีต่อราย

การกระจายต้นทุนทางอ้อมมาสู่กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม พบว่า ในแต่ละกิจกรรมอยู่ในบริเวณเดียวกัน ไม่สามารถแบ่งสัดส่วนพื้นที่ได้ จึงคิดสัดส่วน

ต้นทุนทางอ้อมเท่าๆกัน ดังนั้นจึงพบว่า ในกิจกรรมทั้ง 4 ส่วน มีต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 376.4 บาท ต่อ 1 กิจกรรม สำหรับต้นทุนทางอ้อมที่ต่ำที่สุดคือค่าสาธารณูปโภค ซึ่งประกอบด้วยค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ซึ่งคิดตามสัดส่วนของห้องตรวจ โดยห้องตรวจนั้นมีขนาดเพียง 35.85 ตารางเมตร ถือเป็นสัดส่วนห้องที่มีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับพื้นที่อาคารทั้งหมดของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ นั่นคือ 19,017 ตารางเมตร

สอดคล้องกับการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของหน่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร (เนตรญา วิโรจวานิช, 2557) พบว่า กิจกรรมการพยาบาลเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพมีต้นทุนสูงสุดและเป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาที่นานที่สุด เท่ากับ 29 นาที ต่อราย คิดเป็น 1,414.14 บาทต่อราย ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ การชี้แจงและการอธิบายยาที่ได้รับกลับบ้าน เท่ากับ 1.1 นาทีต่อราย คิดเป็น 10.88 บาทต่อราย สำหรับค่าเฉลี่ยของการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเป็ยน้อย จังหวัดขอนแก่น มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 245.21 บาทต่อครั้ง ซึ่งไม่ได้เฉพาะเจาะจงเป็นรายโรค แบ่งเป็นต้นทุนบริการพื้นฐาน 123.10 บาทต่อครั้ง และต้นทุนรักษาพยาบาล 122.11 บาทต่อครั้ง (เดือน สายบัวทอง, 2554)

ในการศึกษาการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูก ณ โรงพยาบาลศรีสะเกษ (เนตรนภา หลักฐาน, 2553) พบว่า มี 4 กิจกรรมใช้พื้นที่เดียวกัน นั่นคือ กิจกรรมลงทะเบียน กิจกรรมวัดระดับสายตา กิจกรรมวัดความดันโลหิตและกิจกรรมให้สุขศึกษา โดยใช้พื้นที่ขนาด 20 ตารางเมตร จึงทำให้มีค่าต้นทุนทางอ้อมที่เท่ากัน คือ 651.01 บาท สำหรับการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมนั้น พบว่าในทุกๆกิจกรรมอยู่ในบริเวณเดียวกันเช่นกัน ใช้พื้นที่ขนาด 35.85 ตารางเมตร จึงมีต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ เท่ากับ 376.4 บาทต่อ 1 กิจกรรม ต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรมวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมที่น้อยกว่านั้นเกิดจาก ในห้องตรวจไม่มีเครื่องปรับอากาศและเครื่องฟอกอากาศ

2.1.3 การเปรียบเทียบต้นทุนการบริการกับรายได้ที่เรียกเก็บ ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์ต้นทุน ทั้งทางตรงและทางอ้อมในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมพบว่ามีค่าเท่ากับ 209,100.60 บาท ในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาทมีต้นทุนสูงที่สุดเท่ากับ 100,183.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 47.91 ส่วนกิจกรรมการแนะนำการปฏิบัติตัว และการมาตรวจตามนัดมีต้นทุนต่ำที่สุดเท่ากับ 27,305.47 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.06 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนมาก จะแปรผันตามกับค่าแรงของบุคลากรที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ดังนั้นจากการศึกษาทำให้ทราบต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ณ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ มีค่าเท่ากับ 4,646.68 บาท ซึ่ง ณ ปัจจุบันการเบิกจ่ายหรืองบประมาณที่ถูกจัดสรรสำหรับการตรวจแบบผู้ป่วยนอกนั้น สามารถเบิกจ่ายต่อครั้งได้

ตามจริงแต่ไม่เกิน 450 บาทในผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จ่ายตามจริงสำหรับสิทธิประกันสังคมและเบิกได้

การเบิกจ่ายต่อครั้งในสิทธิสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเบิกจ่ายต่อครั้งได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 450 บาท และเมื่อดูจากข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีค่าเท่ากับ 4,134.28 บาท ทำให้ทราบว่ารายรับจากการเบิกจ่ายมีค่าสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงและมีค่าสูงกว่าต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อรายที่ทำการรักษาในครั้งนี้ นั่นคือ 4,646.68 บาท แต่อย่างไรก็ตามพบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของสิทธิอื่นๆ อันได้แก่ สิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ ชำระเงินและสิทธิอื่นๆ สามารถชดเชยการเบิกจ่ายที่เกินจริงของสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยรวมทุกสิทธิการรักษาได้มีค่าเท่ากับ 4,040.01 บาท ซึ่งมีค่าต่ำกว่าต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อรายที่ทำการรักษาในครั้งนี้

การตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูก ณ โรงพยาบาลศิริ สะเกษต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยเท่ากับ 1,408.38 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย สำหรับการจัดสรรงบประมาณสามารถเบิกได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 700 บาท (เนตรนภา หลักฐาน, 2553) นอกจากนี้ยังพบการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยโรคตา ในหอผู้ป่วย ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลอุดรดิตต์ กิดจากการนอนต่อ 1 วันมีค่าเท่ากับ 674.92 บาท ซึ่งสูงกว่าอัตราค่าบริการที่กำหนดเท่ากับ 374.92 บาท (สุกัญญา เตชะสุวรรณ, 2549)

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มของต้นทุนผู้ป่วยนอก ในปีงบประมาณ 2556 และ 2557 (วนิดา รวีสุวรรณ, 2558) ณ โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย พบว่า ผู้ป่วยนอกทุกสิทธิมีต้นทุนรวมเพิ่มขึ้น ยกเว้นสิทธิต่างด้าวในแผนกผู้ป่วยในและสิทธิประกันสังคมในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมีต้นทุนผู้ป่วยนอกเท่ากับ 476.09 บาทในปีงบประมาณ 2556 และ 516.85 บาทในปีงบประมาณ 2557 ซึ่งมีแนวโน้มเช่นเดียวกับการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลประโคนชัยในปีงบประมาณ 2555 พบว่า ต้นทุนผู้ป่วยนอกเท่ากับ 323 บาทต่อครั้ง (ชนานันต์ ศรีประโคน และคณะ, 2555) และขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย (2555) กล่าวถึงต้นทุนโรงพยาบาลสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สป.สธ.) มีแนวโน้มเพิ่มสูง มีต้นทุนเฉลี่ยในการให้บริการ ผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) เป็น 479.21 บาทต่อครั้ง โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) เป็น 754.27 บาทต่อครั้ง โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) เป็น 1,154.79 บาทต่อครั้ง สอดคล้องกับข้อมูลจากสำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (2553) ได้รายงานสถานการณ์ทางการเงินการคลังของสถานบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน ปีงบประมาณ 2550 -

2552 สักส่วนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลชุมชนประมาณร้อยละ 57-58 เป็นค่าแรง ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ คือการคิดค่าเสื่อมในบางกรณีอาจมีค่าต้นทุนที่น้อย เนื่องจากมีการใช้งานมานาน ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต คอมพิวเตอร์ ซึ่งได้มาในปี พ.ศ.2549 จึงทำให้มีต้นทุนในช่วงระยะเวลาดังกล่าวต่ำลง รวมทั้งค่าเสื่อมที่ไม่สามารถประเมินได้หรือมีค่าเสื่อมเท่ากับ 0 บาท เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวได้มาก่อนปี พ.ศ.2539 ไม่ได้ถูกจดบันทึกราคาต่อหน่วยไว้ จึงไม่สามารถทราบค่าเสื่อมราคาได้ นอกจากนี้สถานที่ที่ใช้ในกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมดังกล่าว เป็นห้องที่อยู่ในอาคารอำนวยการและอาคารผู้ป่วยนอกซึ่งสร้างมาแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ.2516 ซึ่งมีอายุการใช้งานนานกว่า 30 ปี จึงคิดค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 0 บาท ซึ่งจริงๆแล้วต้นทุนกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมอาจจะมีค่ามากกว่าผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ก็เป็นได้ ข้อจำกัดอีกประเด็นที่ทำให้การศึกษานี้ได้ผลล่าช้า เนื่องจากโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ไม่เคยทำการศึกษาถึงต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคใดๆมาก่อน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดอัตราค่าบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมของงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ได้ โดยหากยังคงรูปแบบบริการเดิม ค่าบริการที่เรียกเก็บกรณีที่ผู้รับบริการจ่ายเองตามจริง ควรมียอดตราเรียกเก็บเท่ากับ 4,646.68 บาทต่อราย โดยยังไม่ได้รวมถึงค่าใช้จ่ายในส่วนของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษา ไม่ว่าจะเป็นการรักษาโดยการให้ยา และไม่ให้ยา

3.1.2 สามารถนำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อผู้บริหาร เพื่อปรับการให้บริการการวินิจฉัยและการรักษา โดยทำการวินิจฉัยในครั้งแรก และนัดรับยาในครั้งถัดไป เพื่อความคุ้มค่าในการเรียกเก็บ กรณีผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า

3.1.3 สามารถนำข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมต่อราย ในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับผู้มารับบริการที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่าสำหรับการให้บริการผู้ป่วยนอกต่อรายต่อครั้ง สามารถเบิกได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 450 บาท (ค่าตรวจ 50 บาท ค่ายาและค่าการตรวจ

ทางห้องปฏิบัติการ 400 บาท) ดังนั้น หากให้บริการวินิจฉัยแล้ว ควรนัดมาฟังผล และรับยารักษา โดยควรนัดในระยะเวลาไม่นานเกินไปเช่น ทุกๆ 2 สัปดาห์

3.1.4 สามารถลดต้นทุนค่าแรงบุคลากรโดยจัดทำแบบฟอร์มในการซักประวัติ เบื้องต้น และการให้แบบฟอร์มในการคำแนะนำ ซึ่งสามารถใช้พยาบาลวิชาชีพที่มีอายุราชการหรือ มีเงินเดือนน้อยเพื่อลดต้นทุนค่าแรงได้

3.1.5 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ภายใต้บริบทของ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในครั้งนี้ สามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการหาต้นทุนในกลุ่ม โรค อื่นๆต่อไปได้ในด้านอื่นๆ ของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ต่อไป

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาต้นทุนด้านการรักษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะเกี่ยวกับต้นทุนค่ายา เนื่องจากยาสำหรับภาวะสมองเสื่อมนั้น มีราคาค่อนข้างสูง ซึ่งในผู้มารับบริการที่มีสิทธิประกัน สุขภาพถ้วนหน้านั้น สามารถเบิกได้ตามจริงแต่ไม่เกิน 450 บาทต่อการบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้ง (ค่าตรวจ 50 บาท ค่ายาและค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 400 บาท) ดังนั้นสำหรับค่ายานั้นอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงการรักษาได้

3.2.2 ควรศึกษาต้นทุนการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในมุมมองของผู้รับบริการ เพิ่มเติม

3.2.3 ควรศึกษาการลดต้นทุนในการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม โดยการลดต้นทุน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือลดต้นทุนด้านยา

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กมลวรรณ จลาพงษ์. (2545). การวิเคราะห์ต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาล จากระบบจำแนกกิจกรรมการพยาบาล: กรณีศึกษาโรงพยาบาลรามธิบดี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กัญญา ดิษยาธิคม, วลัยพร พัชรนฤมล, และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. (2544). คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน. นนทบุรี: สำนักงานนโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ.
- กัญญารัตน์ อินใจ. (2550). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยใน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เกษม พิพัฒน์ปัญญานุกูล. (2539). การศึกษางาน. กรุงเทพฯ: ประกอบเมไตร์.
- ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย. (2555). ต้นทุนโรงพยาบาล สังกัด สป.สธ. เพิ่มสูง หวั่นทำระบบสาธารณสุขสุขสะดุด. *คมชัดลึก*, (8 ตุลาคม), 8-12.
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, และวลัยพร พัชรนฤมล. (2545). เอกสารสอน การวิเคราะห์ต้นทุนในหลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (น. 359-367). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิตินันท์ อัครเดชะอนันต์. (2551). Unit Cost Analysis. ใน *การประชุมวิชาการเรื่องการสร้างเสริมภาวะผู้นำทางการพยาบาล, 10-12 มีนาคม 2547 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* (น. 47-55). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เดือน สายบัวทอง. (2554). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลเป็ยน้อย จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น*, 18(1), 17-25.
- เดือนใจ ใจชื่น. (2549). ต้นทุนกิจกรรมในหน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, กรทิพย์ วิทยากาญจน์, จุฑารัตน์ ขาวลออ, และอรุณศรี บุญทิ. (2559). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย งานส่งเสริมและป้องกันด้านสุขภาพจิต ศูนย์สุขภาพจิตกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต.
- ทิพทียา เกาะประเสริฐ. (2549). ต้นทุนกิจกรรมบริการของหน่วยสวนหัวใจ โรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- ชนานันต์ ศรีประโคน, ศิริชัย ประเสริฐแก้ว, และศิริขวัญ พูลกำลัง. (2555). *ต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ปี 2555*. บุรีรัมย์: โรงพยาบาลประโคนชัย.
- เนตรญา วิโรจวานิช, เรณูการ์ ทองคำรอด, และพลสุข หิงคานนท์. (2557). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เนตรนภา หลักฐาน. (2553). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยโรคต่อกระดูกในงานผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลศรีสะเกษ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ประพิณ วัฒนกิจ. (2538). *การศึกษาเวลาและกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ปวีณา วรณวิภาพร, พิกุลแก้ว เจริญใจ, และศุภลักษณ์ อยู่ยอด. (2560). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษาเด็กโรคปอดอักเสบและต้นทุนการวินิจฉัยโรคร่วมในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเชิงคำ*. *วารสารการพยาบาล*, 33(1), 146-157.
- ปัญญา พรายอินทร์. (2548). *ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเพชรบูรณ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปิยวดี สุภसार. (2560). *การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- พรรษา เขาวนัณเฑษ. (2556). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพทั่วไปในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พัชรินทร์ สรไชยสมธธา. (2545). *การศึกษาอัตราค่าลงในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูตามความต้องการพยาบาล ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสภาพทางการแพทย์แห่งชาติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2557). *เศรษฐศาสตร์สุขภาพสำหรับการจัดบริการสุขภาพ*. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

- ไพเราะ แสงทอง, เพชรน้อย สิ่งช่างชัย, และสาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง. (2553). *การวิเคราะห์ต้นทุนและจุดคุ้มทุนต่อหน่วยบริการแผนกผู้ป่วยนอกในศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปีงบประมาณ 2551*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ภัศรา เชษฐโชติศักดิ์, สายทิพย์ สุทธิรักษา, และนิตยาภรณ์ มงคล. (2547). *ต้นทุนต่อหน่วยการรักษาของโรงพยาบาลในสังกัดกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2547 แบบลัด*. ขอนแก่น: โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- ภิรมย์ กมลรัตนกุล. (2543). *หลักการประยุกต์เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2561). *ประชากรไทยในอนาคต*. สืบค้นจาก <http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSAR/AnnualConference/ConferenceII/Article/Article02.htm>. (วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2561)
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2558). *คู่มือป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.
- ขงยุทธ ขจรธรรม และคณะ. (2543). *ต้นทุนต่อหน่วยบริการ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ 2542*. ขอนแก่น: ศิริภัณฑ์ออฟเซ็ท.
- รณชัย โตสมภาค. (2558). *แนวทางปรับปรุงระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ*. สืบค้นจาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=32420. (วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2561)
- วนิดา ธีวสุวรรณ. (2558). *การศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ Unit Cost แบบ Modified Full Cost ของโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ปีงบประมาณ 2556 เปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2557*. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 32(2), 157-172.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. (2549). *ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม Activity Based Costing: ABC*. กรุงเทพฯ: ไอโอนิก.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์ และธีรยุทธ วัฒนาสุขโชค. (2545). *ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม และระบบการวัดผลคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: ชรรณนิติเพลส.
- วัลย์พร พัทธนฤมล, กัญญา ดิษยาธิคม, และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. (2545). *คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป*. สืบค้นจาก

<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1573?locale-attribute=th>. (วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2561)

- วัชรินทร์ สิทธีเจริญ. (2547). *การศึกษายาน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วันชัย ริจิรวณิช. (2548). *การศึกษาการทำงานหลักการและกรณีศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันเพ็ญ ภารธรรมิ และธีระ ฤทธิรอด. (2557). คำรักษาพยาบาลที่เรียกเก็บกับรายรับที่ได้รับจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดลิมโฟบลาสต์ิก ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 14(3), 92-101.
- วิจิตร ดันตสุทท์ และคณะ. (2537). *การศึกษาการทำงาน Introduction to Work Study*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลาวรรณ ทิพย์มงคล และนางเยาว์ ภูริวัฒนกุล. (2558). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและระยะเวลาการผ่าตัดสร้าง เอ็นไขว้หน้าข้อเข่าในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชายโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ*, 2(2), 32-41.
- ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. (2544). *เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในยุคปฏิรูปสุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). พิษณุโลก: ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม*. กรุงเทพฯ: สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์.
- สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์. (2544). *เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการวิเคราะห์ต้นทุนเครือข่ายสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ โครงการศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านผลิตภาพ. (2558). *Activity Based Costing & Activity Based Management*. สืบค้นจาก <http://piu.ftpi.or.th/productivity-tools/abm-abc/>. (วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2561)
- สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล. (2536). *การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกัญญา เตชะสุวรรณ. (2549). *ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยโรคตา โรงพยาบาลอุดรดิตถ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, ภาวดี การเร็ว, และสยาม แก้ววิชิต. (2542). *ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลสวนปรุง*. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงบประมาณ และภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2544). *คู่มือการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับนักศึกษาจำลอง*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย. (2553). *รายงานสถานการณ์การเงินการคลัง และประสิทธิภาพของสถานบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ไตรมาส 4*.
นนทบุรี: กลุ่มงานประกันสุขภาพสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. (2548). *การปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตและระบบบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม*. สืบค้นจาก
<https://home.kku.ac.th/anuton/cost%20accounting/cost%20allocation%20and%20ABC.htm>. (สืบค้นวันที่ 6 กันยายน 2563)
- อภิรดี แสงศิริโรจน์. (2546). *การศึกษาอัตราค่าสิ่งบุคคลากรทางการแพทย์ ตามกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อัญญา ไพทังงาม. (2545). *ความหมายและประเภทของต้นทุน*. สืบค้นจาก
<http://coursewares.mju.ac.th:81/e-learning47/section2/ac311/CH0101.htm>. (วันที่สืบค้น 20 มิถุนายน 2561)
- อัญชลี เกษสาคร. (2546). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม : กรณีศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์*. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อุมา จันทวิเศษ, สุธิสา เต็มทับ, และสุพума กลั่นแก้ว. (2562). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลสงขลา นครินทร์*. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 11(2), 93-106.
- Brimson, J.A. (1991). *Activity accounting: An activity-based costing approach*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (1997). *Management Accounting*. Ohio: South Western College publishing.

Hornngren, C. T. and others. (2002). *Management and Cost Accounting*. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall.

Jedenius, E., Wimo, A, & Strömquist, J. (2010). The cost of diagnosing dementia in a community setting. *International journal of geriatric psychiatry*, 25(5), 476–82.

Ostbye, T., & Crosse, E. (1994). Net economic costs of dementia in Canada. *Canadian Medical Association journal*, 151(10), 1457-64.

Rotch, W. (2000). *Activity-Based Costing in Service industries*. 2nd ed. Ohio: South Western Collage.

Upchurch, A. (2002). *Cost accounting principle and practices*. London: Prentice-hall.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. ผศ.ดร.เพชรสุดีย์ ทั้งเจริญกุล

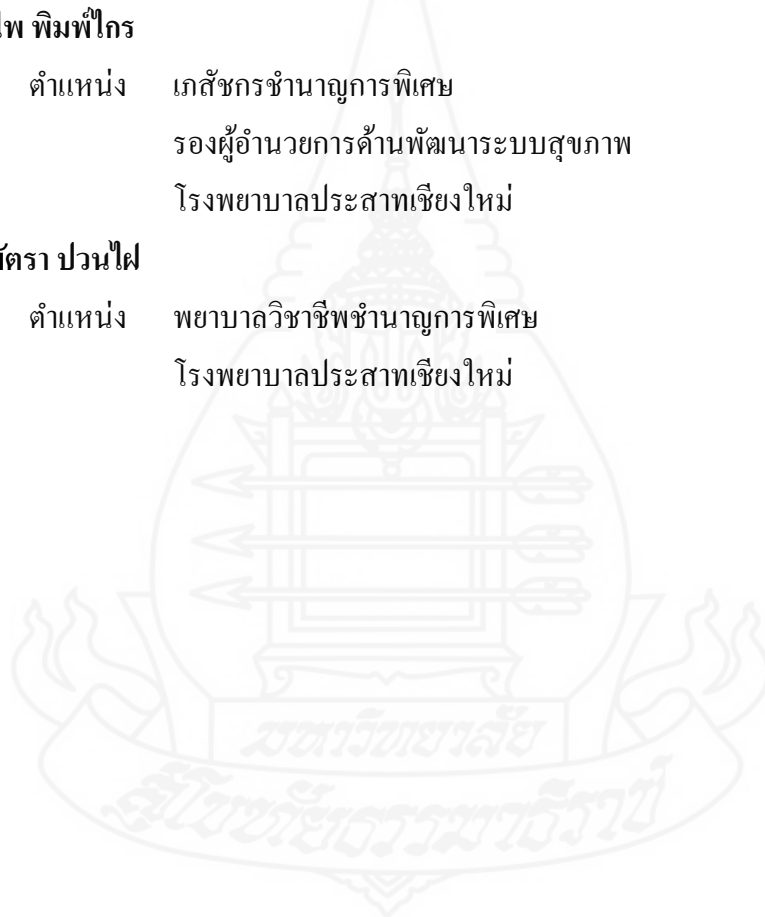
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ภก.อำไพ พิมพีไกร

ตำแหน่ง เกษัตริ์กรชำนาญการพิเศษ
รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบสุขภาพ
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

3. นางสุพัตรา ปวนไผ่

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

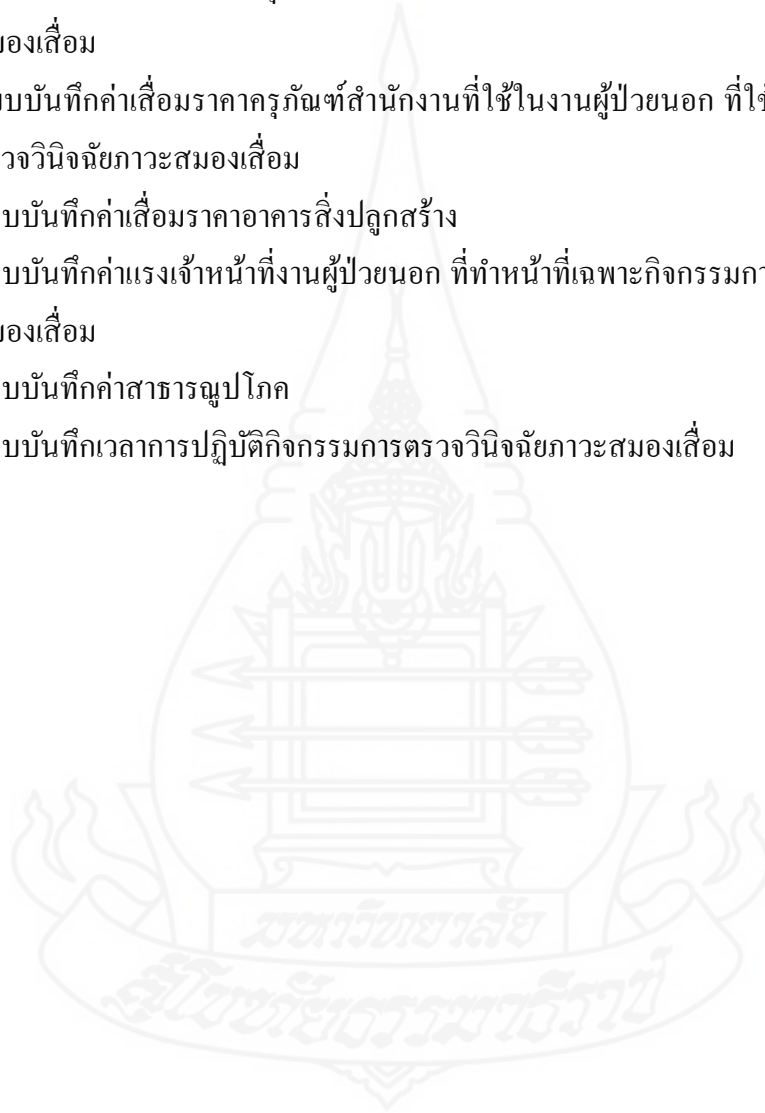




ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ชุดที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
- ชุดที่ 2 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
- ชุดที่ 3 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
- ชุดที่ 4 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาอาคารสิ่งปลูกสร้าง
- ชุดที่ 5 แบบบันทึกค่าแรงเจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอก ที่ทำหน้าที่เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
- ชุดที่ 6 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค
- ชุดที่ 7 แบบบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม



ชุดที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมบริการการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

กิจกรรมบริการ	ประเภทกิจกรรม	ขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงาน	ผลการปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงาน
1.ก่อนพบแพทย์	การซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น (การระบุตัวผู้ป่วยและการตรวจสิทธิการรักษาได้จัดทำก่อนหน้าวันนัด1วันเรียบร้อยแล้ว)	-ตรวจสอบสัญญาณชีพ ซักประวัติ โดยสอบถามอาการนำอาการของผู้ป่วย และประวัติอื่นๆ เช่น โรคประจำตัว แพ้ยา การรักษามาก่อน -รวบรวมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, BUN, Cr, Electrolyte, AST, ALT, TSH, VLDL, TPHA, FBS, Lipid และผลการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง	บันทึกข้อมูลต่างๆลงในคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องครบถ้วน 45 ราย	พยาบาลวิชาชีพ
	การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมโดยใช้แบบประเมิน MOCA, TMSE	คัดกรองโดยใช้แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม	บันทึกข้อมูลต่างๆลงในคอมพิวเตอร์ อย่างถูกต้องครบถ้วน 45 ราย	นักจิตวิทยา
2.ขณะพบแพทย์	การวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประกอบกับผลจากแบบประเมิน ผลทางห้องปฏิบัติการและผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แล้วสรุปผลการวินิจฉัย	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม 45 ราย	อายุรแพทย์ระบบประสาท

กิจกรรม บริการ	ประเภทกิจกรรม	ขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงาน	ผลการปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงาน
3.หลัง พบ แพทย์	การแนะนำการปฏิบัติตัว และการมา ตรวจตามนัด	ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมและให้ใบนัด แก่ผู้ป่วยเพื่อเข้าคลินิกความจำ	ผู้ป่วยและญาติได้รับความรู้ และแนวทางการรักษา ติดตามอาการ เกี่ยวกับภาวะ สมองเสื่อมครบถ้วน ถูกต้อง 45 ราย	พยาบาลวิชาชีพ

กิจกรรม บริการ	ประเภทกิจกรรม	ขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงาน (ผู้ปฏิบัติงาน)	รายละเอียด
1.ก่อน พบ แพทย์	การซักประวัติอาการ การเตรียม ผู้ป่วยก่อนตรวจคัดกรองเบื้องต้น	ตรวจสอบสัญญาณชีพ ซักประวัติรวบรวมผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการเอกซ เรย์คอมพิวเตอร์สมอง (พยาบาลวิชาชีพ)	-เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพเรียกชื่อผู้ป่วย เพื่อ ตรวจสอบสัญญาณชีพและชั่งน้ำหนัก พร้อมกับซัก ประวัติและประเมินอาการเบื้องต้น ซักประวัติโรค ประจำตัว การรักษามาก่อนหน้า การแพ้ยา หรือยาที่ ใช้ประจำ

กิจกรรม บริการ	ประเภทกิจกรรม	ขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงาน (ผู้ปฏิบัติงาน)	รายละเอียด
1.ก่อน พบ แพทย์ (ต่อ)			-สิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยหรือญาติให้ประวัติครบถ้วน และ ตรวจสอบผลจากห้องปฏิบัติการและเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์สมองอย่างครบถ้วน -หลังจากนั้นส่งต่อเพื่อประเมินภาวะสมองเสื่อม
	การคัดกรองภาวะสมองเสื่อม โดยใช้แบบประเมิน MOCA, TMSE	คัดกรองโดยใช้แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม (นักจิตวิทยา)	-เริ่มจากนักจิตวิทยาเรียกชื่อผู้ป่วย -เมื่อผู้ป่วยมาถึงจุดประเมินภาวะสมองเสื่อม นักจิตวิทยาใช้แบบประเมิน -สิ้นสุดเมื่อการประเมินภาวะสมองเสื่อมเสร็จสิ้น ผู้ป่วยนั่งรอที่หน้าห้องตรวจก่อนพบแพทย์
2.ขณะ พบ แพทย์	การวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ ระบบประสาท	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประกอบกับผลจาก แบบประเมินผลต่างๆ แล้วสรุปผลการวินิจฉัย (อายุรแพทย์ระบบประสาท)	-เริ่มจับเวลาเมื่อผู้ป่วยเข้าห้องตรวจ เพื่อพบแพทย์ แพทย์ทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจสอบผล การประเมินจากแบบประเมินภาวะสมองเสื่อม คูณผล ตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์สมอง พร้อมทั้งสรุปผลการวินิจฉัย -สิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยออกจากห้องตรวจ

กิจกรรม บริการ	ประเภทกิจกรรม	ขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงาน (ผู้ปฏิบัติงาน)	รายละเอียด
3.หลัง พบ แพทย์	การแนะนำการปฏิบัติตัวและการมา ตรวจตามนัด	ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมให้ไบนัดแก่ ผู้ป่วยเพื่อเข้าคลินิกความจำ (พยาบาลวิชาชีพ)	-เริ่มจากพยาบาลวิชาชีพเรียกชื่อผู้ป่วย -พยาบาลวิชาชีพอธิบายแผนการรักษาของผู้ป่วย รวมทั้งแนะนำวิธีการปฏิบัติตัวให้แก่ผู้ป่วยและญาติ ให้ไบนัดเพื่อพบแพทย์ในครั้งต่อไป -สิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยหรือญาติได้รับไบนัด รับทราบ ข้อมูลและไม่มีข้อซักถาม

ชุดที่ 2 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	ราคา/หน่วย (บาท)	วัน/เดือน/ปี ที่ได้มา	อายุการใช้งาน(ปี)	ค่าเสื่อม ราคา/ปี (บาท)	ค่าเสื่อมราคา/ เดือน(บาท)	มูลค่าต้นทุน/ เดือน(บาท)

ชุดที่ 3 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	ราคา/หน่วย (บาท)	วัน/เดือน/ปี ที่ได้มา	อายุการใช้งาน(ปี)	ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)	ค่าเสื่อมราคา/เดือน(บาท)	มูลค่าต้นทุน/เดือน(บาท)

ชุดที่ 4 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาอาคารสิ่งปลูกสร้าง

รายการสิ่งก่อสร้าง	ราคา/หน่วย(บาท)	ปี พ.ศ.	ค่าเสื่อมราคา

ชุดที่ 5 แบบบันทึกค่าแรงเจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอก ที่ทำหน้าที่เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

ตำแหน่ง	เงินเดือน (บาท)	เงินประจำ ตำแหน่ง(บาท)	ค่าตอบแทนระดับ 8-10 (บาท)	เงินค่าตอบแทน (พตส.) (บาท)	เงินไม่ทำเวช ปฏิบัติฯ(บาท)	ค่ารักษาพยาบาล (บาท)	ค่าเล่าเรียน บุตร(บาท)	ค่าตอบแทน P4P (บาท)	รวม (บาท)

ชุดที่ 6 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค

เดือน	จำนวนก่อน	จำนวนหลัง	ค่าน้ำ (บาท)	จำนวนหน่วยที่ใช้	ค่าไฟฟ้า(บาท)

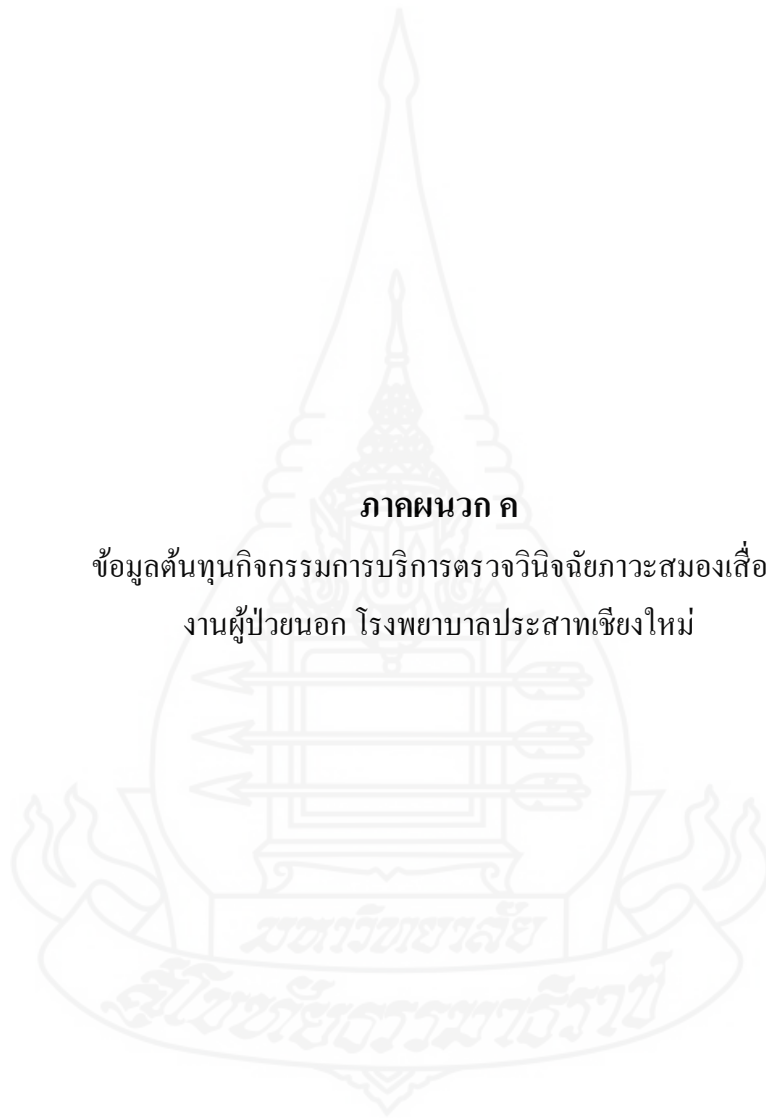
ชุดที่ 7 แบบบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

กิจกรรมย่อย	จับเวลา(วินาที)										เวลารวม (วินาที)	เวลาเฉลี่ย (วินาที)
	1	2	3	4	5	6	...	45				



ภาคผนวก ค

ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่



แบบบันทึกที่ 1 แบบบันทึกค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรมการตรวจวินิจฉัย
ภาวะสมองเสื่อม

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	ราคา/ หน่วย (บาท)	วัน/ เดือน/ปี ที่ได้มา	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา/ปี (บาท)	ค่าเสื่อม ราคา/ เดือน (บาท)	มูลค่า ต้นทุน/ เดือน (บาท)
1	เครื่องวัด ความดัน	485,000	23 พย 2549	5	97,000	8,083	8,083
รวมต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้เฉพาะกิจกรรม							8,083

หมายเหตุ อายุการใช้งานของเครื่องมือแพทย์เท่ากับ 5-15 ปี ยังสามารถนำมาใช้คิดเป็นต้นทุนค่าลงทุนได้
(อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ 2539)

แบบบันทึกที่ 2 แบบบันทึกค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในงานผู้ป่วยนอก

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	ราคา/ หน่วย (บาท)	วัน/ เดือน/ปี ที่ได้มา	อายุ การใช้ งาน(ปี)	ค่าเสื่อม ราคา/ปี (บาท)	ค่าเสื่อม ราคา/ เดือน (บาท)	มูลค่า ต้นทุน/ เดือน (บาท)
1	พัดลมติด เพดาน	0	1 มค 2539	5	0	0	0
2	คอมพิวเตอร์	24,707	26 สค 2549	3	8235	686	686
3	โต๊ะทำงาน พร้อมเก้าอี้	4,650	7 กค 2547	8	581	48	48
4	โทรศัพท์	1,990	15 กค 2559	8	248	20	20
รวมต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ในหน่วยงาน							754

*หมายเหตุ พัดลมติดเพดาน - ไม่สามารถทราบราคาต่อหน่วยได้ เนื่องจากได้มาก่อนปี 2539

แบบบันทึกที่ 3 แบบบันทึกค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

รายการสิ่งก่อสร้าง	ราคา/หน่วย(บาท)	ปี พ.ศ.	ค่าเสื่อมราคา
อาคารอำนวยการและแผนกผู้ป่วยนอก	7,500,000	2516	0
รวมค่าเสื่อมราคาต้นทุนอาคารและสิ่งปลูกสร้าง			0

แบบบันทึกที่ 4 แบบบันทึกค่าแรงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม(เฉลี่ย 1 เดือน, อ้างอิงจากเงินเดือนในปีงบประมาณ 2562)

ตำแหน่ง	เงินเดือน (บาท)	เงินประจำ ตำแหน่ง(บาท)	ค่าตอบแทน ระดับ 8-10 (บาท)	เงิน ค่าตอบแทน (พตส.) (บาท)	เงินไม่ทำ เวชปฏิบัติ ฯ(บาท)	ค่า รักษาพยาบาล (บาท)	ค่าเล่าเรียน บุตร(บาท)	ค่าตอบแทน P4P (บาท)	รวม (บาท)
อายุรแพทย์ระบบ ประสาท	58,230	5,600	5,600	10,000	10,000	129	1,667	1,863	93,089
พยาบาลวิชาชีพ	38,240	3,500	-	1,000	-	-	600	664	44,004
นักจิตวิทยา	36,210	3,500	-	1,000	-	721	-	776	42,207
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	19,880	-	-	-	-	-	-	332	20,212
รวม									199,512

แบบบันทึกที่ 5 แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค

เดือน	จำนวนก่อน	จำนวนหลัง	ค่าน้ำ (บาท)	จำนวนหน่วยที่ใช้	ค่าไฟฟ้า(บาท)
ตุลาคม 2561	63112	67913	111,451.74	79,209.44	314,391
พฤศจิกายน 2561	67913	73129	121,223.30	72,257.35	276,244.11
ธันวาคม 2561	73129	78521	125,699.00	64,565.22	247,100.49
รวมค่าสาธารณูปโภค			358,374.04		837,736

พื้นที่อาคารทั้งหมดของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 19,017 ตารางเมตร

พื้นที่ทั้งหมดของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ 35.85 ตารางเมตร

ดังนั้น 1.ค่าน้ำ เมื่อคิดตามสัดส่วนพื้นที่ของห้องตรวจ คือ 225.20 บาท/เดือน 2.ค่าไฟฟ้า เมื่อคิดตามสัดส่วนพื้นที่ของห้องตรวจ คือ 526.42 บาท/เดือน

แบบบันทึกที่ 6 แบบบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

กิจกรรมย่อย	จับเวลา(วินาที)									เวลารวม (วินาที)	เวลาเฉลี่ย (วินาที)
		1	2	3	4	5	6	...	45		
1 การซักประวัติอาการ การเตรียมผู้ป่วยก่อนการคัดกรองเบื้องต้น	90	157	199	312	187	182			77	5,256	117
2 การใช้แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม	439	465	522	1,050	930	625			448	30,848	686
3 การตรวจวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท	381	414	806	1,480	960	427			426	21,383	475
4 การแนะนำการปฏิบัติตัวและการมาตรวจตามนัด	115	220	80	15	310	90			124	6,792	151
	รวม									64,279	1,429

ลงรายละเอียด แบบบันทึกที่ 6 แบบบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

ลำดับ	จับเวลา(วินาที)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	90	157	199	312	187	182	85	75	77	195	140	62	68	71	140
2	439	465	522	1,050	930	625	600	515	626	425	703	302	406	512	555
3	381	414	806	1,480	960	427	370	270	385	657	218	676	201	862	166
4	115	220	80	15	310	90	100	96	230	80	130	175	250	135	135

ลำดับ	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	60	73	90	132	82	100	85	85	160	180	62	76	70	320	125
2	396	570	441	457	522	353	420	440	1560	420	390	600	920	530	660
3	413	646	318	282	585	394	446	690	295	450	507	398	266	236	357
4	120	25	15	305	307	85	25	62	117	185	72	260	87	120	125

ลำดับ	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	85	115	115	135	85	105	170	105	75	80	95	96	86	92	77
2	2700	770	660	780	375	453	513	2880	960	503	470	389	863	730	448
3	153	358	378	482	575	390	454	505	550	425	755	597	336	443	426
4	135	147	266	200	55	330	200	191	146	160	150	140	192	285	124

ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม
ข้อมูลจากแผนกการเงิน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจำนวน 45 ราย แยกตามสิทธิ

ลำดับ	ค่าใช้จ่าย (บาท)			รวม (บาท)
	ทาง ห้องปฏิบัติการ	เอกซเรย์ คอมพิวเตอร์ สมอง	การคัดกรองภาวะ สมองเสื่อมและ ค่าบริการทั่วไป	
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า				
1	0	3,100	50	3,150
2	1,470	3,100	150	4,720
3	1,100	3,100	150	4,350
4	0	3,100	50	3,150
5	1,260	3,100	150	4,510
6	1,360	3,100	250	4,710
7	1,100	3,100	150	4,350
สิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ				
8	950	3,100	260	4,310
9	720	3,100	250	4,290
10	510	3,100	150	3,760
11	950	3,100	160	4,210
12	0	3,100	250	3,350
13	0	3,100	80	3,180
14	740	3,100	160	4,000
15	0	3,100	180	3,280
16	0	3,100	150	3,250
17	1,510	3,100	150	4,760
18	950	3,100	350	4,400
19	1,270	3,100	150	4,520
20	0	3,100	50	3,150
21	1,480	3,100	150	4,730

ลำดับ	ค่าใช้จ่าย (บาท)			รวม (บาท)
	ทาง ห้องปฏิบัติการ	เอกซ์เรย์ คอมพิวเตอร์ สมอง	การคัดกรองภาวะ สมองเสื่อมและ ค่าบริการทั่วไป	
22	490	3,100	250	3,840
23	1,360	3,100	150	4,610
24	620	3,100	50	3,990
25	1,280	3,100	150	4,530
26	710	3,100	50	3,860
27	540	3,100	250	4,330
28	1,360	3,100	250	4,710
29	2,000	3,100	150	5,250
30	0	3,100	250	3,350
31	1,510	3,100	150	4,760
32	950	3,100	150	4,200
ชำระเงินและสิทธิอื่นๆ				
33	990	3,100	190	4,280
34	1,100	3,100	190	4,390
35	0	3,100	160	3,260
36	0	3,100	160	3,260
37	1,360	3,100	150	4,610
38	0	3,100	150	3,250
39	0	3,100	150	3,250
40	580	3,100	150	3,830
41	0	3,100	150	3,250
42	1,100	3,100	150	4,350
43	1,260	3,100	150	4,510
44	930	3,100	250	4,280
45	1,100	3,100	190	4,390

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวศุภมาส อ่ำพล
วัน เดือน ปีเกิด	22 สิงหาคม 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	<p>พ.ศ. 2553 แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2555 ประกาศนียบัตร แพทย์ฝังเข็มรุ่น 7 กรมแพักษาทหารบก</p> <p>พ.ศ. 2557 วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม เวชศาสตร์ครอบครัวแพทยสภา</p> <p>พ.ศ. 2558 Certificate in Acupuncture, Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, China.</p> <p>พ.ศ. 2559 ปริญญาตรี คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช</p>
ประวัติการทำงาน	<p>พ.ศ. 2553 แพทย์ใช้ทุน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2554 แพทย์ใช้ทุน โรงพยาบาลอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2555 แพทย์ทั่วไปโรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2560 – ปัจจุบัน แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวประจำโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่</p>
ตำแหน่ง	นายแพทย์ระดับชำนาญการพิเศษ