

การศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐ



ปริญญาานิพนธ์
ของ
ศรัณย์ ศรีพิมลพันธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2556

การศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐ



ปริญญาโท
ของ
ศรัณย์ ศรีพิมพ์พันธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
พฤษภาคม 2556

ศรัณย์ ศรีพิมลพันธ์. (2556). การศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐ.

ปริญญาานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ, รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนรวม และต้นทุนต่อครั้งในการให้บริการของแผนกผู้ป่วยนอก โดยเน้นต้นทุนรายโรค 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคความดันโลหิตสูง 2) โรคไขมันในเลือดสูง 3) โรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน 4) โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และ 5) โรคต่อกระจุกในผู้สูงอายุระยะแรก ใช้ข้อมูลของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี ปีงบประมาณ 2552 ศึกษาในส่วนของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งทำการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ จัดเก็บข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2551- 30 ตุลาคม พ.ศ. 2552 โดยใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบสมการพีชคณิตเส้นตรง

ผลการศึกษาพบว่า ในปีงบประมาณ 2552 แผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีต้นทุนรวม 590,511,049.38 บาท แบ่งเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน 340,624,713.88 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.68 และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 249,886,335.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.32 สำหรับต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอกทั้ง 17 หน่วยงาน เรียงตามลำดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุด ได้ดังนี้ อันดับ (1) ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม 4,901.92 บาท อันดับ (2) ไตเทียม 3,914.58 บาท อันดับ (3) เวชศาสตร์ครอบครัว 3,435.74 บาท อันดับ (4) ผู้ป่วยและอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1,408.76 บาท อันดับ (5) หน่วยงานผู้ป่วยนอกอายุรกรรม 1,246.81 บาท อันดับ (6) ผู้ป่วยนอกทันตกรรม 1211.35 บาท อันดับ (7) ผู้ป่วยนอกจักษุ 1,159.76 บาท อันดับ (8) คลินิกจิตเวช 1053.96 บาท อันดับ (9) ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก 990.27 บาท อันดับ (10) ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม 975.38 บาท อันดับ(11) ผู้ป่วยนอก โสต ศอ นาสิก 878.81 บาท อันดับ (12) ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด 850.63 บาท อันดับ (13) หน่วยงานผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม 765.90 บาท อันดับ (14) ผู้ป่วยนอกประกันสังคม 761.93 บาท อันดับ (15) สวัสดิการเลี้ยงเด็กเท่ากับ 714.35 บาท อันดับ (16) ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป 691.01 บาท และอันดับ (17) ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย 654.48 บาท

สำหรับต้นทุนต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกเรียงลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ อันดับ (1) โรคต่อกระจุกในผู้สูงอายุระยะแรก 1,681.43 บาท อันดับ (2) คือ โรคความดันโลหิตสูง 1216.86 บาท อันดับ (3) โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 633.49 บาท อันดับ (4) โรคไขมันในเลือดสูง 440.45 บาท และอันดับ (5) โรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน 425.64 บาท ซึ่งในปี 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรงบประมาณบริการสาธารณสุขในอัตราเหมาจ่ายรายหัว สำหรับบริการสุขภาพประเภทผู้ป่วยนอกเท่ากับ 666.96 บาท แสดงว่าต้นทุนเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทานสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากภาครัฐ

A STUDY OF COST OF OUT- PATIENT SERVICES IN GOVERNMENT HOSPITAL



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Economics Degree in Management Economics
at Srinakharinwirot University

June 2013

Saran Sripimolphan. (2013). *A Study Cost of Out-Patient Services in Government Hospital*. Master thesis, M.Econ. (Management Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor committee: Associate Prof. Dr. Renu Sukharomana, Dr. Chompoonuh K. Permpoonwiwat.

This research aims to study the total and per-occasion costs of servicing outpatients emphasizing on 5 major kinds of diseases, namely 1) hypertension, 2) atherosclerosis, 3) diabetes without complications, 4) upper respiratory tract infection (URTI), and 5) first-stage senile cataract. The study employs the 2009-fiscal-year data of Panyanandabhikkhu Medical Center Chonpratan of Nontaburi Province by focusing on the labour cost, the material cost, and the investment cost in the perspective of the service providers and retrospectively collecting information of the outpatients who sought services between September 1, 2008 and October 30, 2009 with the cost distribution of linear algebraic equations.

The result shows that, in the fiscal year of 2009, the Medical Center had the total cost of 590,511,049.38 baht, comprising of the basic service cost of 340,624,713.88 baht (57.68%) and the medical service cost of 249,886,335.50 baht (42.32%). The average per-occasion costs of the 17 departments are ranked in a descending order as follows: (1) Outpatient Surgery, 4,901.92 baht, (2) Artificial Kidney, 3,914.58 baht, (3) Family Medicine, 3,435.74 baht, (4) Emergency Patients and Accidents, 1,408.76 baht, (5) Outpatient Internal Medicine, 1,246.81 baht, (6) Outpatient Dentistry, 1,211.35 baht, (7) Outpatient Ophthalmology, 1,159.76 baht, (8) Psychiatric Clinic, 1,053.96 baht, (9) Outpatient Orthopaedic Surgery, 990.27 baht, (10) Outpatient Paediatrics, 975.38 baht, (11) Outpatient Otolaryngology, 878.81 baht, (12) Outpatient Physical Therapy, 850.63 baht, (13) Outpatient Obstetrics and Gynaecology, 765.90 baht, (14) Outpatient Social Security, 761.93 baht, (15) Child Nurturing Welfare, 714.35 baht, (16) Outpatient General Examination, 691.01 baht, and (17) Outpatient Thai Traditional Medicine, 654.48 baht.

As for the per-occasion on the basis of disease type, the ranking is (1) first-stage senile cataract, 1,681.43 baht, (2) hypertension, 1,216.86 baht, (3) upper respiratory tract infection, 633.49 baht, (4) atherosclerosis, 440.45 baht, and (5) diabetes without complications, 425.64 baht. In 2009, the National Health Security Office allocated the

budget for public health services of outpatient types at the per capita rate of 666.96 baht, demonstrating that the average costs of Panyanandabhikkhu Medical Center Chonpratan were higher than the government's allocated budget.



ปริญญาบัตร

เรื่อง

การศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐ

ของ

ศรัณย์ ศรีพิมพ์พันธ์

ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒน์กุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2556

คณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตร

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์)

(ดร.จีรวัฒน์ เจริญสถาพรกุล)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์)

ประกาศคุณูปการ

การจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอันดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์และกรรมการสอบรวมทั้ง รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุช โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์ ประธานคณะกรรมการควบคุมการสอบปฏิญานิพนธ์ และ ดร.สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล ที่ให้คำปรึกษาแนะนำและข้อเสนอแนะ แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ข้อคิดเห็น อันมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในการจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย รวมถึง เจ้าหน้าที่ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะที่ให้คำปรึกษา จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้สนับสนุนทุนในการวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยที่ให้คำปรึกษา ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลชลประทานที่ได้สนับสนุนทุนในการวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกท่านหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลชลประทานที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ บิดาและมารดา ตลอดจน ขอขอบคุณญาติพี่น้อง เพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลจากการวิจัยไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ หรือ วางแผนในการจัดการระบบการทำงานเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรด้านอื่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้งบประมาณและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้มากที่สุด อนึ่ง งานวิจัยชิ้นนี้มีข้อบกพร่อง ผิดพลาด ประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศรัณย์ ศรีพิมลพันธุ์

สารบัญ

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ภูมิหลัง..... | 1 |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย..... | 5 |
| ความสำคัญของงานวิจัย..... | 5 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 5 |
| ข้อตกลงเบื้องต้น..... | 6 |
| ข้อจำกัดในการวิจัย..... | 6 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 6 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 7 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 9 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 11 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับทางเศรษฐศาสตร์..... | 11 |
| แนวคิดและหลักการการศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาล..... | 13 |
| ประวัติศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน..... | 19 |
| โครงสร้างการบริการงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน..... | 21 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 25 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 37 |
| ข้อมูลและแหล่งข้อมูล..... | 37 |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 38 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 39 |
| การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 40 |
| 4 ผลการศึกษา..... | 44 |
| ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน..... | 44 |
| ต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก ในการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน..... | 53 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 57 |
| สังเขปความมุ่งหมาย ความสำคัญ และขอบเขตการวิจัย..... | 57 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 58 |
| อภิปรายผล..... | 61 |
| ข้อเสนอแนะในงานวิจัย..... | 63 |
| บรรณานุกรม..... | 64 |
| ภาคผนวก..... | 67 |
| ภาคผนวก ก..... | 68 |
| ภาคผนวก ข..... | 76 |
| ประวัติย่อผู้วิจัย..... | 79 |

บัญชีตาราง

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 1 แสดงงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบประมาณของ ประเทศ พ.ศ. 2548 - 2552 (ล้านบาท)..... | 1 |
| 2 งบประมาณเหมาจ่ายรายหัวประจำปีงบประมาณ 2552..... | 2 |
| 3 แสดงเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก พ.ศ. 2549-2551..... | 3 |
| 4 การเปรียบเทียบการกระจายต้นทุนด้วยวิธีต่างๆ..... | 17 |
| 5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนโรงพยาบาล..... | 31 |
| 6 สรุปโรคหลัก 5 ลำดับสูงสุดของหน่วยงานผู้ป่วยนอก..... | 40 |
| 7 จำนวนครั้งการใช้บริการผู้ป่วยนอก..... | 45 |
| 8 ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยนอก..... | 46 |
| 9 ต้นทุนทางตรงรวมของหน่วยงานสนับสนุน..... | 47 |
| 10 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยนอก..... | 48 |
| 11 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนก ผู้ป่วยนอก..... | 49 |
| 12 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยนอก..... | 50 |
| 13 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยนอก..... | 51 |
| 14 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก..... | 52 |
| 15 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก.... | 53 |
| 16 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรคของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับ แรกผู้ป่วยนอก..... | 54 |
| 17 ต้นทุนรวมรายโรคการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก..... | 55 |
| 18 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก..... | 56 |

ภาพประกอบ

| ภาพประกอบ | หน้า |
|--|------|
| 1 กราฟแสดงงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบของประเทศ..... | 1 |
| 2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก พ.ศ. 2549-2551 | 4 |
| 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย | 9 |
| 4 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต้นทุนและการจัดสรรต้นทุน เพื่อคำนวณต้นทุนรวม | 18 |
| 5 ต้นทุนทั้งหมดของผู้ให้บริการ | 18 |
| 6 โครงสร้างการบริการงานของศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุชลประทาน | 21 |



บทที่ 1

บทนำ

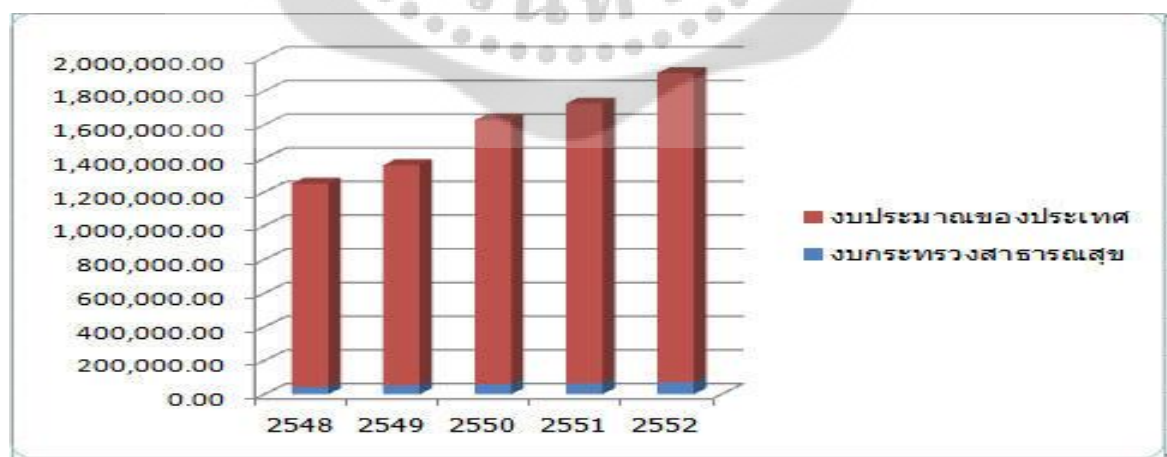
ภูมิหลัง

ในทางเศรษฐศาสตร์ถือว่าการสาธารณสุขเป็นสาขาย่อยของระบบเศรษฐกิจที่มีความสำคัญมากต่อเสถียรภาพและความมั่นคงของประเทศ โดยเฉพาะเสถียรภาพและความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันและอนาคตในแง่ที่เป็นเงื่อนไขพื้นฐาน และเป็นกลไกสำคัญยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศในอนาคต รายจ่ายที่สำคัญอีกด้านหนึ่งของประเทศคือรายจ่ายด้านการให้บริการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชนซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปีหากว่าไม่มีการควบคุมเพื่อลดต้นทุน จะเห็นได้จากข้อมูลสถิติของกระทรวงสาธารณสุขดังนี้

ตาราง 1 แสดงงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบประมาณของประเทศ พ.ศ. 2548 - 2552 (ล้านบาท)

| ปีงบประมาณ | 2548 | 2549 | 2550 | 2551 | 2552 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| กระทรวงสาธารณสุข | 45,014 | 52,774 | 61,468 | 65,434 | 70,900 |
| งบประมาณประเทศ | 1,204,985 | 1,307,225 | 1,566,200 | 1,660,000 | 1,835,000 |

ที่มา: รายงานสถิติรายปี 2548-2552 ประเทศไทย. สำนักงานสถิติแห่งชาติ: ออนไลน์.



ภาพประกอบ 1 กราฟแสดงงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขเปรียบเทียบกับงบประมาณของประเทศ

จากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ในปี 2540 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันทำให้ประเทศไทยมีผู้ตกงานจำนวนมากรายได้ของครัวเรือนลดลงในขณะที่รายจ่ายเพิ่มสูงขึ้นเกิดภาวะเงินเฟ้อทำให้งบประมาณกระทรวงสาธารณสุขได้รับลดลง (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข: ออนไลน์) จึงส่งผลให้เกิดนโยบาย “สุขภาพดีด้วยต้นทุนต่ำ (Good Health at Low Cost)” นั่นคือสถานบริการทางการแพทย์จึงต้องมีการปรับตัวในลักษณะงานเพิ่มเติมงบประมาณต่ำ นอกจากนี้ปัญหาและอุปสรรคการเงินสาธารณสุขที่สำคัญ คือ การขาดแคลนเงินทุนและงบประมาณการกระจายทรัพยากร ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสูงขึ้นขาดการประสานงานและไม่มีประสิทธิภาพในการใช้เงินดังนั้นจึงมีการปฏิรูประบบสุขภาพในประเทศไทย คือการขยายหลักประกันสังคมให้ครอบคลุมประชาชนทุกกลุ่มและในอนาคตมีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงระบบสวัสดิการข้าราชการเป็นระบบประกันสุขภาพอีกด้วย ทั้งนี้การจ่ายค่าบริการทั้งระบบประกันสุขภาพ และระบบประกันสังคมส่วนใหญ่เป็นแบบเหมาจ่ายรายหัว (Capitation) ซึ่งในปีงบประมาณ 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2551) ได้จัดสรรงบประมาณจ่ายรายหัวดังตาราง 2

ตาราง 2 งบประมาณเหมาจ่ายรายหัวประจำปีงบประมาณ 2552

| ประเภทบริการ | งบประมาณ (บาท/คน) |
|---|-------------------|
| 1. บริการผู้ป่วยนอก | 666.96 |
| 2. บริการผู้ป่วยใน | 837.11 |
| 3. บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน สำหรับโรงพยาบาลชุมชนเงื่อนไขพิเศษ | 72.25 |
| 4. บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค | |
| 4.1 งบประมาณสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค | 262.06 |
| 4.2 งบวัคซีนไขหวัดใหญ่ | 7.60 |
| 5. บริการที่มีค่าใช้จ่ายสูง/อุบัติเหตุ/เจ็บป่วยฉุกเฉิน/บริการโรคเฉพาะ | 179.48 |
| 6. บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ | 5.00 |
| 7. การซ่อมบำรุงและทดแทนครุภัณฑ์สิ่งก่อสร้าง | 148.69 |
| 8. การช่วยเหลือเบื้องต้นตามมาตรา 41 | 1.00 |
| 9. การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ให้บริการ | 0.85 |
| 10. การจัดสรรตามเกณฑ์คุณภาพบริการ | 20.00 |
| 11. การสมทบค่าบริการแพทย์แผนไทย/ทางเลือก | 1.00 |
| รวม | 2,202.00 |

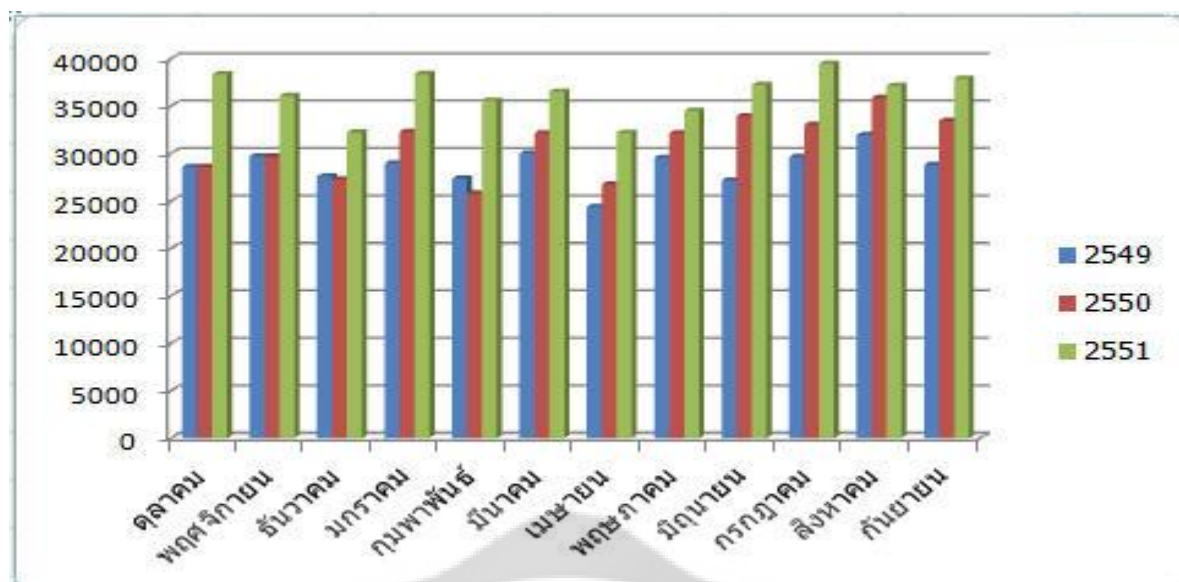
ที่มา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. 2551.

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน จังหวัดนนทบุรี (ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน. 2552.ออนไลน์) เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิมิระดับสูงขนาด 300 เตียงสังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานทั้งในด้านการดูแลรักษา ส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องในระบบปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิมิระดับต้นโดยยึดผู้ใช้และผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลาง มีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพภายใต้บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี การบริการแบ่งเป็นผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งการบริการในแผนกต่างๆของโรงพยาบาลอีกมากมาย จากสถิติในช่วง 3 ปี พ.ศ. 2549-2551 (ศูนย์สารสนเทศชลประทาน. 2551.ออนไลน์) ซึ่งอยู่ในช่วงงบประมาณปี 2549 ที่ผ่านมาทางศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทานพบว่าจำนวนและโรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยนอก (OPD) มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปีเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงงบประมาณปีที่ผ่านมา กล่าวคือสถิติผู้ป่วยนอกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจาก 343,738 ราย เพิ่มเป็น 370,782 รายและ 435,526 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.29 และ 14.2 ตามลำดับ ซึ่งปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นก็ย่อมส่งผลต่อต้นทุนของหน่วยงานนั้นมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นแต่รายรับมีแนวโน้มลดลงหรือเพิ่มขึ้นน้อยมากๆ จำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับบริการนั้นถือว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงที่มารับบริการในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทานจังหวัดนนทบุรีเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในหรือส่วนงานอื่นๆของศูนย์การแพทย์จึงมีผลกระทบต่อโรงพยาบาลค่อนข้างมากเพราะจากการที่มีจำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลต่อต้นทุนของหน่วยงานนั้นซึ่งไม่สามารถทราบได้ว่าต้นทุนของหน่วยงานนั้นจะเหมาะสมกับต้นทุนการให้บริการหรือไม่อาจจะมากเกินไปหรือน้อยเกินไปก็ได้ จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าวการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอกจึงมีความสำคัญเพื่อใช้ในการพิจารณาว่างบประมาณที่ใช้ไปจริงกับกิจกรรมนั้นๆมีจำนวนเท่าไรและสามารถผลิตบริการในจำนวนเท่าไร จากนั้นจึงสามารถทราบต้นทุนที่จ่ายจริงไปเพื่อบริการนั้นๆต่อครั้งได้ ดังนั้นการคำนวณหาต้นทุนต่อครั้งของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทานจึงมีความสำคัญที่จะทำให้หน่วยงานทราบถึงโครงสร้างของต้นทุนการให้บริการรักษาผู้ป่วย รวมทั้งสามารถทราบถึงปัญหาตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหาได้ในที่สุด

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก (คน) พ.ศ. 2549-2551

| ปีงบประมาณ | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | รวม |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2549 | 28,610 | 29,722 | 27,597 | 28,971 | 27,354 | 30,038 | 24,374 | 29,547 | 27,179 | 29,624 | 31,945 | 28,778 | 343,739 |
| 2550 | 28,571 | 29,675 | 27,270 | 32,280 | 25,770 | 32,138 | 26,748 | 32,117 | 33,918 | 33,017 | 35,859 | 33,419 | 370,782 |
| 2551 | 38,351 | 36,067 | 32,210 | 38,383 | 35,578 | 36,513 | 32,189 | 34,521 | 37,221 | 39,461 | 37,148 | 37,884 | 435,526 |

ที่มา: ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน. 2551: ออนไลน์.



ภาพประกอบ 2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยนอก พ.ศ. 2549-2551

อีกทั้งเพื่อเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นจากการออกนอกระบบของมหาวิทยาลัย เนื่องจากศูนย์การแพทย์ฯ เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้สังกัดคณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงต้องมีความจำเป็นในการคิดวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลเองและต้นทุนต่อโรคหลักของหน่วยงานผู้ป่วยนอกเพื่อจะได้ทราบว่าต้นทุนของหน่วยงานต่างๆของผู้ป่วยนอกนั้นไปตกอยู่ที่หน่วยไหนมากหรือน้อยเพียงใดจะทำให้ทราบว่าควรมีการจัดสรรต้นทุนไปในทิศทางใดให้เหมาะสม การดำเนินงานของศูนย์การแพทย์เป็นภารกิจการบริหารงานต่อเนื่องไม่หยุดยั้งโดยใช้ความสามารถในการบริหารทรัพยากรต่างๆโดยเฉพาะการเงินและงบประมาณซึ่งมักจะมีการได้รับจัดสรรมาในจำนวนที่จำกัดเพื่อใช้ดำเนินงานให้เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการบริหารงานและให้ประโยชน์แก่ศูนย์การแพทย์ให้มากที่สุด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อครั้งและต้นทุนรายโรค 5 ลำดับสูงสุดของผู้ป่วยนอก (OPD) ของศูนย์การแพทย์ปัญญาันท์ภิกขุชลประทาน จังหวัดนนทบุรี โดยใช้วิธีสมการพีชคณิตเส้นตรง เพื่อให้ได้ค่าต้นทุนต่อครั้งและต้นทุนต่อโรคหลัก 5 ลำดับของผู้ป่วยนอกที่ใช้บริการของศูนย์การแพทย์ปัญญาันท์ภิกขุชลประทาน จังหวัดนนทบุรี ยังสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินค่ารักษาพยาบาลของโรคหลักทั้ง 5 ลำดับสูงสุดของผู้ป่วยนอกซึ่งทำให้ศูนย์การแพทย์และผู้เข้ารับการรักษาสามารถจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในหน่วยงานนั้นๆของโรงพยาบาลและสามารถนำค่าที่วิเคราะห์ได้ไปใช้ในกระบวนการประเมินและแก้ปัญหาต่างๆของทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในศูนย์การแพทย์ต่อไปได้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของการให้บริการผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งในการให้บริการแยกตามโรค 5 อันดับสูงสุดของหน่วยงานผู้ป่วยนอก

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนรวมและต้นทุนต่อครั้งการให้บริการผู้ป่วยนอกและให้บริการแยกตามโรค 5 อันดับสูงสุดของหน่วยงานผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2552 ของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ไปวางแผนและบริหารงบประมาณของโรงพยาบาล รวมถึงการวางแผนลดต้นทุน ต่อไปในอนาคต

ขอบเขตในการศึกษา

ผู้วิจัยเลือกทำการศึกษาด้านต้นทุนการให้บริการเฉพาะหน่วยงานผู้ป่วยนอกของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน โดยมองด้านการผลิตอย่างเดียว ซึ่งจะศึกษาข้อมูลปีงบประมาณ 2552 (ระหว่าง 1 ตุลาคม 2551 - 30 กันยายน 2552)

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนทางอ้อม (ได้จากการกระจายต้นทุนของหน่วยงานสนับสนุน 17 หน่วย) ของหน่วยงานผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง จากงานการเงินและบัญชี หน่วยงานผู้ป่วยนอก
2. ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ จากงานการเงินและบัญชี งานพัสดุและบำรุงรักษา งานเภสัชกรรม งานพยาธิวิทยา งานตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ งานอาคารสถานที่ งานสารสนเทศ
3. ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน จากงานพัสดุ งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง
4. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์การกระจายต้นทุนทางอ้อม จากหน่วยสนับสนุน
5. ข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การศึกษาครั้งนี้ไม่รวมต้นทุนค่าเสียโอกาสของที่ดิน
2. อายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาอาคารสิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์อื่นๆ ใช้ตามระเบียบกรมบัญชีกลาง ปี 2544 ภาคผนวก
3. การวิเคราะห์ต้นทุน จะทำการวิเคราะห์จากมุมมองของผู้ให้บริการ โดยไม่ได้คำนึงถึงค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของปัจจัยการผลิตภายใต้แนวคิดของการบริหารงานโรงพยาบาล
4. การศึกษาวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลภายใต้ปีงบประมาณ 2552 (1 กันยายน 2551-30 ตุลาคม 2552)

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การคำนวณค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ต้องใช้ค่าประมาณโดยใช้เกณฑ์พื้นที่หน่วยงานในการจัดสรร เนื่องจากเป็นการยากที่จะวัดปริมาณการใช้ได้อย่างชัดเจน เพราะแต่ละหน่วยต้นทุนมิได้ติดตั้งมาตรวัดของตนเองไว้ เกิดปัญหาที่เรียกว่า “เป็นต้นทุนใช้ร่วมกัน (joint cost)”
2. การคำนวณค่าบริการโทรศัพท์ภายในของโรงพยาบาล ไม่สามารถบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละหน่วยงานได้ ข้อมูลส่วนนี้จึงได้จากบัญชีค่าใช้จ่ายโทรศัพท์แล้วทำการจัดสรรต้นทุนไปให้แต่ละหน่วยต้นทุน โดยใช้เกณฑ์จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยต้นทุน
3. การรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าครุภัณฑ์ บางส่วนที่ไม่มีการเก็บรวบรวมจัดทำบัญชีราคาไว้คำนวณโดยใช้วิธีประมาณจากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น ครุภัณฑ์ประเภทเดียวกันที่ซื้อในเวลาใกล้เคียงกัน และการสืบค้นทางเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อประกอบการประเมินต้นทุน
4. ผู้ป่วยนอกที่ตรวจมากกว่า 1 คลินิกใน 1 วัน จะไม่สามารถแยกรายการค่าใช้จ่ายได้ว่ารายใดเป็นของคลินิกใดจึงรวมเป็นของคลินิกแรกทั้งหมด
5. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนของคลินิกนอกเวลาจึงแยกต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของคลินิกนอกเวลาออกจากการศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้บริหารของโรงพยาบาลและส่วนงานต่างๆ สามารถใช้ข้อมูลต้นทุนที่ได้จากการศึกษานี้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านต่างๆ เช่น การเสนอของบประมาณ การประเมินผลงาน การพัฒนาองค์กร เป็นต้น
2. ผู้ปฏิบัติงานด้านระบบฐานข้อมูลผู้ป่วย ด้านการเงินการบัญชีและด้านอื่นๆ ได้มีความตื่นตัวในการปรับข้อมูลให้ทันสมัยเหมาะสมต่อการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผู้ปฏิบัติด้านพัสดุและ วัสดุต่างๆ มีการปรับปรุงระบบการรับ-จ่ายวัสดุต่างๆ ให้เหมาะสมและเป็นระเบียบยิ่งขึ้น

4. ผู้ปฏิบัติงานในส่วนให้บริการผู้ป่วยได้มีความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรและพื้นที่ของโรงพยาบาลให้คุ้มค่ามากยิ่งขึ้น
5. เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาด้านต้นทุน ตลอดจนการลดต้นทุนต่อไปในอนาคต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ต้นทุน** หมายถึง มูลค่าทรัพยากรปัจจัยการผลิตหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการดำเนินงานจัดบริการหรือประกอบกิจการในทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนเกิดจากทรัพยากรหนึ่ง ๆ เมื่อถูกใช้ไปแล้วกับกิจกรรมหนึ่งแล้วจะไม่สามารถนำทรัพยากรนั้นมาใช้กับกิจกรรมอื่นได้อีก ทำให้ต้องสูญเสียมูลค่าของการผลิตกิจกรรมที่เป็นทางเลือกอื่นไป เรียกว่า ค่าเสียโอกาส (opportunity cost) แต่ในทางบัญชี ต้นทุนจะหมายถึงมูลค่าของทรัพยากรเมื่อตีค่าเป็นตัวเงิน เช่น วัตถุดิบหรือวัสดุต่าง ๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานต้องจ่ายไปเพื่อการได้มาซึ่งทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต เช่น ค่าจ้างคนงานในรูปเงินเดือนหรือค่าตอบแทน เป็นต้น
2. **ต้นทุนต่อครั้ง (Unit Cost)** หมายถึง ต้นทุนเฉลี่ยของผลผลิต (average cost per output) ซึ่งเป็นการคำนวณจากต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยงานหารด้วยจำนวนรวมของผลผลิตหรือจำนวนครั้งของบริการ
3. **ผู้ป่วยนอก (OPD)** หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน โดยไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ยต่อครั้งจึงไม่สูงมากนักโดยมากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้แก่ ค่าแพทย์ และค่ายา
4. **หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)** หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรงหรือหน่วยงานที่มีรายได้จากการเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วย แต่ไม่ใช่หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น รังสีวิทยา ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตรหรือห้องปฏิบัติการ ห้องผ่าตัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู เกสซกรรม เป็นต้น
5. **หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)** หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล งานการเงินและการบัญชี หน่วยรักษาความปลอดภัย งานรักษาความสะอาด งานประชาสัมพันธ์ งานสังคมสงเคราะห์ งานสุขศึกษา เป็นต้น
6. **ต้นทุนทางตรง (Direct Cost)** หมายถึง ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่เกิดขึ้นในหน่วยงานที่ดำเนินงานผลิตบริการรักษาพยาบาลของศูนย์การแพทย์แต่ละแห่ง
7. **ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)** หมายถึง ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนที่ส่งผ่านจากหน่วยงานอื่น จากหน่วยงานต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และหน่วยงานต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) ไปสู่หน่วยให้บริการต่อไป

8. ต้นทุนรวม (Full Cost) หมายถึง ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม ทั้งนี้หมายถึง ผลรวมของต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost) กับต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) จากหน่วยงานต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และหน่วยงานต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPPC)

9. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost: RSC) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหน่วยต้นทุนให้บริการ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

9.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ เพื่อตอบแทนการปฏิบัติงานในศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลชลประทาน ได้แก่ เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร สมทบประกันสังคม สวัสดิการพนักงาน มหาวิทยาลัย และค่าอบรมบุคลากร

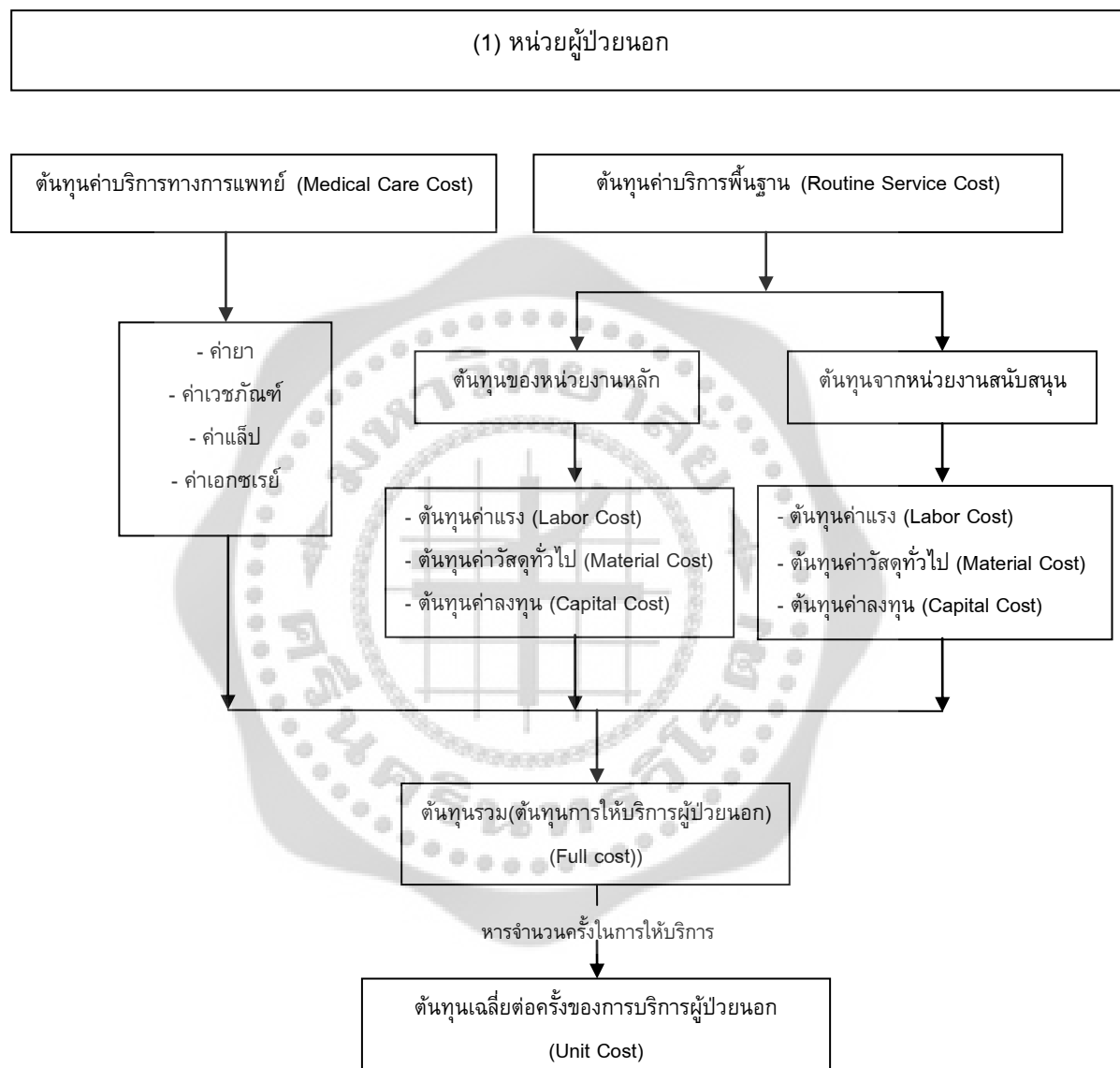
9.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) หมายถึง มูลค่าวัสดุอุปกรณ์ทุกประเภทที่ใช้ในการให้บริการของศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลชลประทาน ได้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุการแพทย์ วัสดุก่อสร้าง ยาและเวชภัณฑ์ รวมถึงค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และค่าโทรศัพท์ ค่าซ่อมบำรุง

9.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) หมายถึง ค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์และอาคาร โดยคิดค่าเสื่อมราคาคงที่ทุกปีสำหรับครุภัณฑ์และอาคารที่ใช้งาน กำหนดอายุการใช้งานตามกรมบัญชีกลาง คือ อายุการใช้งานอาคาร 40 ปี ครุภัณฑ์สำนักงาน 12 ปี ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ 10 ปี ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ 8 ปี ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว ครุภัณฑ์ก่อสร้าง และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 5 ปี

10. ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost: MCC) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการให้บริการแก่ผู้มารับบริการรายบุคคลตามที่แพทย์สั่ง ประกอบด้วย ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) และค่าตรวจรังสีวินิจฉัย (X-ray)

กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ 1

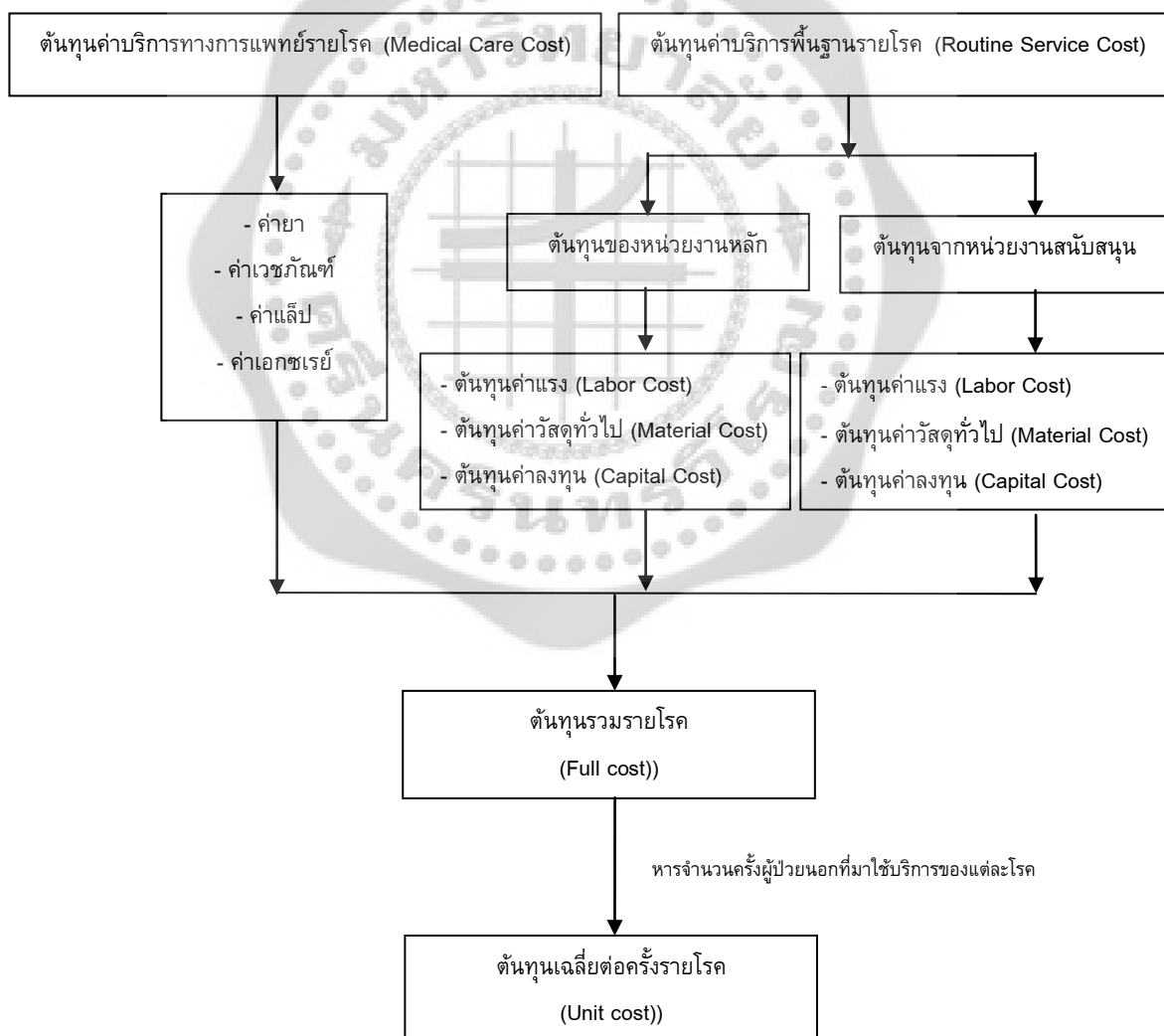
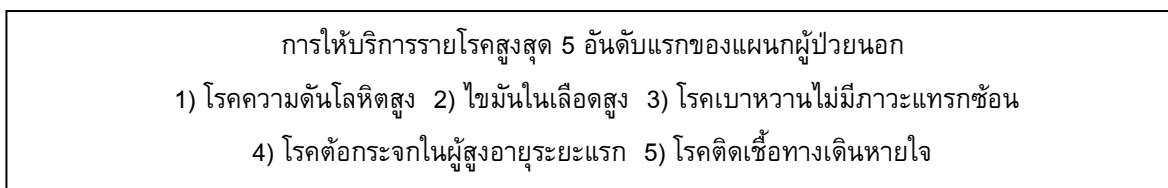
ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อที่จะตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดไว้ 2 กรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน

กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ 2

ศึกษาต้นทุนต่อครั้งการให้บริการรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ วิทยาลัยนันทภิกขุ ชลประทาน มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นหมวดดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐศาสตร์
2. แนวคิดและหลักการการศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาล
3. ประวัติศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
4. โครงสร้างการบริการงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐศาสตร์

กรีสและพาเกอร์ (Greese; & Parker 1994: 5) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) คือรายจ่ายที่ธุรกิจมีการชำระจริงหรือเกิดขึ้นจริง (Explicit Cost) เพื่อเป็นผลตอบแทนแก่การใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิตต่างๆ ของธุรกิจ และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) คือรายจ่ายหรือผลตอบแทนของการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งส่วนที่มีการจ่ายจริง (Explicit Cost) และส่วนที่ไม่ได้มีการจ่ายจริง (Implicit Cost) โดยที่รายจ่ายที่ไม่ได้มีการจ่ายจริงเรียกอีกอย่างว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ดังนั้นต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์จึงหมายถึง รายจ่ายหรือผลตอบแทนของการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นผลตอบแทนทางบัญชีรวมทั้งค่าเสียโอกาสของการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละประเภทนั่นเอง

การจำแนกต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์สามารถจำแนกออกเป็นต้นทุนระยะสั้นและต้นทุนในระยะยาว โดยต้นทุนในระยะสั้นหมายถึงต้นทุนภายในรอบระยะเวลาที่มีปัจจัยการผลิตอย่างน้อยหนึ่งประเภทที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ในขณะที่ต้นทุนในระยะยาวหมายถึงต้นทุนในรอบระยะเวลาที่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกๆประเภทได้ตามความเหมาะสม ดังนั้นการจำแนกออกเป็นต้นทุนในระยะสั้นและระยะยาวนั้นมิได้ใช้เกณฑ์ของระยะเวลาเป็นหลัก ประเภทของต้นทุนทางบัญชีมีหลายแนวคิด จึงต้องทำความเข้าใจกับแนวคิดต่างๆ เพราะจะทำให้ทราบข้อบกพร่องของการใช้ต้นทุนที่ใช้ในการบริการงาน สามารถปรับปรุงและเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายบริหารงาน ประเภทของต้นทุนแยกออกได้ดังนี้ (อนุรักษ์ ทองสุขโขวงศ์.2553: ออนไลน์) ดังนี้

1. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เป็นการพิจารณาด้านทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต ประกอบด้วย วัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต

1.1 วัตถุดิบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) วัตถุดิบทางตรง เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตซึ่งสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนเท่าไร และเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิต (2) วัตถุดิบทางอ้อม เป็นวัตถุดิบที่ไม่ได้เป็นองค์ประกอบหลักในการผลิต ซึ่งมีการใช้ร่วมกับการผลิตสินค้าหรือบริการชนิดอื่น

1.2 ค่าแรงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) ค่าแรงทางตรง เป็นค่าแรงส่วนใหญ่ของแรงงานที่ทำหน้าที่ผลิตสินค้าโดยตรง (2) ค่าแรงทางอ้อม เป็นค่าแรงที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากการผลิตเช่น ค่าแรงพนักงานทำความสะอาด ค่าช่างซ่อมบำรุง

1.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายที่มีไว้อำนวยความสะดวกในการผลิต นอกเหนือค่าใช้จ่ายข้างต้นที่กล่าวมา ได้แก่ ค่าน้ำค่าไฟ ค่าเสื่อมราคา ค่าภาษี ค่าเช่า ค่าประกันภัย เรียกว่า โสหุ้ยการผลิต

2. การจำแนกต้นทุนตามความสำคัญและลักษณะของต้นทุนการผลิต เป็นการแยกต้นทุนเพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมมากกว่าจำแนกเพื่อการคำนวณต้นทุนของสินค้าและบริการประกอบด้วย

2.1 ต้นทุนขั้นต้น (Prime Costs) เป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตมากที่สุด รวมกันระหว่างค่าวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง

2.2 ต้นทุนแปรสภาพ (Conversion costs) เป็นต้นทุนที่เกิดการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการผลิตมากกว่าการใช้แรงงาน ซึ่งทำให้มีการคิดค่าเสื่อมราคา ค่าซ่อมบำรุง ต้นทุนแปรสภาพจึงสูงกว่าต้นทุนขั้นต้น

3. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม หรือเรียกว่า การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน ต้นทุนลักษณะนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต หรือระดับกิจกรรมที่เป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่

3.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) เป็นต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต เมื่อมีการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นทรัพยากรที่ใช้ก็มากขึ้น

3.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) เป็นต้นทุนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตในช่วงการผลิตหนึ่ง เป็นต้นทุนคงที่ของหน่วยงาน แต่ต้นทุนต่อหน่วยจะลดลงเมื่อมีการผลิตเพิ่มขึ้น

4. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยงานต้นทุน พิจารณาตามความสามารถที่จะระบุว่าเป็นของหน่วยงานใดเป็นของงานในแผนกใด ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม

4.1 ต้นทุนทางตรง (Direct cost) เป็นต้นทุนที่ใช้ในการผลิตหรือให้บริการ ซึ่งสามารถระบุได้ว่าเป็นของหน่วยงานต้นทุน เช่น ค่าแรงงานทางตรง ค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าเสื่อมราคา ครุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคาอาคาร

4.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) เป็นต้นทุนที่ถูกแบ่งสรรมาจากหน่วยงานสนับสนุนให้กับหน่วยงานต้นทุนหลัก ด้วยเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation criteria) โดยใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน

5. การจำแนกต้นทุนตามหน้าทำงานในสายการผลิต ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ

5.1 ต้นทุนแผนกผลิต (Cost of production departments) เกิดขึ้นในแผนกผลิตสินค้าเป็นต้นทุนเครื่องจักร แรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

5.2 ต้นทุนแผนกบริการ (Cost of service departments) เป็นต้นทุนต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงโดยแผนกต่างๆ เหล่านี้จะทำหน้าที่ในด้านการบริการให้แก่แผนกอื่นๆ

6. การจำแนกต้นทุนตามหน้าทำงานในกิจการ ประกอบด้วย

6.1 ต้นทุนที่เกี่ยวกับการผลิต (Manufacturing costs) ได้แก่ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

6.2 ต้นทุนที่เกี่ยวกับการตลาด (Marketing costs) เป็นต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการขายสินค้า หรือบริการ ค่าโฆษณา ค่านายหน้าพนักงานขาย

6.3 ต้นทุนที่เกี่ยวกับการบริหาร (Administrative costs) ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในลักษณะที่เกี่ยวกับการสั่งการ การควบคุม และการดำเนินงานของกิจการ นอกจากนี้ยังรวมถึงเงินเดือนของผู้บริหารและพนักงานในแผนกต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับแผนกผลิต และแผนกขาย

6.4 ต้นทุนทางการเงิน (Financial costs) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการจัดหาเงินทุน หรือการบริหารเงินทุนของกิจการ เช่น ค่าดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ เป็นต้น

7. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับเวลา ประกอบด้วย

7.1 ต้นทุนในอดีต (Historical cost) เป็นต้นทุนที่กิจการได้จ่ายไปจริงตามที่แสดงหลักฐาน แต่ต้นทุนในอดีตนี้อาจจะไม่มีเหมาะสมในการนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหารในปัจจุบัน เนื่องจากค่าของเงินในอดีตกับในปัจจุบันย่อมมีความแตกต่างกันไป

7.2 ต้นทุนทดแทน (Replacement cost) คือ มูลค่า หรือราคาตลาดปัจจุบันของสินทรัพย์ประเภทเดียวที่กิจการต้องซื้อทดแทนของเก่า มูลค่าทดแทนจะมีราคาแพงกว่า

7.3 ต้นทุนในอนาคต (Future cost) เป็นต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายที่กิจการคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต จากการตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งของผู้บริหาร ซึ่งต้นทุนในอนาคตนั้นอาจจะได้มาจากการประมาณการหรือการพยากรณ์ก็ได้

2. แนวคิดและหลักการการศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาล

1. การวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาล ต้นทุนของโรงพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของโรงพยาบาลที่ใช้ในการจัดการดำเนินการบริการแก่ผู้ป่วย ต้นทุนที่สำคัญได้แก่ ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอก และต้นทุนบริการผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวเป็นต้นทุนต่อหน่วยพื้นฐานของโรงพยาบาลที่กล่าวได้ว่าต้นทุนของโรงพยาบาลเป็นค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของทุกหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องกับการจัดการรักษาผู้ป่วยทั้งนี้เพราะบริการที่โรงพยาบาลจัดให้แก่ผู้ป่วยนั้นมีความพิเศษแตกต่างจากบริการทั่วไปเพราะมีบางหน่วยงานที่แม้จะไม่ได้บริการผู้ป่วยโดยตรงแต่ก็มีส่วนเกี่ยวข้องทางอ้อม เช่น ห้องผ้า ห้องเตรียมอาหารผู้ป่วย ห้องเตรียมสำลี อื่นๆ ในขณะที่มีบางหน่วยงานต้องมาทำการบริการโดยตรงได้พบ ได้สัมผัสผู้ป่วย เช่น ห้องรังสีถ่ายฟิล์มเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องจ่ายยา ห้องฉีดยา อื่นๆ ฉะนั้นการคำนวณต้นทุนจะต้องอาศัยการกระจายต้นทุนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดบริการไม่มากนักทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงจะได้ต้นทุนต่อหน่วยที่ถูกต้องตามความเป็นจริง

2. ต้นทุน การพิจารณาต้นทุนของโรงพยาบาลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ได้ระบุรายการออกมาเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการสืบค้นข้อมูลต่อไปซึ่งการอธิบายแต่ละรายการตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สาธารณะ แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนตามหลักการของ **Traditional Unit Cost** ต้นทุนของการบริการในสถานพยาบาล ส่วนหนึ่งจะเกิดขึ้นกับหน่วยงานที่ให้บริการโดยตรง และอีกส่วนหนึ่งจะเกิดขึ้นกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ให้บริการ แต่ต้องนำมารวมเป็นต้นทุนของหน่วยงานที่ให้บริการด้วย เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานสนับสนุนไปเพื่อการปฏิบัติงาน และเพื่อให้ทราบถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นว่ามาจากหน่วยงานใดเป็นจำนวนเท่าใดนั้น สามารถหาได้ตามขั้นตอนการหาต้นทุนโรงพยาบาลซึ่งแบ่งออกเป็น ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน (Direct Cost: DC) เป็นต้นทุนแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่เกิดขึ้นในหน่วยงานที่ดำเนินการผลิตและรักษาพยาบาล

2.1.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost: LC) หมายถึงการจ่ายค่าตอบแทนทั้งหมดให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ค่าจ้าง เงินเดือน ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง ค่าเล่าเรียน เงินช่วยเหลือบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน เป็นต้น

2.1.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost: MC) หมายถึง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทุกประเภทที่แต่ละหน่วยงานเบิกจ่ายจากคลังหรือศูนย์ซึ่งเป็นหน่วยจ่ายหลักของโรงพยาบาล เช่น วัสดุการแพทย์ ยา เวชภัณฑ์ อาหาร งานช่าง วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ น้ำมันเชื้อเพลิง งานบ้าน งานครัว เป็นต้น รวมทั้งค่าสาธารณูปโภคและค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา

2.1.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capita Cost: CC) หมายถึง ต้นทุนที่มาจากค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารสิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ต่างๆ

2.2 ต้นทุนทางอ้อมของแต่ละหน่วยงาน (Indirect Cost: IDC) เป็นต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนที่ส่งผ่านจากหน่วยงานอื่นไปสู่หน่วยให้บริการ เนื่องจากหน่วยงานให้บริการต้องไปใช้บริการจากหน่วยงานอื่น หรือต้นทุนของหน่วยรับต้นทุน (ACC) ส่วนที่ได้รับจากหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว (TCC) ในกระบวนการกระจายต้นทุน ตามเกณฑ์การกระจายทุนของหน่วยงานอื่นมาให้ โดยใช้เกณฑ์การกระจายทุน

2.3 ต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost) หมายถึงต้นทุนที่รวมค่าแรงวัสดุ และ ต้นทุนค่าลงทุนซึ่งเกิดขึ้นที่หน่วยงานหนึ่งงานใดโดยตรง

2.4 ต้นทุนทั้งหมดหรือต้นทุนโดยรวม (Full Cost) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนรวม โดยตรง (Total Direct Cost) รวมกับต้นทุนที่ได้รับจากหน่วยงานอื่น

2.5 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Unit Cost) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่ต้องใช้ในการ ให้บริการผู้ป่วย 1 หน่วย ของการให้บริการอาจเป็นต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกหรือต้นทุนต่อรายผู้ป่วย ใน หรือ ต้นทุนต่อวันป่วยของผู้ป่วยใน

2.6 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue producing cost center: RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการ เช่น รังสีวิทยา พยาธิคลินิก พยาธิกายวิภาค เกสัชกรรม เป็นต้น

2.7 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - revenue producing cost center: NRPPC) หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการและให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานของ หน่วยงานอื่นๆ โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วย เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล ฝ่ายพัสดุ ฝ่ายซักฟอก เป็นต้น

2.8 หน่วยงานที่บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient service: PS) หมายถึง หน่วยงาน บริการผู้ป่วยซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยใน

3. การจัดสรรต้นทุน (Cost Allocation) หมายถึงการกระจายต้นทุนระหว่างงานตาม ความสัมพันธ์ของการสนับสนุนหรือการใช้บริการ จนในที่สุดต้นทุนทั้งหลายจะไปตกอยู่ที่หน่วยงาน บริการผู้ป่วย (PS) วิธีการจัดสรรต้นทุน (Method Cost Allocation) มี 4 วิธี

3.1 วิธีการจัดสรรต้นทุนโดยตรง (Direct Allocation Method) เป็นวิธีการกระจาย ต้นทุนโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด โดยไม่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันของ NRPPC และ RPCC กล่าวคือต่างฝ่ายต่างจัดสรรต้นทุนของตนให้กับ PS โดยตรง โดยไม่มีการจัดสรรให้แก่กัน และกันเลย

3.2 วิธีแบบต้นทุนแบบขั้นบันได (Step-Down Method) เป็นการกระจายต้นทุนรวมใน ลักษณะจัดสรรครั้งเดียวที่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันและกันของ NRPPC และ RPCC จะแบ่ง หน่วยต้นทุนเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราวและหน่วยรับต้นทุน โดยจัดอันดับหน่วย ต้นทุนชั่วคราวตามลักษณะของการสนับสนุนหน่วยงานอื่นๆ กล่าวคือ จัดหน่วยงานต้นทุนที่ต้อง สนับสนุนหน่วยงานอื่นๆในลักษณะที่กว้างขวางกว่าไว้เป็นอันดับต้นๆและเรียงลงไปเรื่อยๆ เมื่อ ต้นทุนใดกระจายต้นทุนของตนเองไปแล้วก็ปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีกหน่วยต้นทุนชั่วคราว ที่อยู่รองลงไปสามารถรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่ในอันดับสูงกว่าได้แต่ไม่มีโอกาส กระจายให้หน่วยงานที่มีอันดับสูงกว่า

3.3 การจัดสรรต้นทุนแบบกระจาย 2 ครั้ง (Double - Distribution Method) เป็นการ กระจายต้นทุนรวมในลักษณะจัดสรรสองครั้ง โดยในครั้งแรก NRPPC และ RPCC ทุกแผนก

สามารถจัดสรรต้นทุนให้แก่ PS และจัดสรรต้นทุนให้แก่กันได้ไม่จำกัด ทำให้มีต้นทุนเหลืออยู่ในหน่วยต้นทุนจำนวนหนึ่งในระดับที่น้อยกว่าต้นทุนรวมโดยตรงของตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับการจัดสรรรอบแรก และจะต้องถูกจัดสรรต่อไปให้หมด ถ้ามีการจัดสรรเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ แต่ละหน่วยต้นทุนก็จะมีต้นทุนทางอ้อมเกิดขึ้นต่อไปไม่สิ้นสุด

3.4 วิธีสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method) เป็นการกระจายต้นทุนโดยใช้สมการเส้นตรงวิธีการนี้หน่วยงานทั้ง NRPPC และ RPCC จะจัดสรรต้นทุนไปยัง NRPPC และ RPCC ด้วยกันอย่างพร้อมๆ กันและไปยัง PS โดยใช้สมการพีชคณิตเส้นตรง ดังวิธีการต่อไปนี้

หาต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุน จากหลักการที่ว่าต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว TCC (Transient cost center) จะถูกกระจายไปให้หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงานตามเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation criteria) ที่กำหนดขึ้น ขณะเดียวกันจะรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นที่กระจายมาให้ในอัตราส่วนเดียวกัน จนกระทั่งถึงจุดสมดุล (ไม่มีต้นทุนเหลืออยู่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเลย) ทั้งนี้จะต้องมีการปรับสัดส่วนที่บริการตนเองออกไป ซึ่งมีขั้นตอนในการคำนวณ ดังนี้

ก. บันทึกปริมาณงานของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (ตามหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่กำหนดที่บริการให้แก่หน่วยงานอื่น และปรับให้เป็นสัดส่วนโดยสร้างเมตริกซ์การกระจายต้นทุน (Allocation Matrix) ซึ่งแถวของเมตริกซ์ แสดงการรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราว สดมภ์ทางเมตริกซ์ แสดงการส่งต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวโดยที่ผลรวมของแต่ละสดมภ์เท่ากับ 1

ข. สร้างสมการเส้นตรง โดยถือหลักต้นทุนรวมของแต่ละแหล่งต้นทุนเท่ากับต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนรวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับการกระจายมาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวอื่นๆ ดังสูตร

$$\text{Full cost} = \text{Total direct cost} + \text{Total indirect cost}$$

ของหน่วยต้นทุนนั้นที่รับมาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวอื่น

ค. แปลงสมการให้ตัวแปรไปอยู่ข้างเดียวกันและจัดสมการให้อยู่ในรูปเมตริกซ์และแก้สมการโดยวิธีเมตริกซ์ (Matrix Algebra) จากสูตร $[A] [X] = [B]$

โดยที่ A = ค่า coefficients ที่ส่งต้นทุนให้แก่กัน (Matrix สัมประสิทธิ์ของตัวแปร)

B = ต้นทุนรวมโดยตรงของ TCCs (Matrix ของค่าคงที่)

X = ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (Full cost) หรือ Matrix ของตัวแปรใช้โปรแกรมสำเร็จรูป MS-EXCEL ในการช่วยคำนวณโดยการสร้าง Matrix ของสัมประสิทธิ์ (A) และค่าคงที่ (B) ใน Worksheet

ง. นำ ค่า Coefficients A ในข้อ ค. มาหา Inverted Matrix โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป MS-EXCEL ช่วยในการคำนวณจะได้สมการ

$$[X] = [A]^{-1} [B]$$

หรือ $[A]^{-1}$ = Matrix ผกผันของ $[A]$

หา Matrix ผกผันของ A โดยใช้คอมพิวเตอร์

จ. นำ Inverted Matrix ที่ได้ไปคูณกับ Matrix B จะได้ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (X) โดยใช้คอมพิวเตอร์

ฉ. คำนวณต้นทุนที่หน่วยรับต้นทุนได้จริงจากสูตร $\text{Full cost} = \text{Total Direct cost} + \text{Total Indirect cost}$ ซึ่ง $\text{Total Direct cost} = \text{Labour cost} + \text{Material cost} + \text{Capital cost}$

$$\text{Total Indirect cost} = (\text{Full cost ของ TCC}) \times (\text{สัดส่วนที่ TCC กระจายให้หน่วยรับต้นทุน})$$

ตาราง 4 การเปรียบเทียบการกระจายต้นทุนด้วยวิธีต่าง ๆ

| | Direct | Step-down | Double | Simultaneous |
|--|--------|-----------|---------|--------------|
| รับต้นทุนขณะที่กระจายให้ผู้อื่น | ไม่มี | ไม่มี | มี | มี |
| กระจายให้หน่วยต้นทุนชั่วคราวด้วยกัน | ไม่มี | มี | มี | มี |
| ความเท่าเทียมกันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว | มี | ไม่มี | มี | มี |
| จำนวนครั้งของการกระจาย | 1 | 1 | 2 | Infinity |
| ความยากง่าย | ง่าย | ง่าย | ปานกลาง | ยาก |
| ความจำเป็นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ | ไม่ | ไม่ | ไม่ | จำเป็น |
| ความละเอียดถูกต้อง | รับได้ | รับได้ | สูง | สูงที่สุด |

ที่มา: อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล; และคนอื่น ๆ. 2539.

4. การคำนวณต้นทุนโดยรวม ต้นทุนรวมทั้งหมดได้จากต้นทุนทางตรง (Direct Cost) ของหน่วยต้นทุน PS เองรวมกับต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ที่กระจายมาจากหน่วยต้นทุน NRPPC และ RPCC หากพิจารณาต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงาน PS จะพบว่า มีค่าสถานที่ ค่าแรง เจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์และอื่น ๆ ที่ไม่ได้เรียกเก็บจากผู้ป่วย ซึ่งส่วนนี้เรียกว่า Routine Service Cost (RSC) ส่วนหน่วยงาน NRPPC มีส่วนที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยคือ ต้นทุนโดยตรงของ RPCC รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ได้มาจาก NRPPC ต้นทุนส่วนที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยนี้คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจชั้นสูตรหรือรักษา (Medical Care Cost) ซึ่งเป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของโรค และการเลือกใช้วิธีการตรวจรักษาของแพทย์

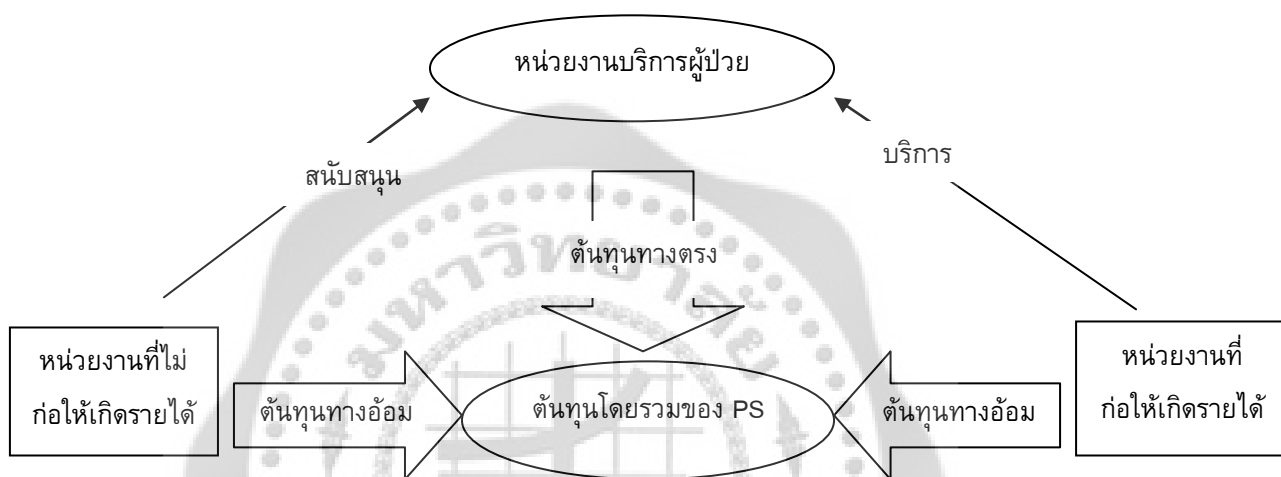
$$FC = DC (PS) + IDC (NRPCC) + IDC (RPCC)$$

โดยที่ FC คือ ต้นทุนรวม

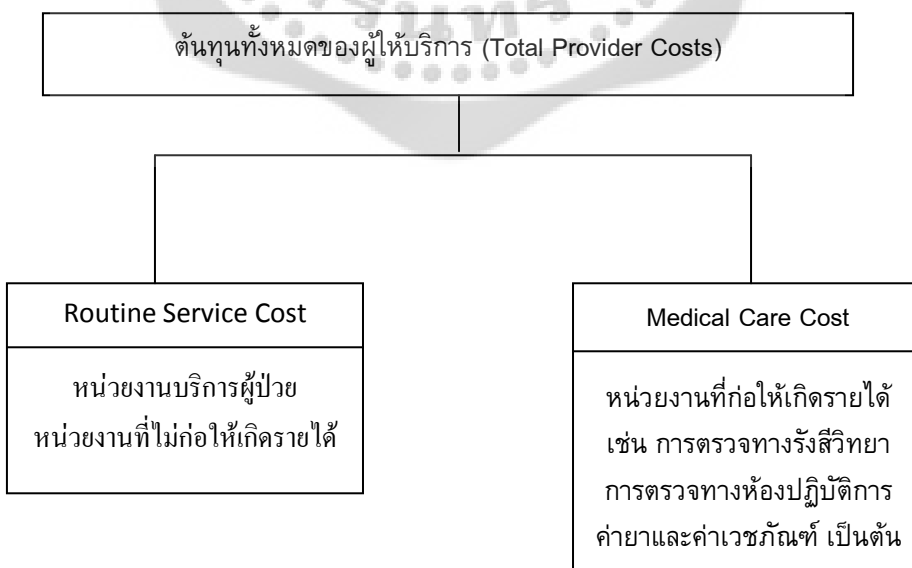
DC (PS) คือ ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง

IDC (NRPCC) คือ ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

IDC (RPCC) คือ ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยที่ก่อให้เกิดรายได้



ภาพประกอบ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต้นทุนและการจัดสรรต้นทุนเพื่อคำนวณต้นทุนรวม



ภาพประกอบ 5 ต้นทุนทั้งหมดของผู้ให้บริการ

5. หาต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Unit Cost Calculation) เมื่อหา Full Cost ของ PS ได้แล้ว การคำนวณ Unit Cost ของต้นทุนทั้งหมดอาจคำนวณเป็นต่อจำนวนครั้งบริการ (Number of Visit) ของผู้ป่วยนอก หรือ จำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล ตามสมการดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อครั้ง (OPD)} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงาน}}{\text{จำนวนครั้งของบริการ}}$$

3. ประวัติศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ถือกำเนิดมาจากกรมชลประทานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดบริการด้านการแพทย์การสาธารณสุขเอง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2457 โดยจัดตั้งเป็นสถานพยาบาลชั่วคราว ดูแลรักษาผู้ป่วยในที่ทำการก่อสร้างเขื่อนพระราม 6 ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จนกระทั่งปี พ.ศ.2487 จึงได้จัดหน่วยแพทย์ขึ้นเป็นครั้งแรกในสำนักงานเลขานุการกรม ในปี พ.ศ.2489 ได้ขยายหน่วยงานแพทย์เป็นแผนกแพทย์ และในปี พ.ศ. 2493 ได้จัดตั้งกองแพทย์ โดยสร้างอาคารสถานพยาบาลขึ้นในบริเวณกรมชลประทานสามเสน กรุงเทพมหานคร และที่ทำการก่อสร้างกรมชลประทาน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นอาคารไม้ 2 ชั้น รับผู้ป่วยได้ 20 เตียงและขยายเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง เมื่อปี พ.ศ.2498 รับผู้ป่วยที่เป็นข้าราชการ ลูกจ้างและครอบครัวทั้งจากส่วนกลางและจากท้องถิ่น ของกรมชลประทาน รวมทั้งผู้รับบริการจากจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และส่วนรอบนอกด้านทิศเหนือของกรุงเทพมหานคร และได้มีโครงการขยายโรงพยาบาลตามขั้นตอน และปรับสภาพเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 320 เตียง ในปี พ.ศ.2551 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2539 โรงพยาบาลชลประทานได้จัดแบ่งรูปงานใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมให้สอดคล้องกับโครงสร้างใหม่ของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปี พ.ศ.2541 โดยปรับรูปแบบการดำเนินการเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 300 เตียง มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาทางการแพทย์ที่จำเป็น ให้บริการแก่เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน ครอบครัวและประชาชนทั่วไป รวมทั้งให้บริการงานผู้ป่วยนอกสามเสน กรมชลประทาน กรุงเทพมหานครตามพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 ให้โอนย้ายไปสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2545 และได้เปลี่ยนเป็นศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2550 และได้มาสังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม ปี พ.ศ. 2550

การดำเนินงานของกองทัพสมัยเริ่มจัดตั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เน้นถึงการป้องกันและรักษา สุขภาพโดยการให้บริการแก่ข้าราชการ ลูกจ้างและครอบครัวของผู้ปฏิบัติงานชลประทานเป็นหลัก ในอดีต งานของกรมชลประทานส่วนใหญ่เป็นงานที่ดำเนินอยู่ตามท้องถื่น ห่างไกลและทุรกันดารซึ่งมักจะมีโรคภัยไข้เจ็บชุกชุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ที่กรมชลประทานต้องใช้งบประมาณค่าก่อสร้างเป็นจำนวนมาก การที่จะปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ให้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดีตามเป้าหมาย จะต้องประกอบด้วย กำลังเจ้าหน้าที่ที่มีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ความช่วยเหลือในด้านการแพทย์จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการสูญเสียกำลังงาน และช่วยคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณภาพและมีความสามารถไว้เป็นกำลังสำคัญในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี การปฏิบัติงานของกองทัพในระยะเริ่มต้นจึงเน้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของข้าราชการและลูกจ้าง ตลอดจนครอบครัวอย่างใกล้ชิดประกอบกับในสมัยก่อน การพัฒนาด้านสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขยังไม่แพร่หลายครอบคลุมพื้นที่ท้องถื่นทุรกันดาร กรมชลประทานจึงจำเป็นต้องจัดตั้งโรงพยาบาลขึ้นในหน่วยงานโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ เพื่อดูแลสุขภาพ ให้การรักษาพยาบาล การป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนให้มีสุขภาพพลานามัยดีพร้อมที่จะทำงานต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนด โรงพยาบาลของกรมชลประทานที่ได้จัดตั้งขึ้นตามหน่วยงานก่อสร้างต่าง ๆ ในอดีตและที่ส่วนกลางประกอบด้วย

โรงพยาบาลเขื่อนเจ้าพระยา ที่เขื่อนเจ้าพระยา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2495 และให้บริการจนถึง พ.ศ.2510

โรงพยาบาลเขื่อนภูมิพล ที่เขื่อนภูมิพล อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2500 และให้บริการจนถึง พ.ศ. 2507

โรงพยาบาลเขื่อนแก่งกระจาน ที่เขื่อนแก่งกระจาน อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2504 และให้บริการจนถึง พ.ศ. 2509

โรงพยาบาลเขื่อนลำพระเพลิง ที่เขื่อนลำพระเพลิง อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2506 และให้บริการจนถึง พ.ศ. 2513

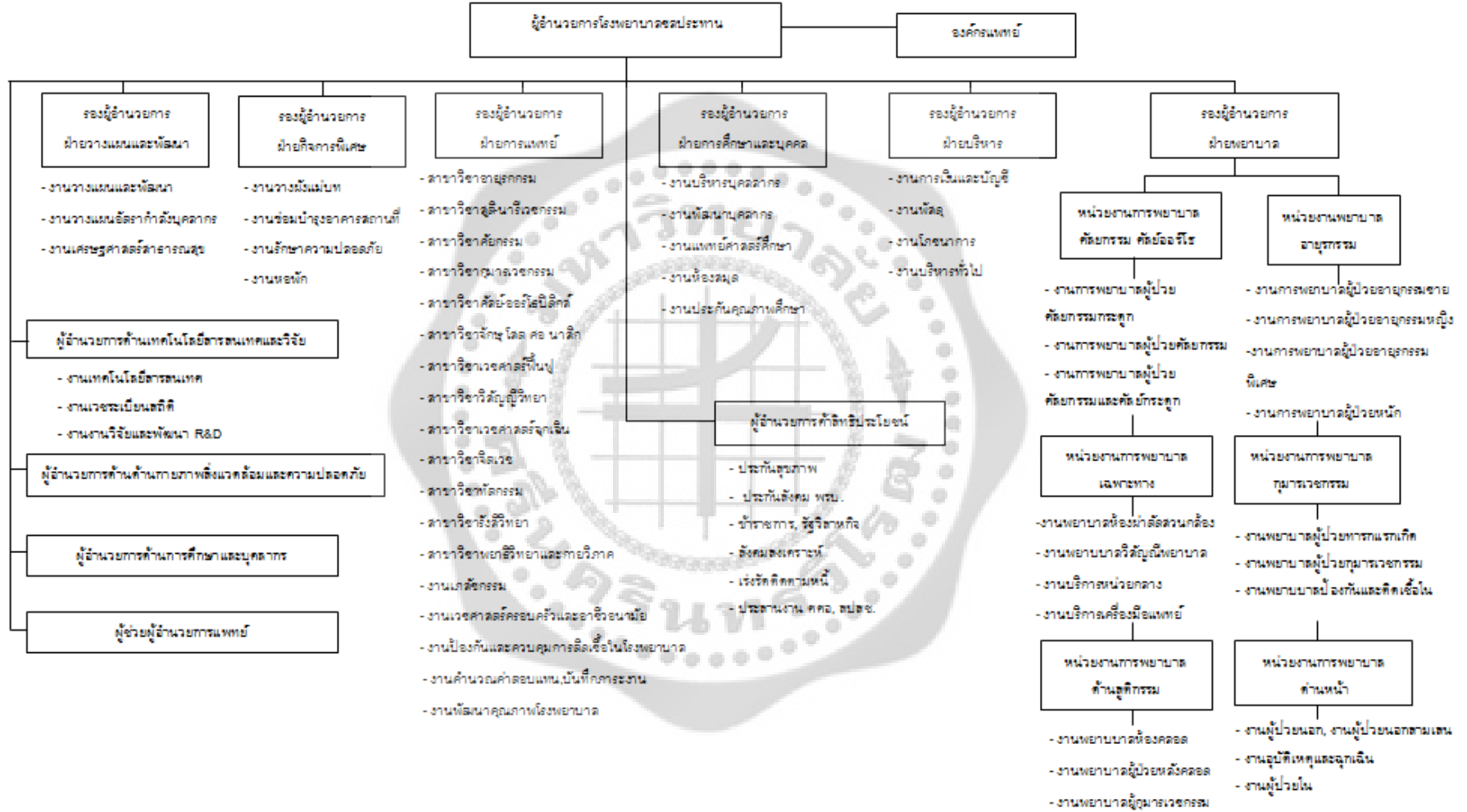
โรงพยาบาลเขื่อนลำปาว ที่เขื่อนลำปาว อำเภอเขมราฐ จังหวัดกาฬสินธุ์ จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2506 และให้บริการจนถึง พ.ศ. 2517

โรงพยาบาลเขื่อนสิริกิติ์ ที่เขื่อนสิริกิติ์ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2514 และให้บริการจนถึง พ.ศ. 2520

โรงพยาบาลเขื่อนวชิราลงกรณ์ ที่เขื่อนวชิราลงกรณ์ อำเภอดงหลวง จังหวัดกาญจนบุรี จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2509 และให้บริการจนถึง พ.ศ. 2528

โรงพยาบาลชลประทาน ในกรมชลประทาน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นโรงพยาบาลในเครือของกรมชลประทาน ในระยะต้นเป็นโรงพยาบาลขนาด 20 เตียง และพัฒนาเป็นโรงพยาบาลขนาด 305 เตียงในปัจจุบัน

4. โครงสร้างการบริการงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน



ภาพประกอบ 6 โครงสร้างการบริการงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน

**การวิเคราะห์ระบบงานและหน้าที่ของหน่วยงานต้นทุนผู้ป่วยนอกในศูนย์
การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี**

ระบบงานและหน้าที่ของฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต้นทุนผู้ป่วยนอกสามารถแบ่งออกเป็นหลักๆได้ 3 หน่วยดังนี้

1. ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลักของต้นทุน

1.1 กายภาพบำบัด ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในการทำกายภาพ

1.2 กุมารเวชกรรมมีหน้าที่บริการตรวจรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 13 ปี บริการคลินิกกุมารเวชกรรม คลินิกนมแม่ คลินิกรักษาสุขภาพ (เด็กติดเชื้อ HIV) คลินิกสุขภาพเด็กดี คลินิกผิวหนังเด็ก

1.3 ห้องตรวจตา ให้บริการผู้ป่วยที่มีปัญหาทางตา และให้คำปรึกษาผู้ป่วยฉุกเฉินในเวลาราชการ

1.4 คลินิกจิตเวช ตรวจรักษา บำบัด และให้คำปรึกษา ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านจิตเวช เด็ก และสตรีที่ถูกระทำรุนแรง

1.5 ห้องตรวจโรคทั่วไป ให้บริการตรวจโรคทั่วไป

1.6 ผู้ป่วยไตเทียม บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต โดยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) และให้คำปรึกษา ส่งเสริม ป้องกันแก่ผู้ป่วยและหน่วยงาน

1.7 ทันตกรรม ให้บริการตรวจรักษาทางทันตกรรมทั่วไปและเฉพาะทาง ตลอดจนงานส่งเสริมป้องกันฟันฟูสุขภาพช่องปาก กระจกขากรรไกรและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นงานทันตกรรมจัดฟัน

1.8 ประกันสังคม และ พ.ร.บ. ให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป โรคเฉพาะสาขา สำหรับผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ์ประกัน พ.ร.บ.

1.9 แพทย์แผนไทย-การแพทย์ทางเลือก ให้บริการนวดแผนไทย อบแผนไทย ในเวลา

1.10 ห้องตรวจศัลยกรรม ให้บริการตรวจรักษาผู้ใช้บริการที่มีปัญหาทางด้านศัลยกรรมทั่วไปและศัลยกรรมตกแต่งตั้งแต่แรกเกิด ในเวลาราชการ

1.11 ห้องตรวจศัลยกรรมกระดูกและข้อ ให้บริการตรวจรักษาโรคทางกระดูกและข้อ เอ็น กล้ามเนื้อ

1.12 ห้องตรวจสูติ-นารีเวชกรรม ให้บริการปรึกษา หญิงก่อนตั้งครรภ์ ฝากครรภ์ วางแผนครอบครัว บริการคลินิกสูติ-นารีเวชกรรมในเวลาราชการ

1.13 ห้องโสต ศอ นาสิก ให้บริการผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับ คอ หู จมูก

1.14 อายุรกรรม ให้บริการตรวจรักษาผู้ใช้บริการที่มีปัญหาทางด้านอายุรกรรม อายุ 13 ปี ขึ้นไป ได้แก่ คลินิกอายุรกรรมในเวลา คลินิกสวนฟัน คลินิกวัณโรค

1.15 อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ER ให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตลอด 24 ชม.

1.16 งานสวัสดิการเลี้ยงและพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ให้บริการเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน อายุไม่เกิน 3 ขวบ

1.17 เวชศาสตร์ครอบครัว ทำหน้าที่ส่งเสริม และป้องกันการเกิดโรค ได้แก่ งานอาชีวเวชกรรม งานระบาดวิทยา งานเยี่ยมบ้าน งานอนามัยโรงเรียน งานสุขศึกษา งานสุขภาพโภชนาการ

2. ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

2.1 งานการเงินและบัญชี ให้บริการด้านการรับ-จ่ายเงินแก่ผู้ป่วย บริษัท/ห้างร้าน เจ้าหน้าที่ ผู้บริหาร และให้ข้อมูลด้านสวัสดิการ และสิทธิ์ประโยชน์

2.2 การเจ้าหน้าที่ งานบริหารบุคลากร งานทะเบียนประวัติ งานพัฒนาบุคลากร และงานสวัสดิการบุคลากร

2.3 งานจ่ายกลาง ให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สะอาดปราศจากเชื้อทุกประเภทให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลตลอด 24 ชม.

2.4 งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง ให้บริการประเมินเพื่อการก่อสร้าง ซ่อมแซมและบำรุงรักษางานไฟฟ้า งานประปา งานเครื่องปรับอากาศ งานไม้ งานปูน งานสีและงานเขียนป้าย ในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน และอาคารอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.5 งานซักฟอก จัดเตรียมผ้าให้หน่วยซักฟอกซัก ผ้าห่ม ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดตัว ผ้าห่อของแข็ง ผ้ารัดมัมเตียง ผ้ารองรถเข็นผ้าเปื้อน ผ้ามาน

2.6 ศูนย์ผลิตเอกสาร ศูนย์ผลิตเอกสาร ให้บริการโรเนียว ถ่ายเอกสาร เย็บเล่ม เข้าปก จัดชุด เคลือบบัตร จัดทำต้นฉบับ

2.7 ฝ่ายบริหารทั่วไป-งานธุรการ ทำหน้าที่ รับส่งหนังสือราชการ แจกใบเกิด-ใบแจ้งตาย ส่งจดหมาย จัด จ้าง เตรียมห้องประชุมอุทัย ออกเลขหนังสือภายนอก ตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือที่หน่วยงานทำขึ้นให้ถูกต้องตามระเบียบ

2.8 งานประชาสัมพันธ์ ให้บริการติดต่อสอบถาม ประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย โทรศัพท์ กล้องวงจรปิด ในโรงพยาบาล

2.9 งานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล ให้บริการในการสนับสนุนและติดตามการดำเนินงานในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งระดับหน่วยและระดับทีมครอบคลุมทั้งโรงพยาบาล

2.10 ฝ่ายการพยาบาล ทำหน้าที่บริหารงานธุรการให้กับหน่วยงานบริการผู้ป่วยในกับผู้ป่วยนอก

2.11 งานพัสดุและบำรุงรักษา จัดหา ควบคุม จำหน่ายพัสดุทุกประเภท ให้หน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และระเบียบอื่น ๆ ยกเว้น งานออกแบบและประเมินราคาก่อสร้าง

2.12 งานยานพาหนะ ให้บริการรับ-ส่ง ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ วิทยาการ และร่วมทีม EMS ของโรงพยาบาล

2.13 งานเวชระเบียนและสถิติ ให้บริการเวชระเบียนผู้ป่วยเพื่อประโยชน์ในงานบริการ แผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล และจัดทำข้อมูลรายงานเวชระเบียนสถิติ

2.14 ศูนย์ประกันสุขภาพ ตรวจสอบสิทธิ์ ขึ้นทะเบียน อนุมัติการตรวจพิเศษต่าง ๆ บันทึกข้อมูล OPD, IPD เรียกเก็บเงิน และตามจ่าย ตรวจสอบสิทธิ์ต้นสังกัด ตัวสอบเลขทะเบียน UC และต้นสังกัด

2.15 ศูนย์แปล การเซ็นแปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และดูแลการใช้ Oxygen Mobile

2.16 งานสังคมสงเคราะห์ ให้บริการด้านสวัสดิการ สังคมสงเคราะห์ และช่วยเหลือ พิทักษ์สิทธิเด็กและสตรี ที่ตกอยู่ในภาวะยากลำบาก เพื่อให้ได้รับสิทธิ-และสวัสดิการสูงสุด

2.17 ศูนย์สารสนเทศ ให้บริการสารสนเทศแก่หน่วยงาน เดินสายแลนด์, เปลี่ยน อุปกรณ์, ต่อเครื่อง, ทำเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทุกอย่างทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

2.18 ห้องสมุด ให้บริการค้นคว้าหนังสือ อินเทอร์เน็ต งานพัฒนาบุคลากร จัดโครงการอบรม จัดห้องประชุม และสื่อการสอน ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

2.19 งานอาคารสถานที่ ดูแลสวน-สนาม กวาดใบไม้ ปรับภูมิทัศน์ กำจัดขยะ ทำความสะอาด ดูแลความปลอดภัย บำบัดน้ำเสีย ภายในบริเวณโรงพยาบาลทั้งในเขตให้บริการ และ บ้านพัก

2.20 สำนักงานอำนวยการ ทำหน้าที่บริหาร วางแผน กำหนดนโยบาย ดำเนินงาน ประกันคุณภาพการศึกษา ให้คำปรึกษาข้อกฎหมาย และดำเนินคดี ประสานงานระหว่างแพทย์ กับ หน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลชลประทาน

2.21 งานประกันสังคม และ พ.ร.บ.ทำหน้าที่ตรวจสอบสิทธิผู้ป่วยบัตรประกันสังคม และ พ.ร.บ.

3. ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้

3.1 งานพยาธิวิทยา ให้บริการตรวจชิ้นเนื้อและเซลล์วิทยา จัดการศพ ให้กับ โรงพยาบาลชลประทาน สามเสน และ PCU

3.2 งานรังสีวิทยา – X-RAY ให้บริการเอกซเรย์ธรรมดาทุกส่วนของร่างกาย บริการที่ หอผู้ป่วย และบริการค้น-คืนฟิล์ม ให้กับโรงพยาบาลชลประทาน สามเสน และ PCU

3.3 เกสซกรรม ให้บริการด้านยา โดยคัดเลือก จัดหา และผลิตยาที่มีคุณภาพมาตรฐาน ตามหลักวิชาการ รวมทั้งการเก็บรักษายาให้คงสภาพและมีคุณภาพตลอดอายุการใช้งานให้แก่ ผู้รับบริการและหน่วยบริการเครือข่ายที่รับผิดชอบ ได้แก่ โรงพยาบาลชลประทาน สามเสน และ PCU

3.4 ห้องผ่าตัด ความรู้สึกรู้สึผู้ป่วยทุกรายตลอด 24 ชม. ศัลยกรรมสูติ – นรีเวช ศัลยกรรม หู คอ จมูก ศัลยกรรมตา ศัลยกรรมเด็กและตรวจสวนกล้อง ทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน ทั้ง ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

3.5 งานห้องคลอดให้บริการมารดา ในระยะรอคลอด, ระยะคลอด และ 2 ชั่วโมงหลังคลอด ทั้งในรายที่มีอาการปกติและมีภาวะแทรกซ้อนที่มีอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ขึ้นไป ให้บริการทารกที่คลอดในห้องคลอดและ 2 ชั่วโมงหลังคลอด ตลอดจนทารกที่คลอดในห้องผ่าตัด

3.6 ห้องฉีดยา ให้บริการฉีดยาและให้คำปรึกษาแก่ผู้มาใช้บริการ

3.7 ห้องตรวจสวนกลัอง ให้บริการตรวจสวนกลัอง

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภูวเดช สุระโครต (2550) ศึกษาเรื่องต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2550 ได้ศึกษาต้นทุนดำเนินงานเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการที่คำนวณได้กับโรงพยาบาลอื่นๆในระดับเดียวกัน และผลการดำเนินงานให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในปีงบประมาณ 2550 ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า โดยส่วนใหญ่โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ มีต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในต่ำกว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาล ในส่วนของต้นทุนต่อนำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมพบว่าโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ มีต้นทุนต่อนำหนักสัมพัทธ์วินิจฉัยโรคร่วมสูงกว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลอื่นๆในระดับเดียวกัน

อุ๋นกัง แซ่ลิ้ม (2545) ศึกษาเรื่อง การคำนวณต้นทุนต่อรายของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของการรักษาผู้ป่วยยาเสพติดของสถาบันรัฐญารักษ์ ได้ศึกษาต้นทุนต่อรายในการรักษาผู้ป่วยยาเสพติดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของสถาบันรัฐญารักษ์มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาองค์ประกอบต้นทุน 5 องค์ประกอบ คือ ต้นทุนครุภัณฑ์ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ต้นทุนน้ำประปา และต้นทุนผลตอบแทนบุคลากร ผลการศึกษาพบว่าจากโครงสร้างของต้นทุนต่อรายในการรักษาผู้ป่วยยาเสพติดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพบว่าองค์ประกอบต้นทุนค่าตอบแทนบุคลากรมีสัดส่วนค่อนข้างสูงซึ่งเป็นเรื่องปกติของหน่วยงานราชการเกือบทุกหน่วยงานโดยคาดว่าในอนาคตแนวโน้มของสัดส่วนต้นทุนดังกล่าวจะยิ่งสูงมากขึ้นเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยยาเสพติดมีแนวโน้มลดลง

กรรณิกา อินทร์ปรา (2538) ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ ด้วยการแบ่งต้นทุนออกเป็น 3 ประเภท 1. หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ 2. หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ 3. หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โดยใช้วิธีใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation method) ผลการศึกษาพบว่างานบริการผู้ป่วยนอกมีต้นทุนต่อหน่วยของห้องปรึกษา ห้องฉีดยาทำแผล อายุรกรรม กุมาร สูตินรีเวช จักษุ หูคอจมูก ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 34.47 , 41.84 , 163.98 , 184.11 , 189.11 , 200.15 , 388.44 , 347.82 และ 423.95 บาทต่อครั้งตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมดเท่ากับ 151.80 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยดังกล่าวจัดเป็นต้นทุนส่วนที่เรียกเก็บได้ร้อยละ 73.60 และส่วนที่เรียกเก็บไม่ได้ร้อยละ 26.40

กาญจนา ตาราไต และ นุศราพร เกษสมบุรณ์ (2547) ศึกษาเรื่องต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคามปีงบประมาณ 2547 การศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคามปีงบประมาณ 2547 และเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการที่ได้จากการกระจายรายได้โดยใช้วิธีทางตรง และวิธีสมการเส้นตรง ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 287-1954 บาทต่อครั้ง เฉลี่ย 414 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อการบริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 5303-101516 บาทต่อรายเฉลี่ย 8164 บาทต่อราย และ 1544-5296 บาทต่อวันนอนเฉลี่ย 2158บาทต่อวันนอน ความแตกต่างระหว่างต้นทุนต่อหน่วยบริการวิธีสมการเส้นตรงกับวิธีกระจายโดยตรงอยู่ระหว่างร้อยละ 0.04-16.83 เฉลี่ยเท่ากับ 6.91

จุฑามาศ โมพี (2542) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยประกันสังคมใน ปีงบประมาณ 2541 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อหาต้นทุนรวมของผู้ป่วยโดยใช้วิธี Simultaneous Equation method ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมผู้ป่วยใน = 3,679,554.64 บาท กิจกรรมที่มีค่าแรงทางตรงสูงที่สุดคือการส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมสูงสุดคือกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมต่อครั้งสูงสุดคือการพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง

สุทธิศักดิ์ คณาปราชญ์ (2544) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพประเภทประกันสังคมกรณีศึกษาโรงพยาบาลสนามจันทร์ เพื่อหาต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการสุขภาพประเภทประกันสังคม ศึกษาต้นทุนทางบัญชีและทางเศรษฐศาสตร์ แบ่งประเภทของต้นทุนออกเป็น ต้นทุนค่าแรงค่าวัสดุค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และค่าลงทุนโดยใช้วิธี Step – down Allocation Method ในการจัดสรรต้นทุนจากหน่วยสนับสนุนไปยังหน่วยสนับสนุนอื่น ๆ หรือหน่วยบริการผู้ป่วยโดยตรง ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนเฉลี่ยของการให้บริการสุขภาพผู้ประกันตน 1คนต่อปีทางบัญชีและทางเศรษฐศาสตร์มีค่าเท่ากับ 1232.86 และ 1257.42 บาท ตามลำดับโดยร้อยละ 91และ 91.2 ของต้นทุนทางบัญชีและเศรษฐศาสตร์เกิดจากการให้บริการภายในโรงพยาบาล องค์ประกอบของต้นทุนรวมทั้งโรงพยาบาลสนามจันทร์แยกเป็นต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และค่าลงทุนทางบัญชีและเศรษฐศาสตร์มีค่าเท่ากับร้อยละ 47:35.5:17.5 และ 46.1:34.7:19.2 ตามลำดับ ภายใต้งบประมาณประกันสังคมเฉลี่ยเท่ากับ 1,130 บาทต่อผู้ประกันตน 1 คนต่อปี

ภิรมย์ กมลรัตนกุล; จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์; และ สุรรัตน์ นามเกียรติไพศาล (2544) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แต่ละหอผู้ป่วย ต้นทุนผู้ป่วยที่ขอรับการสงเคราะห์ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ต้นทุนแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการและต้นทุนการตรวจทางรังสีวิทยา โดยทำการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ ทั้งนี้ได้แบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 ประเภทคือ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ 30 หน่วยงาน หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ 26 หน่วยงาน และหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง 89 หน่วยงาน ใช้เวลาเตรียมการ 5 เดือนและเก็บรวบรวมข้อมูล 6 เดือน โดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า ศึกษาต้นทุนทางตรง 3

ประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ศึกษาต้นทุนรวม 2 มุมมอง คือ ต้นทุนทางตรงกับ ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ใช้วิธีการกระจาย ต้นทุนแบบสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation method) ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยใน มีต้นทุนรวม 1,089,842,638 บาท และต้นทุนต่อหน่วย 5,929.05 บาทต่อวันนอน ผู้ป่วยนอก (OPD) มี ต้นทุนรวม 832,297,031 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 1,799.89 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยที่ขอรับการสงเคราะห์ค่า รักษาพยาบาลจากโรงพยาบาล มีต้นทุนรวม 21,868,380 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 692.78 บาทต่อครั้ง ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่มีต้นทุนรวม 30,994,363 บาทต่อ 6 เดือน ต้นทุนต่อหน่วย 5,865.70 บาทต่อคน กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่ทำให้ขาดทุนมีจำนวน 336 กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ต้นทุนการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการที่ต่ำกว่าราคาที่ยเรียกเก็บจากผู้ป่วย มี 2 ฝ่ายคือ เวชศาสตร์ชั้นสูง และฝ่ายเวช ศาสตร์นิวเคลียร์ ข้อเสนอแนะ คือ ให้ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารระดับต้นของหน่วยงานต่าง ๆ พิจารณาปรับปรุงระบบงานทั้งการบริหารบุคลากร การเบิกจ่ายวัสดุ และการใช้ครุภัณฑ์ รวมถึงพื้นที่ ของโรงพยาบาลให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนการให้บริการ แต่ตรงไว้ซึ่งคุณภาพผลผลิต ของแต่ละหน่วยงาน

ราตรี แสนทิพย์ (2550) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการตรวจระบบทางเดิน อาหารโดยการส่องกล้องของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช เพื่อศึกษาต้นทุนและการให้บริการส่องกล้องเอนโดสโคปีจำแนกตามหัตถการที่ตรวจ 3 ลำดับแรก ได้แก่ การส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และ ทวารหนัก และส่องกล้องในท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ผลการศึกษาต้นทุนต่อครั้งของการส่อง กล้องตรวจในหน่วยบริการโดยตรงและหน่วยวิสัญญีแพทย์ ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของหัตถการการ บริการส่องกล้องตรวจระบบทางเดินอาหารทั้ง 3 อันดับแรกปรากฏดังนี้ ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของ หัตถการการบริการส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นเท่ากับ 5,325.77 บาทต่อ ครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของหัตถการการบริการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนักเท่ากับ 7,013.42 บาทต่อครั้ง และต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของหัตถการการบริการส่องกล้องตรวจในท่อ ทางเดินน้ำดีและตับอ่อนเท่ากับ 27,379.86 บาทต่อครั้ง ข้อเสนอแนะ คือ ในการให้บริการหน่วย ตรวจระบบทางเดินอาหารโดยการส่องกล้องของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีต้นทุนสูง โรงพยาบาลควรมีการกำหนดมาตรฐาน ในกรณีที่มีการส่งต่อผู้ป่วยมารับบริการการตรวจรักษาโดย การส่องกล้องจากโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อโรงพยาบาลจะได้ไม่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ตามความเป็นจริง

กานดา ยุบล (2547) ทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของสถานพยาบาลในจังหวัด น่าน เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของสถานพยาบาลในจังหวัดน่านประจำงบประมาณ 2546 โดยใช้วิธี Step – down Allocation Method ผลการศึกษาพบว่ารายจ่ายทุกหมวดรายการยกเว้นงบ ลงทุนของโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดน่าน มีต้นทุนเฉลี่ยสูงกว่าโรงพยาบาลในระดับเดียวกันของ เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขต 9 และระดับประเทศ โดยโรงพยาบาลในจังหวัดน่านมี ค่าใช้จ่ายจำนวน 396.80 ล้านบาท ซึ่งสูงกว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในระดับประเทศ ร้อยละ 9.85

(ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยระดับประเทศ 357.72 ล้านบาท) และสูงกว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในระดับเขต 9 ร้อยละ 0.56 (ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเขต 9 เท่ากับ 394.58 ล้านบาท)

นภันท์ นามมา (2550) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลเป็ยน้อย ปีงบประมาณ 2550 ด้วยการแบ่งต้นทุนออกเป็น 3 ประเภท 1. หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ 2. หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ 3. หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โดยใช้วิธีใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation method) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วยเท่ากับ 24,599,979.14 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนรวมทางตรงเท่ากับ 12,443,207.47 บาท และต้นทุนต่อทางอ้อมเท่ากับ 12,156,771.67 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับ 231.11 บาทต่อครั้ง จำแนกเป็นต้นทุนบริการพื้นฐาน 141.75 บาท และต้นทุนรักษาพยาบาล 89.36 บาท ต้นทุนอุบัติเหตุฉุกเฉินมีค่าเท่ากับ 445.71 บาทต่อครั้ง จำแนกเป็นต้นทุนบริการพื้นฐาน 366.50 บาท และต้นทุนรักษาพยาบาล 79.21 บาท ต้นทุนผู้ป่วยในมีค่าเท่ากับ 1,473.39 บาทต่อวันนอน จำแนกต้นทุนบริการพื้นฐาน 1,364.45 บาท และต้นทุนรักษาพยาบาล 108.94 บาท ข้อเสนอแนะ คือ ผู้บริหารควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการทำแผนการดำเนินงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานการให้บริการดูแลสุขภาพดีขึ้น การกำหนดนโยบายประหยัด การจัดการบัญชียาและเวชภัณฑ์สำหรับยาที่ใช้และคงคลัง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการสั่งยาและเวชภัณฑ์ นอกจากนี้ควรจัดตั้งคณะกรรมการจัดการฐานข้อมูลด้านการเงินและการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการดูแลรักษาสุขภาพของทุกหน่วยงานของโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิ

เกษม ตั้งเกษมสำราญ (2543) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและการคืนทุนของโรงพยาบาลชุมชน : กรณีศึกษาโรงพยาบาลทองแสนขัน เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน รายได้ ต้นทุนต่อหน่วย และการคืนทุน ในช่วงปีงบประมาณ 2543 (1 ตุลาคม 42 – 30 กันยายน 43) ในมุมมองของผู้ให้บริการ จำแนกการศึกษาเป็น 3 หน่วยต้นทุน ประกอบด้วย หน่วยบริการผู้ป่วย (Patient service center : PS) หรือหน่วยต้นทุนหลักในการศึกษาต้นทุนต่อหน่วย ได้แก่หน่วยบริการผู้ป่วยนอก(OPD) คลินิกทันตกรรม กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ บริการควบคุมโรคอนามัยและสิ่งแวดล้อมและบริการผู้ป่วยใน (IPD) องค์ประกอบของต้นทุนแต่ละหน่วยต้นทุนเกิดจากผลรวมของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ซึ่งคำนวณค่าเสื่อมราคาจากมูลค่าปัจจุบันใช้อัตราคิดลด 10% เก็บข้อมูลแบบย้อนหลังและบางส่วน (ต้นทุนค่าแรงและสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานจริง) เก็บแบบไปข้างหน้าในช่วงศึกษา ใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบลำดับขั้น (Step down allocation method) เก็บข้อมูลรายได้จาก 2 แหล่ง คือ เงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ วิเคราะห์การคืนทุนโดยเปรียบเทียบรายได้กับต้นทุนของโรงพยาบาล ผลการศึกษา พบว่า โรงพยาบาลมีต้นทุนรวม 28,892,655 บาท สัดส่วนต้นทุนค่าลงทุน : ค่าแรง : ค่าวัสดุ เท่ากับ 38:37:25 โดยร้อยละ 67 จัดสรรจากเงินงบประมาณและร้อยละ 33 มาจากเงินนอกงบประมาณแบ่งเป็นต้นทุนเพื่อการรักษา ร้อยละ 87 และต้นทุนเพื่อการป้องกัน ร้อยละ 13 ต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอก คลินิกทันตกรรม กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 266 บาท 593 บาท 1,138 บาท และ 4,215 บาทต่อหน่วยตามลำดับ รายได้ทั้งหมดของโรงพยาบาล

เท่ากับ 28,049,691 บาท เป็นส่วนที่ได้รับจากเงินงบประมาณ ร้อยละ 69 และเงินนอกงบประมาณ ร้อยละ 31 คิดเป็นการคืนทุนของเงินงบประมาณ ร้อยละ 0.97 และเงินนอกงบประมาณ ร้อยละ 30 การคืนทุนของโรงพยาบาลจะน้อยกว่าสถานการณ์ในช่วงปีงบประมาณ 2543 (ร้อยละ 0.88) แสดงว่าโรงพยาบาลอาจอยู่ไม่ได้กับงบประมาณตามนโยบายใหม่ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน เท่ากับ 1,373.23 บาทต่อหัว ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้น ขนาดประชากรที่ลงทะเบียนต้องมียังน้อย 37,857 คน ซึ่งมากกว่าประชากรในอำเภอทองแสนขัน

มาร์ติน แอนเดอร์ส (2543) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนของการฝังประสาทหูเทียมในเด็กหูหนวกในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยทำการศึกษาและสังเกตการณ์เปรียบเทียบในโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย โดยทำการประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคโดยการฝังประสาทหูเทียมเพื่อประเมินข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาและหลังการดูแลรักษา ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการใช้ทรัพยากรมนุษย์และวัสดุการจดทะเบียนในช่วง 1 ปีค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดปลูกฝังต่อเด็กมีระยะการเลือก 63,922 ดอลลาร์สหรัฐ ระยะฝัง 7,747 ดอลลาร์สหรัฐ ระยะฟื้นฟู \$ 30,442 ดอลลาร์สหรัฐ และค่าดูแลหลังการรักษาเท่ากับ 12,305 ดอลลาร์สหรัฐ

วีรพรรณ สุพรรณชัยมาศ และคณะ (2542) ทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลขอนแก่นปีงบประมาณ 2540 เป็นการศึกษาต่อเนื่องจากปี 2539 เพื่อให้ทราบต้นทุนหน่วยบริการของโรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ 2540 เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในปีงบประมาณ 2539 ใช้วิธีการศึกษาเช่นเดียวกันทั้ง 2 ปี ตามทฤษฎีของการหาต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปที่มีการศึกษากันอยู่ในปัจจุบัน ใช้วิธีการกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous equation method ซึ่งเป็นวิธีที่มีความถูกต้องในการกระจายต้นทุนมากที่สุดตามทฤษฎีการกระจายต้นทุน ข้อมูลได้จากการเก็บย้อนหลังของปีงบประมาณ 2540 (1 ต.ค. 2539 – 30 ก.ย. 2540) จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาของปีงบประมาณ 2539 กับปี 2540 พบว่าต้นทุนรวมโดยตรงเพิ่มขึ้นจาก 411 ล้านบาทเป็น 484 ล้านบาท(เพิ่มขึ้นร้อยละ18) สัดส่วนค่าแรง:ค่าวัสดุ:ค่าลงทุน มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้ง 2 ปี โดยปี 2540 มีสัดส่วนเท่ากับ 49.44:7 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจาก 1,242 เป็น 1,418 บาท/วันนอน (เพิ่มขึ้นร้อยละ14) จะเห็นว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในมีอัตราค่าเพิ่มขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยนอก

อานันท์ กฤษณะ ศิราษ อามีน สหราชณ์ และ สุเรช กุมาร์ การ์พอ (2545) ทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยโรคลมบ้าหมูในโรงพยาบาลระดับมัธยมศึกษาในประเทศอินเดีย โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ซึ่งต้นทุนทางตรงหามาจากข้อมูลทั้งหมดของผู้ป่วยที่ลงทะเบียน ส่วนต้นทุนทางอ้อมได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มาทำการรักษาที่โรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ค่ายาที่ใช้ในการรักษาโรคลมชักโดยใช้ phenobarbitone เป็น 11 ดอลลาร์ สหรัฐ ค่าใช้จ่ายยาได้ใน 1:2:3:4 อัตราส่วน phenobarbitone, phenytoin, carbamazepine และ sodium valproate ค่าใช้จ่ายรายปีเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกรักษาโรคลมชักพบได้ 47 ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ป่วย

ค่าใช้จ่ายประจำปีที่เกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉิน ค่ารักษาทั้งหมดในกรณีฉุกเฉินมีค่าเท่ากับ 810.50 ดอลลาร์สหรัฐ และค่ารักษาเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าประมาณ 168.30 ดอลลาร์สหรัฐ

ศิริพรรณ เลขวิพัทธ์ (2547) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาล ร้อยกวาง จังหวัดแพร่ ปีงบประมาณ 2546 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาล ในมุมมองของผู้ให้บริการ เป็นการวิจัยแบบ Retrospective study โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2545-30 กันยายน 2546 บางส่วนเก็บข้อมูลไปข้างหน้า ใช้วิธีการกระจายต้นทุน แบบสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method) การจัดกลุ่มหน่วยงานต้นทุนของ โรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ 2) หน่วยต้นทุนที่ไม่ ก่อให้เกิดรายได้ 3) หน่วยบริการผู้ป่วย และ 4) หน่วยบริการบุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ป่วย ผลการศึกษา พบว่า โรงพยาบาลร้อยกวางมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 36,823,964.50 บาท ร้อยละต้นทุนค่าแรง, ค่าวัสดุ, ค่าลงทุน เท่ากับ 63.86, 25.75 และ 10.39 ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 235.17 บาท ประกอบด้วยต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน เท่ากับ 144.63 บาท ต้นทุนค่าบริการทาง การแพทย์ เท่ากับ 90.54 บาท ต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 2,549.95 บาท ประกอบด้วยต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน เท่ากับ 2,008.56 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ เท่ากับ 541.39 บาท ข้อเสนอแนะ คือ การลดต้นทุนโรงพยาบาลสามารถทำได้ โดยการสร้างความ ตระหนักในเรื่องต้นทุน, การเพิ่มประสิทธิภาพ และการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน

ตาราง 5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนโรงพยาบาล

| ผู้วิจัย | ปี | เรื่อง | ตัวอย่าง | วิธีการศึกษา | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) |
|-------------------|------|---|--|-------------------------------|---|
| ภูวเดช สุระโครต | 2550 | ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2550 | ข้อมูลจากระบบรายงานของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ | Simultaneous Equation Method | ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 299.91-560.09บาทต่อครั้ง เฉลี่ยเท่ากับ 378.99 บาทต่อครั้ง ต้นทุนบริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 4,820.60-10,658.42 บาทต่อราย และเฉลี่ยเท่ากับ 6,179.87 บาทต่อราย ต้นทุนต่อน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมอยู่ระหว่าง 6,907.49-12,152.95 บาทต่อรายและเฉลี่ยเท่ากับ 9,407.21 บาทต่อราย |
| อุ๋นกัง แซ่ลิ้ม | 2545 | การคำนวณต้นทุนต่อรายของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของการรักษาผู้ป่วยยาเสพติดของสถาบันราชกุมารภักษ์ | ข้อมูลitudiภูมิจากฝ่ายพัสดุ, เจ้าหน้าที่, การเงิน, สารสนเทศ ของโรงพยาบาล | Step – down Allocation Method | ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นจาก 236 เป็น 242 บาทต่อครั้ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต้นทุนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจาก 1,242 เป็น 1,418 บาทต่อวันนอน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14 |
| กรรณิกา อินทร์ปรา | 2538 | ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร์ | ข้อมูลitudiภูมิผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล | Simultaneous Equation Method | ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมดเท่ากับ 151.80 บาทต่อครั้ง |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | ปี | เรื่อง | ตัวอย่าง | วิธีการศึกษา | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) |
|--------------------------------------|------|--|--|-------------------------------|--|
| กาญจนา ตาราไต และ นุศราพร เกษสมบูรณ์ | 2547 | ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคามปีงบประมาณ 2547 | ข้อมูลจากระบบรายงานของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ | Simultaneous Equation Method | ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 278.35-1,954.81 บาทต่อครั้ง เฉลี่ยเท่ากับ 414.23 บาทต่อครั้ง ต้นทุนบริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 5303.94-101516.40 บาทต่อราย และเฉลี่ยเท่ากับ 8,164.34 บาทต่อราย และ 1,544.11-5,296.94 บาทต่อวันนอน เฉลี่ย 2,158.23 บาทต่อวันนอน ความแตกต่างระหว่างต้นทุนต่อหน่วยบริการสมการเส้นตรงกับวิธีการกระจายโดยตรงอยู่ระหว่างร้อยละ 0.04-16.83 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 6.91 |
| จุฑามาศ โมหิ | 2542 | การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยประกันสังคม ในปีงบประมาณ 2541 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ | ข้อมูลทุติยภูมิจากปีงบประมาณ 2540 ของโรงพยาบาล | Simultaneous Equation Method | ต้นทุนรวมผู้ป่วยใน = 3,679,554.64 บาท กิจกรรมที่มีค่าแรงทางตรงสูงที่สุดคือการส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมสูงสุดคือกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมต่อครั้งสูงสุดคือการพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง |
| สุทธิศักดิ์ คณาปราชญ์ | 2544 | การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพประเภทประกันสังคมกรณีศึกษาโรงพยาบาลสนามจันทร์ | ข้อมูลทุติยภูมิหน่วยบริการสุขภาพประกันสังคมโรงพยาบาลสนามจันทร์ | Step – down Allocation Method | ต้นทุนเฉลี่ยต่อการให้บริการสุขภาพผู้ประกันตน 1 คนต่อปีทางบัญชีและทางเศรษฐศาสตร์มีค่าเท่ากับ 1,232.86 และ 1,257.42 บาทตามลำดับ โดยร้อยละ 91 และ 91.2 ของต้นทุนทางบัญชีและเศรษฐศาสตร์เกิดจากการให้บริการภายในโรงพยาบาล |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | ปี | เรื่อง | ตัวอย่าง | วิธีการศึกษา | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) |
|--|------|--|---|--|--|
| ภิรมย์ กมลรัตนกุล; จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์; และสุรียรัตน์ งาม เกียรติไพศาล | 2544 | วิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ข้อมูลทุก หน่วยงานของ โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ | Simultaneous Equation Method และ Direct Allocation Method | <p>ต้นทุนรวมผู้ป่วยใน = 1,089,842,638 บาท</p> <p>ต้นทุนต่อหน่วย = 5,929.05 บาทต่อวันนอน</p> <p>ต้นทุนรวมผู้ป่วยนอก (OPD) = 832,297,031 บาท</p> <p>ต้นทุนต่อหน่วย = 1,799.89 บาทต่อครั้ง</p> <p>ต้นทุนรวมผู้ป่วยที่ขอรับการส่งเคราะห์ 21,868,380 บาท</p> <p>ต้นทุนต่อหน่วย = 692.78 บาทต่อครั้ง</p> <p>ต้นทุนรวมค่ารักษาพยาบาลเจ้าหน้าที่ = 30,994,363 บาทต่อ 6 เดือน</p> <p>ต้นทุนต่อหน่วย = 5,865.70 บาทต่อคน</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u> คือ ให้ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารระดับต้นของหน่วยงานต่างๆ พิจารณาปรับปรุงระบบงานทั้งการบริหารบุคลากร การเบิกจ่ายวัสดุ และการใช้ครุภัณฑ์ รวมถึงพื้นที่ของโรงพยาบาลให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนการให้บริการ แต่รับรองไว้ซึ่งคุณภาพผลผลิตของแต่ละหน่วยงาน</p> |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | ปี | เรื่อง | ตัวอย่าง | วิธีการศึกษา | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) |
|----------------|------|--|---|-------------------------------|---|
| ราตรี แสนทิพย์ | 2550 | การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการตรวจระบบทางเดินอาหารโดยการส่องกล้องของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช | ข้อมูลทุติยภูมิของหน่วยงานโดยตรงของโรงพยาบาลศิริราช | Simultaneous Equation Method | ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของหัตถการการบริการส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นเท่ากับ 5,352.77 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของหัตถการการบริการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนักเท่ากับ 7013.42 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของหัตถการการบริการส่องกล้องตรวจในท่อน้ำดีและตับอ่อนเท่ากับ 27,379.86 บาทต่อครั้ง |
| กานดา ยุกบล | 2547 | การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของสถานพยาบาลในจังหวัดน่าน | ข้อมูลทุติยภูมิของสถานพยาบาลในจังหวัดน่าน | Step – down Allocation Method | ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในพบว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในจังหวัดน่านเท่ากับ 5,675.94 บาท ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยในระดับประเทศ 11.70 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกพบว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในจังหวัดน่านเท่ากับ 135.30 บาท ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยในระดับประเทศมีค่าเท่ากับ 109.58 |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | ปี | เรื่อง | ตัวอย่าง | วิธีการศึกษา | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) |
|------------------------|------|---|---|-------------------------------------|---|
| ณนันท นามมา | 2550 | การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลเป็ย น้อยปีงบประมาณ 2550 | ข้อมูลทุติยภูมิ ทั้งหมดของ โรงพยาบาล | Simultaneous Equation Method | ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วยเท่ากับ 24,599,979.14 บาทประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรง เท่ากับ 12,443,207.47 บาท ต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 12,156,771.67 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับ 231.11 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในมีค่าเท่ากับ 1,473.39 บาทต่อวันนอน |
| เกษม ตั้งเกษม สำราญ | 2543 | การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยและการคืนทุนของ โรงพยาบาลชุมชน : กรณีศึกษาโรงพยาบาลทองแสนขัน | ผู้ป่วย โรงพยาบาล ชุมชนในจังหวัด อุตรดิตถ์ | Step – down Allocation Method | โรงพยาบาลมีต้นทุนรวม 28,892,655 บาท สัดส่วน ต้นทุนค่าลงทุน : ค่าแรง : ค่าวัสดุ เท่ากับ 38:37:25 โดย ร้อยละ 67 จัดสรรจากเงินงบประมาณและร้อยละ 33 มา จากเงินนอกงบประมาณแบ่งเป็นต้นทุนเพื่อการรักษา ร้อยละ 87 และต้นทุนเพื่อการป้องกัน ร้อยละ 13 ต้นทุน ต่อหน่วยของผู้ป่วยนอก = 266 บาท คลินิกทันตกรรม = 593 บาท กิจกรมสร้างเสริมสุขภาพ = 1,138 บาท บริการผู้ป่วยใน = 4,215 บาทต่อหน่วย |
| มาร์ติน อันเดรส | 2543 | การวิเคราะห์ต้นทุนของการฝังประสาทหูเทียมในเด็กหู หนวกในประเทศเนเธอร์แลนด์ | เด็กหูหนวกช่วง อายุเฉลี่ยช่วง 7 ถึง 11 ปี | Step – down Allocation Method | ค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดปลูกฝังต่อเด็กมีระยะการเลือก 63,922 ดอลลาร์สหรัฐ ระยะฝัง 7,747 ดอลลาร์สหรัฐ ระยะฟื้นฟู \$ 30,442 ดอลลาร์สหรัฐ และค่าดูแลหลังการ รักษาเท่ากับ 12,305 ดอลลาร์สหรัฐเศรษฐศาสตร์เกิด จากการให้บริการภายในโรงพยาบาล |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | ปี | เรื่อง | ตัวอย่าง | วิธีการศึกษา | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) |
|--|------|--|---|-------------------------------|--|
| วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์ และคณะ | 2540 | ต้นทุนค่าบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ 2540 | ข้อมูลทุติยภูมิผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล | Simultaneous Equation Method | เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาของปีงบประมาณ 2539 กับปี 2540 พบว่าต้นทุนรวมโดยตรงเพิ่มขึ้นจาก 411 ล้านบาทเป็น 484 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นร้อยละ 18) สัดส่วนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้ง 2 ปี โดยปี 2540 มีสัดส่วนเท่ากับ 49.44:7 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจาก 1,242 เป็น 1,418 บาท/วันนอน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 14) จะเห็นว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในมีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยนอก ค่าใช้จ่ายรายปีเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกรักษาโรคลมชักพบได้ 47 ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ป่วยค่าใช้จ่ายประจำปีที่เกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉิน ค่ารักษาทั้งหมดในกรณีฉุกเฉินมีค่าเท่ากับ 810.50 ดอลลาร์สหรัฐ และค่ารักษาเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าประมาณ 168.30 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อปี |
| อานันท์ กฤษณะ ศิราษ อามีน สหราชย์ และสุเรช กุมาร์ การ์พอ | 2546 | ทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยโรคลมบ้าหมูในโรงพยาบาลระดับมัธยมศึกษาในประเทศอินเดีย | ผู้ป่วยโรคลมชักในโรงพยาบาลระดับมัธยมในประเทศอินเดีย | Step – down Allocation Method | โรงพยาบาลรังกวางมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 36,823,964.50 บาท อัตราส่วนต้นทุนค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน = 63.86: 25.75 :10.39 ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอก = 235.17 บาท ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยใน = 2,549.95 บาท |
| ศิริพรรณ เลขาวีพัทธ์ | 2547 | การวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลรังกวาง จังหวัดแพร่ ปีงบประมาณ 2546 | ข้อมูลของโรงพยาบาลรังกวาง จังหวัดแพร่ | Simultaneous Equation Method | โรงพยาบาลรังกวางมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 36,823,964.50 บาท อัตราส่วนต้นทุนค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน = 63.86: 25.75 :10.39 ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอก = 235.17 บาท ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยใน = 2,549.95 บาท |



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา และมุ่งเน้นศึกษาตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน และจะทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ และดำเนินการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี (1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552)

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาซึ่งเก็บมาจากกลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาศึกษาจะต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่เป็นแผนกของการให้บริการของกลุ่มผู้ป่วยนอก(OPD) ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในโรงพยาบาล ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนกบริการผู้ป่วยนอก ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2551 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2552

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนของหน่วยงานผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน และหน่วยงานสนับสนุน

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง จากงานการเงินและบัญชี
2. ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ จากงานการเงินและบัญชี, งานพัสดุ, เกสร์กรรม, งานอาคารสถานที่, ศูนย์สารสนเทศ
3. ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน จากงานพัสดุ, งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง
4. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์การกระจายต้นทุนทางอ้อม จากหน่วยต้นทุนสนับสนุน
5. ข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบเก็บข้อมูลของหน่วยงานต่างๆที่จำเป็นต่อการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการคิดวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของศูนย์การแพทย์ปัญญาันท์ภิกขุชลประทาน จังหวัดนนทบุรี ซึ่งจะแบ่งข้อมูลหลักๆที่ต้องเก็บดังต่อไปนี้

แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลต้นทุน ได้แก่

1.แบบเก็บข้อมูลสถิติการใช้บริการ เป็นการเก็บสถิติของผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่มาใช้บริการ โดยแยกเป็นกิจกรรมต่างๆที่ได้รับบริการซึ่งสามารถเก็บได้จากหน่วยงานที่เป็นแผนกบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมดภายในโรงพยาบาล เช่น กลุ่มงานจิตเวช กลุ่มงานพยาธิและกายวิภาคกลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

2.แบบเก็บข้อมูลค่าแรงของบุคลากรภายในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร สวัสดิการ ค่าทำงานล่วงเวลา เงินประจำตำแหน่ง และเงินเดือนประจำของแต่ละบุคคล

3.แบบเก็บข้อมูลค่ายาและเวชภัณฑ์รายบุคคล เป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้แล้วหมดในระยะเวลา 1 ปี แต่จะไม่รวมกับต้นทุนวัสดุ เพราะยาและเวชภัณฑ์รายบุคคลจะใช้ในการรักษาต่อเมื่อแพทย์สั่งหรือคิดค่ารักษาพยาบาลต่อเมื่อมีการใช้เท่านั้น จะไม่มีการขอเบิกแล้วนำไปใช้กับคนไข้หลายคน เช่น น้ำยาล้างแผล สำลี ผ้าก๊อต เป็นต้น

4.แบบเก็บข้อมูลต้นทุนวัสดุ เป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่หน่วยงานใช้ในการปฏิบัติงาน 1 ปี ประกอบด้วย วัสดุสำนักงาน วัสดุการแพทย์ (เช่น สำลี กรรไกร เข็ม) วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุงานบ้าน-งานครัว โฆษณาและเผยแพร่ วัสดุไฟฟ้า วัสดุประปา วัสดุเบ็ดเตล็ด โดยหาได้จาก วัสดุที่ใช้ในปีงบประมาณ 2552 = (วัสดุคงคลัง + วัสดุที่เบิกในปีงบประมาณ 2552) – วัสดุคงเหลือ

5.แบบเก็บข้อมูล ห้องปฏิบัติการ (Lab) ห้องตรวจรังสีวินิจฉัย (X-ray) เป็นการตรวจคนไข้เฉพาะราย ซึ่งมีการตรวจหลายชนิดในแต่ละแผนกของทั้งห้อง Lab และห้อง X-ray จึงทำให้มีราคาการตรวจที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งโดยหลักการแล้วจะต้องใช้ราคาต้นทุนที่แท้จริงของการตรวจรักษาแต่ละชนิด ซึ่งในการปฏิบัติงานจริงไม่สามารถที่จะทราบราคาต้นทุนจริงได้ จึงได้ใช้ราคาที่ทางโรงพยาบาลคิดค่าบริการผู้ป่วยแทนค่าต้นทุนจริง

6.แบบเก็บข้อมูลการลงทุน เป็นการเก็บข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และค่าเสื่อมราคาอาคารที่ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยทั้งหมด ในการคิดค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคาอาคาร กำหนดอายุการใช้งานตามหลักของกรมบัญชีกลาง การคิดค่าเสื่อมราคาของอาคารจะใช้มูลค่าของอาคารหารด้วยอายุการใช้งาน

7.แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน ของแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาล โดยจะทำการออกแบบสอบถามถึงสัดส่วนการทำงานของแพทย์และพยาบาล โดยจะให้กรอกเป็นเปอร์เซ็นต์จากทั้งหมด 100 เปอร์เซ็นต์ เพื่อเป็นการปันสัดส่วนการทำงานของแพทย์และพยาบาลจากหน่วยงาน

นั้นๆที่เข้าไปปฏิบัติงาน โดยจะกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานภายใต้ปีงบประมาณ 2552 (ตุลาคม พ.ศ. 2551-กันยายน พ.ศ.2552)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ ใช้เวลา 5 เดือนตั้งแต่ กุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน พ.ศ.2553 เพื่อเตรียมการ ดังนี้คือ

1.ศึกษาระเบียบวิธีการวิจัย ทบทวนวรรณกรรมและวางแผนเก็บข้อมูล

2.สำรวจและวิเคราะห์โครงสร้างและระบบงานของศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน ศึกษาการจัดระบบบริการองค์การแผนภูมิโครงสร้างและลักษณะหน่วยงาน ขั้นตอนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการผู้ป่วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกหน่วยงานต้นทุน

3.จัดจำแนกกลุ่มหน่วยงาน (Cost Center Identification and Grouping) ในศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทานตามลักษณะหน้าที่และประเภทการให้บริการโดยสัมพันธ์กับการให้บริการและสนับสนุนกันของแต่ละหน่วยงานโดยจัดกลุ่มหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่มคือ

-กลุ่มหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center: NRPCC) ซึ่งมีรหัสหน่วยงานขึ้นต้นด้วยเลข 1 (101ถึง121) คือหน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการหรือสนับสนุนการปฏิบัติการของหน่วยงานอื่นๆโดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วย

-กลุ่มหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center: RPCC) ซึ่งมีหน่วยรหัสหน่วยงานขึ้นต้นด้วยเลข 2 (201ถึง 207).คือหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยและมีการเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วย

-กลุ่มหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service : PS) ซึ่งมีรหัสหน่วยงานขึ้นต้นด้วยเลข 3 (301ถึง 317).คือหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยนอกโดยตรง

4.กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) ระหว่างหน่วยงาน NRPCC, RPCC และ PS โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณที่กำหนดให้สอดคล้องกับการให้บริการมากที่สุด

5.เตรียมแบบเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

6.ทดสอบความเข้าใจในแบบเก็บข้อมูลและทดลองเก็บข้อมูล

7.ปรับปรุงแก้ไขแบบเก็บข้อมูลให้เหมาะสมและสะดวกต่อการเก็บมากยิ่งขึ้นก่อนเริ่มเก็บ

ข้อมูล

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอก วิเคราะห์ได้ดังนี้

1 ต้นทุนต่อหน่วยของค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) ได้มาจากรวม ต้นทุนค่าแรง (LC), ต้นทุนค่าวัสดุ (MC), ต้นทุนค่าลงทุน (CC) รวมกันได้เป็นต้นทุนทางตรงส่วนต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ได้จากการกระจายต้นทุนโดยวิธีการ Simultaneous Equation Method จากหน่วยงานอื่น ๆ ที่ให้การสนับสนุนในการบริการผู้ป่วยตามเกณฑ์การกระจายต้นทุน (ดังตารางที่ 3 ภาคผนวก) เมื่อนำต้นทุนทางตรงมารวมกับต้นทุนทางอ้อมจะได้เป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)

2 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) ได้มาจากการรวม ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) ค่าตรวจทางรังสีวิทยา (X-ray) ค่ายาและเวชภัณฑ์

3 นำต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost) มารวมกับต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost) เป็นต้นทุนรวม (Full Cost)

4 นำ ต้นทุนรวม (Full Cost) มาหารด้วยจำนวนครั้งของการให้บริการ (Number of Visit) เป็นต้นทุนต่อครั้งของการบริการผู้ป่วยนอก (Unit Cost)

การวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค วิเคราะห์ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค

จากโครงสร้างการบริหารงานผู้ป่วยนอก 17 หน่วยงาน สามารถวิเคราะห์รายโรคได้ 5 โรค

ตาราง 6 สรุปรายโรคหลัก 5 ลำดับสูงสุดของหน่วยงานผู้ป่วยนอก

| ลำดับ | รหัสโรค | ชื่อโรคสากล | ชื่อโรคไทย | จำนวนที่ใช้บริการครั้ง |
|-------|---------|---|--|------------------------|
| 1 | I10 | Essential hypertension | ความดันโลหิตสูง | 23,763 |
| 2 | E785 | Hyperlipidaemia | ไขมันในเลือดสูง | 20,394 |
| 3 | E119 | Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications | เบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน | 11,609 |
| 4 | H250 | Senile incipient cataract | ต้อกระจกในผู้สูงอายุระยะแรก | 4,131 |
| 5 | J069 | Acute upper respiratory infection | ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลัน | 2,245 |

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ

รายละเอียดโดยรวมของโรคที่ทำการศึกษาดังกล่าว

1. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นภาวะทางการแพทย์อย่างหนึ่ง โดยจะตรวจพบความดันโลหิต อยู่ในระดับที่สูงกว่าปกติเรื้อรังอยู่เป็นเวลานาน ทั้งนี้องค์การอนามัยโลก กำหนดไว้ในปี 1999 ว่า ผู้ใดก็ตามที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140 /90 มม.ปรอทถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และ การที่ความดันโลหิตสูงอยู่เป็นเวลานาน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหัวใจ โรคไตวาย เส้นเลือดแดงใหญ่โป่งพอง อัมพาต เป็นต้น

2. โรคไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia) เป็นความผิดปกติที่พบบ่อยกับประชาชนในประเทศไทย เนื่องจากการดำเนินชีวิตของคนในประเทศคล้ายกับประเทศตะวันตกมากขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุที่ทำให้บุคคลเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ หรือภาวะไขมันในเลือดสูง มาจากหลายสาเหตุ อาทิเช่น กรรมพันธุ์ การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง โดยเฉพาะไขมันจากสัตว์ อายุที่มากขึ้น การขาดการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ สาเหตุต่างๆเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะดังกล่าว

3. โรคเบาหวาน (Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications) เป็นความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ อันส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงหรือต่ำเกินไปจนทำให้เกิดภาวะฉุกเฉินต่อร่างกาย โรคนี้มีความรุนแรงสืบเนื่องมาจากการที่ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้อย่างเหมาะสม โดยปกติน้ำตาลจะเข้าสู่เซลล์ร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงานภายใต้การควบคุมของฮอร์โมนอินซูลิน ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่เกิดขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ในระยะยาวจะมีผลในการทำลายหลอดเลือด ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่สภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

4. โรคต้อกระจกในผู้สูงอายุ (Senile incipient cataract) โรคต้อกระจก เกิดจากเลนส์แก้วตาที่มีความขุ่นมัวเมื่อมีอายุมากขึ้น ซึ่งพบได้ทั่วไปในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ต้อกระจก ทำให้การมองเห็นแยลง ผู้ที่มีอาการของต้อกระจกมักจะมองเห็นได้ไม่ชัดเจนเหมือนปกติ บางครั้งมองเห็นได้ชัดเจนกว่าในที่มีแสงน้อย เนื่องจากอาการของต้อกระจกส่วนใหญ่ เลนส์แก้วตาจะเริ่มขุ่นมัวจากบริเวณส่วนกลาง ในที่มีแสงน้อย เมื่อมันตาขยาย แสงสามารถผ่านเข้ามาทางส่วนอื่นของเลนส์แก้วตาได้ ต้อกระจกสามารถเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ได้อีกเช่น ดวงตาได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง ไฟดูด หรือการติดเชื้อเรื้อรังที่ดวงตา และการใช้ยาบางชนิด เช่น สเตียรอยด์ สามารถทำให้เกิดต้อกระจกได้ด้วยเช่นกัน

5. โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ (Acute upper respiratory infection, unspecified) มีสาเหตุจากไวรัสหลายชนิดคือ influenza virus (ไวรัสไข้หวัดใหญ่) ไวรัสพาราอินฟลูเอนซ่า ไวรัสอาร์-เอส (respiratory syncytial virus) ไวรัสอะดีโน การติดเชื้อเฉียบพลันของระบบ

ทางเดินหายใจส่วนบนส่วนใหญ่จะเกิดจาก influenza virus ประมาณ 70-80% เช่น ไข้หวัด ทอนซิลอักเสบ กล่องเสียงท่อลมอักเสบเฉียบพลัน เป็นต้น

2. การวิเคราะห์เกณฑ์กระจายต้นทุน

จากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลรายโรคทั้งหมด 5 โรค ซึ่งจะนำมาวิเคราะห์ในการหาต้นทุนรายโรคของทั้ง 5 โรค โดยสามารถแบ่งออกเป็น ต้นทุนของโรคที่ต้องการศึกษา กับ ต้นทุนของโรคอื่นๆ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ต้องแยกออกไป โดยจะนำต้นทุนรายโรคที่ต้องการศึกษามาทำการปันส่วนออกมาดังนี้

2.1 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรค (ค่ายา, ค่าเวชภัณฑ์, Lab, X-ray) จะทำการปันส่วนการกระจายต้นทุนตามการใช้งานตามจำนวนครั้งของการใช้งานของโรคนั้นๆ

2.2 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรค จะทำการวิเคราะห์รายโรคโดยโรคที่ทำการวิเคราะห์แต่ละโรคนั้นจะมีอยู่ในหลายหน่วยงานของแผนกผู้ป่วยนอกซึ่งจะต้องทำการคิดสัดส่วนของทุกๆหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย ตัวอย่างเช่น โรคความดันโลหิตสูง เกี่ยวข้องกับหน่วยงานผู้ป่วยนอกทั้งหมด 7 หน่วยงาน คือ 1) ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป 2) ผู้ป่วยนอกสูตินารีเวช 3) ผู้ป่วยนอกประกันสังคม 4) ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด 5) ผู้ป่วยนอกจิตเวช 6) ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม 7) ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก จะแบ่งโดยต้นทุนรวมทั้งหมดกับสัดส่วนของต้นทุนรายโรค ดังสมการ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรค} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการให้บริการรายโรค}}{\text{จำนวนครั้งของการให้บริการทั้งหมด}} \times \text{ต้นทุนรวมหน่วยงานผู้ป่วย}$$

กำหนดให้

A = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงตรวจโรคทั่วไป

B = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงสูตินารีเวช

C = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงประกันสังคม

D = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงกายภาพบำบัด

E = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงจิตเวช

F = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงศัลยกรรม

G = สัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงศัลยกรรมกระดูก

นำสัดส่วนรายโรคความดันโลหิตสูงของแต่ละหน่วยงานมารวมกันก็จะได้ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของโรคความดันโลหิตสูง = A+B+C+D+E+F+G

3. การคำนวณต้นทุนรายโรค

การคำนวณต้นทุนรายโรค เป็นการปันส่วนค่าใช้จ่ายไปสู่โรคที่เราต้องการศึกษา โดยอาศัยการกระจายต้นทุน โดยนำต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรครวมกับต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรคจะได้ ต้นทุนรวม (Full Cost) ของแต่ละโรค

4. การคำนวณต้นทุนรายโรคต่อครั้ง (Unit Cost)

เมื่อหา Full Cost ของแต่ละโรค ได้แล้ว การคำนวณ Unit Cost ของโรคจะคำนวณเป็นต่อจำนวนครั้งในการให้บริการ (Number of Visit) ดังสมการ

$$\text{Unit Cost ของโรค} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) ของโรค}}{\text{จำนวนครั้งการให้บริการของโรค}}$$



บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลของการศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน จังหวัดนนทบุรี โดยใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกการเก็บข้อมูล ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2551 – 30 กันยายน 2552 การนำเสนอผลการศึกษิตตามความมุ่งหมายของการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ วิทยาลัยนันทภัทขุชลประทาน

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปการให้บริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน
- 1.2 ต้นทุนรวมทางตรงของแผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยงานสนับสนุน
- 1.3 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยนอก
- 1.4 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอก
- 1.5 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยนอก

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาต้นทุนต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์วิทยาลัยนันทภัทขุชลประทาน

- 2.1 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก
- 2.2 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก
- 2.3 ต้นทุนรวมรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก
- 2.4 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์วิทยาลัยนันทภัทขุชลประทาน

1.1 ข้อมูลทั่วไปการให้บริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน

ศูนย์บริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน รับผิดชอบดูแลประชาชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีและใกล้เคียงตั้งอยู่เลขที่ 222 หมู่ 1 ถนนติวานนท์ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีประชากรในพื้นที่ 999,057 คน ชาย 473,790 คน หญิง 525,267 คน จากการศึกษาโครงสร้างระบบงาน การสัมภาษณ์พยาบาลประจำ และการเก็บรวบรวมข้อมูลศูนย์บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน พบว่าในปี 2552 มีผู้เข้าใช้บริการทั้งสิ้น 326,607 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 32.69 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดนนทบุรี

จำนวนผู้มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทานในปีงบประมาณ 2552 ทั้งหมด 482,680 ครั้ง โดยแผนกที่มีผู้มาใช้บริการสูงที่สุดคือ ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน

116,988 ครั้ง คิดเป็นสัดส่วน 24.24 รongลงมา ผู้ป่วยนอกอายุรกรรมจำนวน 62,146 ครั้ง คิดเป็นสัดส่วน 12.86 ตามลำดับดังนี้ (แสดงในตาราง 7)

ตาราง 7 จำนวนครั้งการใช้บริการของผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | จำนวนครั้ง | |
|-----------------------------|------------|-----------|
| | (ครั้ง) | (สัดส่วน) |
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 47,843 | 9.91 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 30,815 | 6.39 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 16,089 | 3.33 |
| คลินิกจิตเวช | 11,252 | 2.34 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 26,436 | 5.48 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 2,072 | 0.51 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 19,326 | 4.00 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 23,666 | 4.90 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 15,771 | 3.27 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 17,004 | 3.52 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 37,699 | 7.81 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 42,067 | 8.72 |
| ผู้ป่วยนอกโสต ศอ นาสิก | 7,824 | 1.62 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 62,146 | 12.86 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 116,988 | 24.24 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | 3,387 | 0.70 |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | 1,913 | 0.40 |
| รวม | 482,680 | 100.00 |

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศโรงพยาบาลชลประทาน

1.2 ต้นทุนรวมทางตรงของแผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยงานสนับสนุน

การวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรงของแผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยงานสนับสนุน ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน อธิบายรายละเอียด ดังนี้

แผนกผู้ป่วยนอกมีต้นทุนทางตรงรวมเท่ากับ 362,478,119.20 บาท แบ่งเป็นต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 81,647,245.60 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 273,202,576.50 บาท และต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 7,637,297.09 บาท โดยจำแนกเป็นแต่ละหน่วยงานดังนี้ (แสดงในตาราง 8)

ตาราง 8 ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | ต้นทุนค่าแรง | | ต้นทุนค่าวัสดุ | | ต้นทุนค่าลงทุน | | ต้นทุนรวมทางตรง (บาท) |
|-----------------------------|---------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|--------------------------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | |
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 3,314,068.04 | 4.06 | 13,743,744.08 | 5.03 | 1,018,688.36 | 13.34 | 18,076,500.48 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 5,858,527.29 | 7.18 | 9,450,437.31 | 3.46 | 178,076.78 | 2.33 | 15,478,041.38 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 3,317,684.63 | 4.06 | 6,551,582.60 | 2.40 | 1,183,302.38 | 15.49 | 11,052,569.61 |
| คลินิกจิตเวช | 4,854,642.68 | 24.88 | 1,591,226.11 | 0.58 | 93,380.57 | 1.22 | 6,539,249.36 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 2,014,383.98 | 2.47 | 3,642,372.76 | 1.33 | 112,211.38 | 1.47 | 5,768,968.12 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 1,292,500.68 | 1.58 | 4,886,519.83 | 1.79 | 952,362.25 | 12.47 | 7,131,382.76 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 8,871,354.78 | 10.87 | 4,386,857.76 | 1.61 | 1,015,132.16 | 13.29 | 14,273,344.70 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 3,112,033.22 | 3.81 | 3,672,697.11 | 1.34 | 53,257.62 | 0.70 | 6,837,987.95 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 2,245,490.40 | 2.75 | 581,623.50 | 0.21 | 38,437.93 | 0.50 | 2,865,551.83 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 4,247,145.91 | 5.20 | 70,982,920.90 | 25.98 | 87,161.60 | 1.14 | 75,317,228.41 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 4,761,105.57 | 5.83 | 14,692,560.32 | 5.38 | 55,014.27 | 0.72 | 19,508,680.16 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 5,345,052.06 | 6.55 | 5,722,456.98 | 2.09 | 1,262,429.97 | 16.53 | 12,329,939.01 |
| ผู้ป่วยนอกโสต คอ นาสสิก | 1,555,804.98 | 1.91 | 886,024.35 | 0.32 | 734,851.30 | 9.62 | 3,176,680.63 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 5,996,902.31 | 7.34 | 41,905,871.99 | 15.34 | 199,652.30 | 2.61 | 48,102,426.60 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 19,511,215.70 | 23.90 | 89,623,161.25 | 32.80 | 362,583.32 | 4.75 | 109,496,960.27 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | 665,781.00 | 0.82 | 122,912.25 | 0.04 | 29,444.16 | 0.39 | 818,137.41 |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | 4,683,552.37 | 5.74 | 759,607.41 | 0.28 | 261,310.74 | 3.42 | 5,704,470.52 |
| รวม | 81,647,245.60 | 100.00 | 273,202,576.5 | 100.00 | 7,637,297.09 | 100.00 | 362,478,119.20 |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตาราง 8 หน่วยงานของแผนกผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนรวมสูงสุด ได้แก่ ผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีต้นทุนเท่ากับ 109,496,960.27 บาท พบว่าหน่วยงานที่มีต้นทุนค่าแรงสูงสุด ได้แก่ ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนเท่ากับ 19,511,215.70 บาท เนื่องจากผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีค่าแรงแพทย์สูงกว่าหน่วยงานอื่น แผนกผู้ป่วยนอกที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด ได้แก่ ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 89,623,161.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.80 ต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด ได้แก่ผู้ป่วยนอกสูตินารีเวชมีมูลค่าเท่ากับ 1,262,429.97 บาทเนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกสูตินารีเวชมีครุภัณฑ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีราคาสูงจำนวนมาก เช่น เครื่องอัลตราซาว ซึ่งเป็นครุภัณฑ์ราคาแพง

หน่วยงานสนับสนุนมีต้นทุนรวมทางตรงเท่ากับ 204,626,513.74 บาท แบ่งเป็นต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 108,623,012.30บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 64,012,039.51 บาท และต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 31,991,461.9 บาท โดยจำแนกเป็นแต่ละหน่วยงานดังนี้ (แสดงในตาราง 9)

ตาราง 9 ต้นทุนทางตรงรวมของหน่วยงานสนับสนุน

| หน่วยงาน | ต้นทุนค่าแรง | | ต้นทุนค่าวัสดุ | | ต้นทุนค่าลงทุน | | ต้นทุนทางตรงรวม (บาท) |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|---------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | |
| งานสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย | 14,312,569.43 | 13.18 | 2,618,944.11 | 4.09 | 573,925.81 | 1.79 | 17,505,439.35 |
| งานสนับสนุนบุคลากร | 10,845,249.56 | 9.98 | 7,487,444.74 | 11.70 | 1,007,618.23 | 3.15 | 19,340,312.53 |
| งานจ่ายกลาง | 2,856,618.35 | 2.63 | 6,403,523.62 | 10.00 | 7,542,656.06 | 23.58 | 16,802,798.03 |
| งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง | 4,167,879.66 | 3.84 | 1,624,645.50 | 2.54 | 554,122.35 | 1.73 | 6,346,647.51 |
| งานซักฟอก | 1,189,152.80 | 1.09 | 5,218,834.20 | 8.15 | 149,436.25 | 0.47 | 6,557,423.25 |
| งานถ่ายเอกสาร | 935,347.02 | 0.86 | 1,502,216.75 | 2.35 | 53,884.11 | 0.17 | 2,491,447.88 |
| งานการพยาบาล | 5,096,567.40 | 4.69 | 654,719.23 | 1.02 | 202,454.37 | 0.63 | 5,953,741.00 |
| งานพัสดุและบำรุงรักษา | 3,105,752.70 | 2.86 | 423,536.24 | 0.66 | 120,713.97 | 0.38 | 3,650,002.91 |
| งานโภชนาการ | 3,726,591.47 | 3.43 | 12,921,521.24 | 20.19 | 3,315,983.64 | 10.37 | 19,964,096.35 |
| งานยานพาหนะ | 1,706,471.20 | 1.57 | 1,400,549.52 | 2.19 | 1,324,662.43 | 4.14 | 4,431,683.15 |
| งานศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย | 474,211.00 | 0.44 | 64,043.87 | 0.10 | 32,015.67 | 0.10 | 570,270.54 |
| งานศูนย์แปล | 3,540,823.10 | 3.26 | 181,533.35 | 0.28 | 129,641.38 | 0.41 | 3,851,997.83 |
| งานสารสนเทศ | 1,099,146.00 | 1.01 | 434,897.48 | 0.68 | 2,214,137.72 | 6.92 | 3,748,181.20 |
| งานอาคารสถานที่ | 2,347,120.60 | 2.16 | 10,137,443.86 | 15.84 | 475,267.66 | 1.49 | 12,959,832.12 |
| งานพยาบาลวิทยาลัยนิก | 6,412,056.47 | 5.90 | 904,587.62 | 1.41 | 1,321,873.36 | 4.13 | 8,638,517.45 |
| งานเภสัชกรรม | 11,346,131.94 | 10.45 | 747,074.50 | 1.17 | 331,828.27 | 1.04 | 12,425,034.71 |
| งานรังสีวิทยา | 5,211,069.11 | 4.80 | 742,620.34 | 1.16 | 3,191,209.72 | 9.98 | 9,144,899.17 |
| งานห้องผ่าตัด | 22,986,783.01 | 21.16 | 7,709,365.95 | 12.04 | 8,179,429.37 | 25.57 | 38,875,578.33 |
| งานห้องคลอด | 5,729,224.23 | 5.27 | 1,980,311.12 | 3.09 | 675,419.33 | 2.11 | 8,384,954.68 |
| งานตรวจสวนกล้าง | 1,142,480.45 | 1.05 | 785,653.58 | 1.23 | 309,452.87 | 0.97 | 2,237,586.90 |
| งานตรวจคลื่นหัวใจ | 391,766.80 | 0.36 | 68,572.69 | 0.11 | 285,729.36 | 0.89 | 746,068.85 |
| รวม | 108,623,012.30 | 100.00 | 64,012,039.51 | 100.00 | 31,991,461.9 | 100.00 | 204,626,513.74 |

ที่มา: จากการคำนวณ

1.3 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยนอก

ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรง (ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน) และต้นทุนทางอ้อม (ได้จากการกระจายต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ของหน่วยงานสนับสนุนไปสู่หน่วยงานแผนกผู้ป่วยนอก (แสดงในตาราง 10)

ตาราง 10 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | ต้นทุนรวมทางตรง | | ต้นทุนทางอ้อม | | ต้นทุนรวม | |
|-----------------------------|-----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ |
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 18,076,500.48 | 4.99 | 22,620,035.15 | 9.92 | 40,696,535.63 | 6.89 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 15,478,041.38 | 4.27 | 14,569,244.89 | 6.39 | 30,047,286.27 | 5.08 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 11,052,569.61 | 3.05 | 7,606,833.72 | 3.34 | 18,659,403.33 | 3.15 |
| คลินิกจิตเวช | 6,539,249.36 | 1.80 | 5,319,913.79 | 2.33 | 11,859,163.15 | 2.10 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 5,768,968.12 | 1.59 | 12,499,338.86 | 5.48 | 18,268,306.98 | 3.09 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 7,131,382.76 | 1.97 | 979,635.74 | 0.43 | 8,111,018.50 | 1.37 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 14,273,344.70 | 3.94 | 9,137,278.17 | 4.01 | 23,410,622.87 | 3.96 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 6,837,987.95 | 1.89 | 11,181,653.14 | 4.90 | 18,019,641.09 | 3.05 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 2,865,551.83 | 0.79 | 7,456,957.01 | 3.27 | 10,322,508.84 | 1.74 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 75,317,228.41 | 20.78 | 8,039,915.93 | 3.53 | 83,357,144.34 | 14.11 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 19,508,680.16 | 5.38 | 17,824,453.42 | 7.82 | 37,333,133.58 | 6.32 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 12,329,939.01 | 3.40 | 19,889,158.68 | 8.72 | 32,219,097.69 | 5.45 |
| ผู้ป่วยนอกโสต ศอ นาสิก | 3,176,680.63 | 0.88 | 3,699,165.08 | 1.62 | 6,875,845.71 | 1.16 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 48,102,426.60 | 13.27 | 29,382,925.91 | 12.89 | 77,485,352.51 | 13.12 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 109,496,960.27 | 30.21 | 55,311,595.68 | 24.26 | 164,808,555.95 | 27.90 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | 818,137.41 | 0.23 | 1,601,364.03 | 0.70 | 2,419,501.44 | 0.40 |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | 5,704,470.52 | 1.57 | 904,460.99 | 0.40 | 6,608,931.51 | 1.11 |
| รวม | 362,478,119.20 | 100.00 | 228,023,930.19 | 100.00 | 590,502,049.39 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

ต้นทุนรวมทางตรงของแผนกผู้ป่วยนอก คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 362,478,119.20 บาท ซึ่ง หน่วยงานที่มีต้นทุนทางตรงสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนเท่ากับ 109,496,960.27 บาท รองลงมา คือ หน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนเท่ากับ 75,317,228.41 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.21 และ 20.78 ตามลำดับ

ต้นทุนรวมทางอ้อมของแผนกผู้ป่วยนอก คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 228,023,930.19 บาท ซึ่ง หน่วยงาน ที่มีต้นทุนทางอ้อมสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนเท่ากับ 55,311,595.68 บาท รองลงมา คือ หน่วยงานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมมีต้นทุนเท่ากับ 29,382,925.91 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.26 และ 12.89 ตามลำดับ

ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยนอกเท่ากับ 590,502,049.39 บาท หน่วยงานที่มีต้นทุนสูงสุด คือผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 164,808,555.95 บาท รองลงมาคือผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 83,357,144.34 บาทและหน่วยงานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมมีมูลค่ารวมทั้งหมดเท่ากับ 77,485,352.51 บาทคิดเป็นร้อยละ 27.90, 14.11 และ 13.12 ตามลำดับ

1.4 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยนอก

นอก

ตาราง 11 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน | | ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ | |
|-----------------------------|------------------------|--------|----------------------------|--------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ |
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 5,085,455.12 | 4.51 | 12,991,045.36 | 5.20 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 6,304,726.71 | 5.59 | 9,182,314.67 | 3.67 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 7,928,480.51 | 7.04 | 3,124,089.10 | 1.25 |
| คลินิกจิตเวช | 5,644,946.36 | 5.01 | 894,303.00 | 0.35 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 2,483,660.45 | 2.20 | 3,285,307.67 | 1.32 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 3,995,566.67 | 3.54 | 3,135,816.09 | 1.25 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 13,008,596.93 | 11.55 | 1,264,747.77 | 0.53 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 3,306,266.41 | 2.93 | 3,531,721.54 | 1.41 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 2,414,900.23 | 2.14 | 450,651.60 | 0.18 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 4,609,937.25 | 4.09 | 70,707,291.16 | 28.29 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 11,884,567.30 | 10.55 | 7,624,112.86 | 3.05 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 6,996,496.91 | 6.21 | 5,333,442.10 | 2.13 |
| ผู้ป่วยนอกโสต ศอ นาสิก | 2,496,764.07 | 2.21 | 679,916.56 | 0.27 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 6,567,378.18 | 5.83 | 41,535,048.42 | 16.62 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 23,350,432.71 | 20.73 | 86,146,527.56 | 34.47 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | 818,137.41 | 0.72 | - | - |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | 5,704,470.52 | 5.06 | - | - |
| รวม | 112,600,783.74 | 100.00 | 249,886,335.50 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 11 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยนอก คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 112,600,783.74 บาท ซึ่ง หน่วยงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด เท่ากับ 23,350,432.71 บาท เนื่องจากหน่วยงาน ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนในส่วนของ ต้นทุนค่าวัสดุค่อนข้างสูงและจำนวนผู้ใช้บริการมีเป็นจำนวนมากที่สุดทำให้ค่าวัสดุในการรักษามี ต้นทุนที่สูงรองลงมา คือ หน่วยงานผู้ป่วยนอกประกันสังคมมีต้นทุนเท่ากับ 13,008,596.93 บาท

ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 249,886,335.50 บาท พบว่าหน่วยงาน ผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุดเท่ากับ 86,146,527.56 บาท รองลงมา คือ หน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนเท่ากับ 70,707,291.16 บาท

ตาราง 12 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | ต้นทุนค่าแรง (บาท) | ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท) | ต้นทุนค่าลงทุน (บาท) | ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (บาท) |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 3,314,068.04 | 752,698.72 | 1,018,688.36 | 5,085,455.12 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 5,858,527.29 | 268,122.64 | 178,076.78 | 6,304,726.71 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 3,317,684.63 | 3,427,493.50 | 1,183,302.38 | 7,928,480.51 |
| คลินิกจิตเวช | 4,854,642.68 | 696,923.11 | 93,380.57 | 5,644,946.36 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 2,014,383.98 | 357,065.09 | 112,211.38 | 2,483,660.45 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 1,292,500.68 | 1,750,703.74 | 952,362.25 | 3,995,566.67 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 8,871,354.78 | 3,122,109.99 | 1,015,132.16 | 13,008,596.93 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 3,112,033.22 | 140,975.57 | 53,257.62 | 3,306,266.41 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 2,245,490.40 | 130,971.90 | 38,437.93 | 2,414,900.23 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 4,247,145.91 | 275,629.74 | 87,161.60 | 4,609,937.25 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 4,761,105.57 | 7,068,447.46 | 55,014.27 | 11,884,567.30 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 5,345,052.06 | 389,014.88 | 1,262,429.97 | 6,996,496.91 |
| ผู้ป่วยนอกโสต คอ นาลิก | 1,555,804.98 | 206,107.79 | 734,851.30 | 2,496,764.07 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 5,996,902.31 | 370,823.57 | 199,652.30 | 6,567,378.18 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 19,511,215.70 | 3,476,633.69 | 362,583.32 | 23,350,432.71 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | 665,781.00 | 122,912.25 | 29,444.16 | 818,137.41 |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | 4,683,552.37 | 759,607.41 | 261,310.74 | 5,704,470.52 |
| รวม | 81,647,245.60 | 23,316,241.05 | 7,637,297.09 | 112,600,783.74 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 12 พบว่าหน่วยงานผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุดมีมูลค่าเท่ากับ 23,350,432.71 บาท ประกอบไปด้วยต้นทุนค่าแรงมีมูลค่าเท่ากับ 1,215.70 บาท ต้นทุนค่าวัสดุมีมูลค่าเท่ากับ 3,476,633.69 บาท และต้นทุนค่าลงทุนมีมูลค่าเท่ากับ 362,583.32 บาท รองลงมาคือหน่วยงานผู้ป่วยนอกทันตกรรมมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 13,008,596.93 บาท ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงมีมูลค่าเท่ากับ 8,871,354.78 บาท ต้นทุนค่าวัสดุมีมูลค่าเท่ากับ 3,122,109.99 บาท และต้นทุนค่าลงทุนมีมูลค่าเท่ากับ 1,015,132.16 บาท และหน่วยงานผู้ป่วยนอกจักษุมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรองลงมาตามลำดับโดยมีมูลค่าเท่ากับ

7,928,480.51 บาท ประกอบไปด้วยต้นทุนค่าแรงมีมูลค่าเท่ากับ 3,317,684.63 บาท ต้นทุนค่าวัสดุมีมูลค่าเท่ากับ 3,427,493.50 บาท และต้นทุนค่าลงทุนมีมูลค่าเท่ากับ 1,183,302.38 บาท

ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบด้วย ต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ ต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการและต้นทุนการตรวจทางรังสีวิทยา (แสดงในตาราง 13)

ตาราง 13 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | ต้นทุนค่ายาและ เวชภัณฑ์ (บาท) | ต้นทุนค่าตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ (บาท) | ต้นทุนค่ารังสี วิทยา (บาท) | ต้นทุนค่าบริการ ทางการแพทย์ (บาท) |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 12,514,925.36 | 158,620.00 | 317,500.00 | 12,991,045.00 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 204,980.67 | 8,623,524.00 | 353,810.00 | 9,182,315.00 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 1,456,603.10 | 1,494,366.00 | 173,120.00 | 3,124,089.00 |
| คลินิกจิตเวช | 396,782 | 409,411.00 | 88,110.00 | 894,303.00 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 1,552,859.67 | 1,416,108.00 | 316,340.00 | 3,285,308.00 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 2,366,000.09 | 746,926.00 | 22,890.00 | 3,135,816.09 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 635,699.77 | 501,878.00 | 127,170.00 | 1,264,748.00 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 851,015.54 | 2,405,316.00 | 275,390.00 | 3,531,722.00 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 289,671.60 | 56,390.00 | 104,590.00 | 450,652.00 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 68,702,629.16 | 1,837,432.00 | 167,230.00 | 70,707,291.00 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 7,064,092.86 | 191,660.00 | 368,360.00 | 7,624,113.00 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 1,107,734.10 | 3,696,948.00 | 528,760.00 | 5,333,442.00 |
| ผู้ป่วยนอกโสต คอ นาสสิก | 335,362.56 | 259,714.00 | 84,840.00 | 679,917.00 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 26,334,656.42 | 1,434,782.00 | 875,610.00 | 41,535,048.00 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 78,707,300.56 | 6,437,007.00 | 1,002,220.00 | 86,146,528.00 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | - | - | - | - |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | - | - | - | - |
| รวม | 202,520,313.46 | 42,560,082 | 4,805,940 | 249,886,335.46 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 13 พบว่าหน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุดมีมูลค่าเท่ากับ 70,707,291.00 บาท ประกอบไปด้วยต้นทุนยาและเวชภัณฑ์มีมูลค่าเท่ากับ 68,702,629.16 บาท ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการมีมูลค่าเท่ากับ 1,837,432.00 บาท และต้นทุนค่ารังสีวิทยามีมูลค่าเท่ากับ 167,230.00 บาท รองลงมาคือหน่วยงานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 41,535,048.00 บาท ประกอบด้วยต้นทุนยาและเวชภัณฑ์มีมูลค่าเท่ากับ 26,334,656.42 บาท ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการมีมูลค่าเท่ากับ 1,434,782.00 บาท และต้นทุนค่ารังสีวิทยามีมูลค่าเท่ากับ 875,610.00 บาท และหน่วยงานผู้ป่วยนอก

กายภาพบำบัดมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รองลงมาตามลำดับโดยมีมูลค่าเท่ากับ 12,991,045.00 บาท ประกอบไปด้วยต้นทุนยาและเวชภัณฑ์มีมูลค่าเท่ากับ 12,514,925.36 บาท ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการมีมูลค่าเท่ากับ 158,620.00 บาท และต้นทุนค่ารังสีวิทยามีมูลค่าเท่ากับ 317,500.00 บาท

1.5 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก

ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งมาจากการนำต้นทุนรวมหารด้วยจำนวนครั้งในการให้บริการของแผนกผู้ป่วยนอก (แสดงในตาราง 14)

ตาราง 14 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก

| หน่วยงาน | ต้นทุนรวม | | จำนวนครั้งในการให้บริการ | | ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง | |
|-----------------------------|----------------|--------|--------------------------|--------|----------------------|--------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (ครั้ง) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ |
| ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 40,696,535.63 | 6.89 | 47,843 | 9.91 | 850.63 | 3.39 |
| ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 30,047,286.27 | 5.08 | 30,815 | 6.39 | 975.38 | 3.89 |
| ผู้ป่วยนอกจักษุ | 18,659,403.33 | 3.15 | 16,089 | 3.33 | 1,159.76 | 4.63 |
| คลินิกจิตเวช | 11,859,163.15 | 2.10 | 11,252 | 2.34 | 1,053.96 | 4.21 |
| ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 18,268,306.98 | 3.09 | 26,436 | 5.48 | 691.01 | 2.76 |
| ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 8,111,018.50 | 1.37 | 2,072 | 0.51 | 3,914.58 | 15.63 |
| ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 23,410,622.87 | 3.96 | 19,326 | 4.00 | 1,211.35 | 4.83 |
| ผู้ป่วยนอกประกันสังคม | 18,019,641.09 | 3.05 | 23,666 | 4.90 | 761.93 | 3.04 |
| ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | 10,322,508.84 | 1.74 | 15,771 | 3.27 | 654.48 | 2.61 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม | 83,357,144.34 | 14.11 | 17,004 | 3.52 | 4901.92 | 19.58 |
| ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก | 37,333,133.58 | 6.32 | 37,699 | 7.81 | 990.27 | 3.95 |
| ผู้ป่วยนอกสูติ-นารีเวชกรรม | 32,219,097.69 | 5.45 | 42,067 | 8.72 | 765.90 | 3.05 |
| ผู้ป่วยนอกโสต คอ นาลิก | 6,875,845.71 | 1.16 | 7,824 | 1.62 | 878.81 | 3.51 |
| ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 77,485,352.51 | 13.12 | 62,146 | 12.86 | 1,246.81 | 4.98 |
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 164,808,555.95 | 27.90 | 116,988 | 24.24 | 1,408.76 | 5.62 |
| งานสวัสดิการเลี้ยงเด็ก | 2,419,501.44 | 0.40 | 3,387 | 0.70 | 714.35 | 2.85 |
| งานเวชศาสตร์ครอบครัว | 6,608,931.51 | 1.11 | 1,913 | 0.40 | 3,435.74 | 13.72 |
| รวม | 590,502,049.39 | 100.00 | 482,680 | 100.00 | 25,031.65 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 14 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง สูงสุด ได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรม จำนวนครั้งในการให้บริการ 17,004 ครั้ง มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 4,901.92 บาท รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกไตเทียม จำนวนครั้งในการให้บริการ 2072 ครั้ง มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 3,914.58 บาท และหน่วยงานเวช

ศาสตร์ครอบครัวยุติธรรมในการให้บริการ 1,913 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.58, 15.63 และ 13.72 ตามลำดับ หน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งต่ำสุด ได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย จำนวนครั้งในการให้บริการ 15,771 ครั้ง มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 654.48 บาท คิดเป็น ร้อยละ 2.61

จากการศึกษาต้นทุนของแผนกผู้ป่วยนอก หน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมเนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนในส่วนค่าบริการทางการแพทย์ที่สูงจากต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ใช้เครื่องมือและยาในการรักษาที่มีราคาสูงในการรักษาและบุคลากรของหน่วยงานก็ต้องมีความเชี่ยวชาญในการรักษาผู้ป่วย

ตอนที่ 2 ต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกในการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน

จากการศึกษาการให้บริการของแผนกผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่า โรคที่พบสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่

- 1.โรคความดันโลหิตสูง
- 2.ไขมันในเลือดสูง
- 3.เบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน
- 4.ติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน
- 5.ต่อกระจกในผู้สูงอายุนะยะแรก

2.1 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ของ หน่วยงานผู้ป่วยนอก และหน่วยงานสนับสนุน (แสดงในตาราง 15)

ตาราง 15 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

| บริการ | ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|--------|---------------|--------|---------------------------|--------|
| | ต้นทุนทางตรง | | ต้นทุนทางอ้อม | | รวมต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน | |
| | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ |
| ความดันโลหิตสูง | 1,627,168.10 | 32.69 | 8,055,676.60 | 28.65 | 9,682,844.70 | 29.25 |
| ไขมันในเลือดสูง | 1,128,420.70 | 22.67 | 5,906,199.70 | 21.00 | 7,034,620.40 | 21.25 |
| เบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน | 665,496.60 | 13.37 | 3,410,876.10 | 12.13 | 4,076,372.70 | 12.31 |
| ติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน | 799,153.50 | 16.05 | 7,947,447.00 | 28.26 | 8,746,600.50 | 26.42 |
| ต่อกระจกในผู้สูงอายุนะยะแรก | 756,565.10 | 15.20 | 2,797,136.00 | 9.94 | 3,553,701.10 | 10.73 |
| รวม | 4,976,804.00 | 100.00 | 28,117,335.4 | 100.00 | 33,094,139.40 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 15 พบว่าโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 1,627,168.10 บาท ต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 8,055,676.60 บาท โรคไขมันในเลือดสูงมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 1,128,420.70 บาท ต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 5,906,199.70 บาท โรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 665,496.60 บาท ต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 3,410,876.10 บาท โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 799,153.50 บาท ต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 7,947,447.00 บาท โรคต่อกระจกในผู้สูงอายุระยะแรกมีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 756,565.10 บาท ต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 2,797,136.00 บาท

2.2 ต้นทุนต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก (แสดงในตาราง 16)

ตาราง 16 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรคของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก ผู้ป่วยนอก

| บริการ | ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ | | | รวมต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|--------|
| | ต้นทุนค่ายา (บาท) | ต้นทุนค่า เวชภัณฑ์ (บาท) | ต้นทุนค่าตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ และรังสีวิทยา (บาท) | (บาท) | ร้อยละ |
| ความดันโลหิตสูง | 19,678,439.00 | 451,272.00 | 173,075.50 | 20,302,786.50 | 83.34 |
| ไขมันในเลือดสูง | 1,817,656.00 | 6,440.25 | 123,916.10 | 1,948,012.35 | 7.99 |
| เบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน | 747,055.40 | 47,479.00 | 70,393.26 | 864,927.66 | 3.55 |
| ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน | 929,974.80 | - | 93,075.23 | 1,023,050.03 | 4.19 |
| ต่อกระจกในผู้สูงอายุระยะแรก | 194,279.00 | 4,956.00 | 21,889.20 | 221,124.20 | 0.90 |
| รวม | 23,367,404.20 | 510,147.25 | 482,349.29 | 24,359,900.74 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 16 พบว่าโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 9,682,844.70 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 20,302,786.50 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่สูงที่สุด รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน เท่ากับ 7,034,620.40 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 1,948,012.35 บาท โรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีต้นทุน ค่าบริการพื้นฐาน เท่ากับ 4,076,372.70 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 864,927.66 บาท โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 1,593,898.20 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ เท่ากับ 1,023,050.03 บาท และโรคต่อกระจกผู้สูงอายุระยะแรก มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 3,553,701.10 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 221,124.20 บาท ตามลำดับ

2.3 ต้นทุนรวมรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

ต้นทุนรวม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (แสดงในตาราง 17)

ตาราง 17 ต้นทุนรวมรายโรคการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

| บริการ | รวมต้นทุน ค่าบริการ ทางการแพทย์ | | ต้นทุน ค่าบริการพื้นฐาน | | ต้นทุนรวม | |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------|----------------------------|--------|---------------|--------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ |
| ความดันโลหิตสูง | 20,302,786.5 | 83.34 | 9,682,844.70 | 29.25 | 29,985,631.20 | 59.62 |
| ไขมันในเลือดสูง | 1,948,012.35 | 7.99 | 7,034,620.40 | 21.25 | 8,982,632.75 | 17.86 |
| เบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน | 864,927.66 | 3.55 | 4,076,372.70 | 12.31 | 4,941,300.36 | 9.82 |
| ติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน | 1,023,050.03 | 4.19 | 8,746,600.50 | 26.42 | 2,616,948.23 | 5.20 |
| ต่อกระจกในผู้สูงอายุนะยะแรก | 221,124.20 | 0.90 | 3,553,701.10 | 10.73 | 3,774,825.30 | 7.50 |
| รวม | 24,359,900.7 | 100.00 | 33,094,139.40 | 100.00 | 50,301,337.84 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 17 พบว่าต้นทุนรวมรายโรคสูงสุดคือต้นทุนโรคความดันโลหิตสูงมีมูลค่ารวมเท่ากับ 29,985,631.20 บาทเนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนค่ายาที่สูงเพราะเป็นโรคที่มีการรักษาต่อเนื่องไม่หายขาดในการเข้าการรักษาในครั้งเดียวจึงทำให้มีต้นทุนค่ายาที่สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.62 รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูงมีมูลค่ารวมเท่ากับ 8,982,632.75 บาท และต้นทุนโรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีมูลค่ารวม 4,941,300.36 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.86 และ 9.82 ตามลำดับ

2.4 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ป่วยนอกได้มาจากต้นทุนรวมทั้งหมด รายโรค 5 อันดับแรกนำมาหารจำนวนครั้งในการให้บริการรายโรค (แสดงในตาราง 18)

ตาราง 18 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยนอก

| บริการ | ต้นทุนรวม | | จำนวนครั้ง | | ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง | |
|-----------------------------|---------------|--------|------------|--------|----------------------|--------|
| | (บาท) | ร้อยละ | (ครั้ง) | ร้อยละ | (บาท) | ร้อยละ |
| ความดันโลหิตสูง | 29,985,631.20 | 59.62 | 23,763 | 38.23 | 1216.86 | 28.40 |
| ไขมันในเลือดสูง | 8,982,632.75 | 17.86 | 20,394 | 32.82 | 440.45 | 9.91 |
| เบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อน | 4,941,300.36 | 9.82 | 11,609 | 18.68 | 425.64 | 9.58 |
| ติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบน | 2,616,948.23 | 5.20 | 4,131 | 6.65 | 633.49 | 14.26 |
| ต่อกระจกในผู้สูงอายุนะยะแรก | 3,774,825.30 | 7.50 | 2,245 | 3.62 | 1681.43 | 37.85 |
| รวม | 50,301,337.84 | 100.00 | 62,142 | 100.00 | 4,442.88 | 100.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 18 พบว่า โรคต่อกระจกในผู้สูงอายุนะยะแรกมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 1681.43 บาทซึ่งคิดเป็นสัดส่วนสูงสุดเท่ากับ 37.85 รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 1216.86 บาท คิดเป็นสัดส่วน 28.40 โรคติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนบนมีต้นทุน เฉลี่ยเท่ากับ 633.49 บาท โรคไขมันในเลือดมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 440.45 บาท และ โรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 425.64 บาท ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ได้สรุปผลการศึกษา พร้อมทั้งอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยนำเสนอตามหัวข้อ ดังนี้

1. สังเกตความมุ่งหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

สังเกตความมุ่งหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการวิจัย

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

เพื่อศึกษาด้านต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของการให้บริการผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี

ความสำคัญของการวิจัย

1. เจ้าหน้าที่และผู้บริหาร ผู้ใช้บริการผู้ป่วยนอก และประชาชนทั่วไป สามารถทราบต้นทุนการให้บริการ ของศูนย์บริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
2. ผู้บริหารของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ จัดสรรงบประมาณให้กับศูนย์บริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
3. เพื่อให้ทราบขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนและเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการของศูนย์บริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
4. สามารถเปรียบเทียบต้นทุนแต่ละประเภทบริการของศูนย์บริการแผนกผู้ป่วยนอก กับต้นทุนรายโรค 5 อันดับสูงสุดของศูนย์บริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน จังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาด้านต้นทุนต่อครั้งและโรคที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรกของการให้บริการผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี ทำการศึกษาเฉพาะผู้ที่เข้ารับบริการในศูนย์การแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทานเท่านั้น ช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ปีงบประมาณ 2552 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลข้อมูลทั่วไปการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน

การให้บริการของแผนกผู้ป่วยนอกศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน ในปี 2552 มีจำนวนผู้ใช้ทั้งสิ้น 326,607 คนคิดเป็นจำนวนทั้งหมด 482,680 ครั้ง จากประชากรทั้งหมดของจังหวัดนนทบุรี จำนวน 999,057 คน เป็นเพศชายจำนวน 473,790 คน และ เพศหญิงจำนวน 525,267 คน ซึ่งจำนวนผู้ที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกคิดเป็นสัดส่วน 32.69 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดนนทบุรี เป็น ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 116,988 ครั้งซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใช้บริการมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 ของแผนกผู้ป่วยนอกคิดเป็นร้อยละ 24.24 ของผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่มาใช้บริการ รองลงมาเป็นผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัดจำนวน 478,438 ครั้งและผู้ป่วยนอกอายุรกรรม 62,146 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.86 และ 9.91 ตามลำดับ

2. สรุปผลต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ในการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน

ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลชลประทานมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรวม 333,564,433.97 บาท โดยมีต้นทุนทางอ้อมที่ถูกส่งมาคิดเป็นร้อยละ 63.85 ของต้นทุนค่าบริการพื้นฐานมีมูลค่าเท่ากับ 228,023,930.19 บาท ซึ่งสามารถแยกต้นทุนทางตรงของค่าบริการพื้นฐานออกเป็น ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนทางตรงของการบริการพื้นฐานที่สูงที่สุดคือต้นทุนค่าแรง คิดเป็นร้อยละ 68.35 เป็นมูลค่า 81,647,245.60 บาท รองลงมาคือต้นทุนค่าวัสดุคิดเป็นร้อยละ 24.47 เป็นมูลค่า 23,316,241.05 บาท และต้นทุนที่ต่ำที่สุดคือต้นทุนค่าลงทุนคิดเป็นร้อยละ 2.28 เป็นมูลค่า 7,637,297.09 บาทจะเห็นได้ว่าต้นทุนต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์จะมีต้นทุนสูงที่สุดคือต้นทุนค่าแรงถึงร้อยละ 63.85 อันเนื่องมาจากเมื่อพิจารณาต้นทุนค่าแรงจะมีลักษณะเป็นต้นทุนผันแปร เมื่อมีผู้ป่วยเข้ารับบริการมากขึ้นต้นทุนก็จะสูงขึ้นตาม อีกทั้งการให้บริการผู้ป่วยนอกมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากทำให้ต้องใช้บุคลากรในการทำงานมากขึ้นตามไปด้วยและยังต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแต่ละหน่วยงานจึงทำให้ต้นทุนค่าแรงสูงกว่าต้นทุนด้านอื่น ๆ

ส่วนต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รวมมีมูลค่าเท่ากับ 249,886,335.46 บาท ของต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วย ค่ายาและเวชภัณฑ์ ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และต้นทุนค่ารังสีวิทยา ต้นทุนของค่าบริการทางการแพทย์ที่สูงที่สุดคือต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์คิดเป็นร้อยละ 81.04 เป็นมูลค่า 202,520,313.46 บาท รองลงมาคือต้นทุนค่าตรวจห้องปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 17.03 เป็นมูลค่า 42,560,082 บาท และต้นทุนที่ต่ำที่สุดคือต้นทุนค่ารังสีวิทยาคิดเป็นร้อยละ 1.92 เป็นมูลค่า 4,805,940 บาท จะเห็นได้ว่าต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์มีต้นทุนสูงที่สุดถึงร้อยละ 81.04 เนื่องมาจากจำนวนผู้มาใช้บริการมีจำนวนมากและแต่ละหน่วยงานผู้ป่วยเป็นโรคมักต้องใช้ความต่อเนื่องในการรักษาเป็นเวลานานเช่นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้นและราคาของยาและเวชภัณฑ์เฉพาะโรคมักมีราคาสูง จึงทำให้ต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์สูงกว่าต้นทุนด้านอื่น ๆ

3. สรุปผลต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งในการให้บริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของหน่วยงานผู้ป่วยนอกทั้งหมด 17 หน่วยงาน พบว่าในปีงบประมาณ 2552 มีต้นทุนเฉลี่ยรวม 25,615.64 บาท คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง เป็นมูลค่า 1,223.40 บาท ซึ่งในปีงบประมาณดังกล่าวมีผู้ป่วยมาใช้บริการทั้งสิ้น 482,680 ครั้ง คิดเป็นต้นทุนรวม 590,511,049.38 บาท และสามารถจำแนกต้นทุนรวมออกเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine service costs) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical care costs) โดยต้นทุนค่าบริการพื้นฐานต่อครั้ง (Routine service costs) เป็นมูลค่า 705.69 บาท จากต้นทุนค่าบริการพื้นฐานทั้งปีงบประมาณเป็นมูลค่า 340,624,713.88 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ต่อครั้ง (Medical care costs) เป็นมูลค่า 517.70 บาท จากต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ทั้งปีงบประมาณเป็นมูลค่า 249,886,335.46 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและค่าบริการทางการแพทย์แล้วจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าบริการพื้นฐานจะมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ โดยต้นทุนค่าบริการพื้นฐานคิดเป็นร้อยละ 56 ของต้นทุนรวม ขณะที่ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์คิดเป็นร้อยละ 44 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของแต่ละหน่วยงานของผู้ป่วยนอกทั้งหมด 17 พบว่าหน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งสูงสุดเท่ากับ 4,901.92 บาทคิดเป็นร้อยละ 19.58 เนื่องจากหน่วยงานศัลยกรรมเป็นหน่วยงานที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการรักษามีราคาสูงจึงส่งผลให้มีต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ที่สูงที่สุด จึงส่งผลให้ต้นทุนของผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนสูงที่สุด รองลงมาคือหน่วยงานผู้ป่วยนอกไตเทียมมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 3,914.58 บาทคิดเป็นร้อยละ 15.63 เนื่องจากหน่วยงานไตเทียมมีต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์สูงเนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษา เช่น เครื่องฟอกไต น้ำยาที่ใช้ในการรักษาจึงทำให้ต้นทุนค่อนข้างสูงรวมทั้งจำนวนผู้มาใช้บริการมีจำนวนที่แปรผกผันกับต้นทุนรวมจึงส่งผลต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอกไตเทียมสูงเป็นอันดับรองลงมาและหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งต่ำที่สุดคือหน่วยงานผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 654.48 บาทคิดเป็นร้อยละ 2.61 เนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทยเป็นหน่วยงานที่ไม่ใช้การรักษาโดยตรงแต่เป็นหน่วยงานที่ให้บริการในลักษณะผ่อนคลายมากกว่าการรักษาและบุคลากรในโรงพยาบาลสามารถมาใช้บริการรวมทั้งผู้ป่วยนอกด้วย จึงทำให้ต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ของหน่วยงานจึงไม่สูงมากและบุคลากรก็ไม่จำเป็นต้องมีเป็นจำนวนมากจึงทำให้ต้นทุนค่าแรงน้อยตามไปด้วยจึงส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งของหน่วยงานผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทยน้อยกว่าแผนกหน่วยงานอื่นๆ

4. สรุปผลต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกในการให้บริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน

ต้นทุนรวมรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรก พบว่าในปีงบประมาณ 2552 มีต้นทุนรวม 50,301,337.84 บาท ซึ่งในปีงบประมาณดังกล่าวมีผู้ป่วยรายโรคมาใช้บริการทั้งสิ้น 62,142 ครั้ง สามารถจำแนกต้นทุนรวมออกเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine service costs) และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical care costs) โดยต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรค (Routine service costs) เป็นมูลค่า 33,094,139.40 บาท ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรค (Medical care costs) เป็นมูลค่า 24,359,900.70 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรคและค่าบริการทางการแพทย์รายโรคแล้วจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรคจะมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรค โดยต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรายโรคคิดเป็นร้อยละ 57.60 ของต้นทุนรวมรายโรค ขณะที่ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรคคิดเป็นร้อยละ 42.40 ของต้นทุนรวมรายโรค

ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ป่วยนอก พบว่าต้นทุนโรคต่อกระจกในผู้สูงอายุระยะแรกมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งสูงสุดเท่ากับ 1681.43 บาทคิดเป็นร้อยละ 37.85 เนื่องมาจากโรคต่อกระจกในผู้สูงอายุระยะแรกเป็นโรคที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปซึ่งการรักษาจำเป็นต้องรักษาด้วยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านกับโรคนี้ๆและค่ายาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการรักษานั้นมีราคาสูง ในบางรายอาจจะจำเป็นต้องมีการผ่าตัดเกิดขึ้นก็ยิ่งทำให้ต้นทุนของโรคนี้มีมูลค่าสูงขึ้นไปด้วย แล้วจำนวนผู้เข้ารับบริการมีจำนวนที่แปรผกผันกับต้นทุนจึงทำให้โรคต่อกระจกในผู้สูงอายุระยะแรกมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งสูงที่สุด

โรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 1216.86 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.40 พบว่าโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนรวมสูงที่สุดมีมูลค่าเท่ากับ 29,985,631.20 บาท เนื่องมาจากโรคความดันโลหิตสูงมีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมากถึง 23,763 ครั้ง ซึ่งแปรตามกับต้นทุนจำนวนผู้เข้ารับบริการมากก็มีต้นทุนสูงขึ้นไปตาม ซึ่งต้นทุนที่สูงมากจากต้นทุนค่ายาซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 19,678,439.00 บาท เพราะโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องใช้ยาในการรักษาต่อเนื่องและระยะเวลารักษาค่อนข้างนานจึงทำให้มูลค่ายาของโรคความดันโลหิตสูงมีมูลค่าสูงที่สุด

โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 633.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.26 มีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,616,948.23 บาท พบว่าโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงถึง 8,746,600.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.42 สูงเป็นอันดับสองรองจากโรคความดันโลหิตสูง เนื่องมาจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต้องเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานจึงทำให้ต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุนสูงตามไปด้วย

โรคไขข้ออักเสบมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 440.45 บาทคิดเป็นร้อยละ 9.91 มีต้นทุนรวมเท่ากับ 8,982,632.75 บาท

โรคเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งน้อยที่สุดเท่ากับ 425.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.58 มีต้นทุนรวมเท่ากับ 4,941,300.36 บาท

อภิปรายผล

จากผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งแผนกผู้ป่วยนอก จากการดำเนินงานให้บริการของผู้ป่วยนอกชลประทานในปี 2552 มีต้นทุนรวมเท่ากับ 590,511,049.38 บาทและต้นทุนต่อครั้งเท่ากับ 1223.40 บาทต่อครั้งซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล (2544) ที่ทำการวิจัยเรื่องวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าต้นทุนรวมผู้ป่วยนอก (OPD) เท่ากับ 832,297,031 บาท และ ต้นทุนต่อครั้งเท่ากับ 1799.89 บาทต่อครั้ง ซึ่งงานวิจัยของผู้ทำการวิจัยในครั้งนี้ได้ ได้แบ่งต้นทุนในการให้บริการออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานที่มีต้นทุนสูงสุดในการให้บริการซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 340,624,713.88 บาท ส่วนมากเป็นต้นทุนค่าแรง เนื่องมาจากการบริการส่วนใหญ่ในหน่วยงานผู้ป่วยนอกจะต้องมีบุคลากรเฉพาะทางประจำหน่วยงานนั้นๆเป็นจำนวนมาก เช่น หน่วยงานผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุฉุกเฉินจึงทำให้ต้นทุนค่าแรงสูงตามไปด้วย 2) ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ มีต้นทุนการให้บริการมีมูลค่า 249,886,335.50 บาท ส่วนมากเป็นต้นทุนค่ายา เนื่องมาจากผู้ป่วยที่มาปรึกษาต้องมารับยาเป็นเวลาต่อเนื่องและหลายครั้งในบางโรคที่ต้องมีความต่อเนื่องในการรักษาจึงทำให้ต้นทุนค่ายา ซึ่งเป็นเพราะโรงพยาบาลชลประทาน เป็นหน่วยงานในความดูแลของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน ทำให้มีความพร้อมทางด้านยาและเวชภัณฑ์ในการรักษาและให้บริการ ซึ่งการจ่ายยาบางชนิดมีราคาค่อนข้างสูง แต่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษาโรคผู้ให้บริการจึงมีความจำเป็นต้องจ่ายยาที่มีราคาสูง เมื่อทำการเปรียบเทียบกับงบประมาณที่รัฐบาลเหมาจ่ายรายหัวผู้ป่วยนอกปีงบประมาณ 2552 ที่รัฐบาลเหมาจ่ายมีค่าเท่ากับ 666.96 บาทต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นนั้นมีค่ามากกว่างบประมาณที่รัฐจัดสรรมาถึงร้อยละ 29.43

จากการดำเนินงานให้บริการของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทานในปี 2552 พบว่าการให้บริการหน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งสูงสุด เท่ากับ 4901.92 บาท เนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมเป็นหน่วยงานที่ต้องใช้ความละเอียดและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแพทย์ในการรักษา ซึ่งการรักษาของหน่วยงานนี้จำเป็นต้องใช้เวลาดูแลอย่างต่อเนื่อง เพราะผู้ป่วยส่วนมากที่มาใช้บริการนั้นต้องมาทำการตรวจเช็คผลการรักษาเป็นระยะตามที่แพทย์กำหนดจึงส่งผลทำให้ต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ของหน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรมมีต้นทุนที่สูงเป็นอันดับต้นๆมีมูลค่าถึง 68,702,629.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.92 ของต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ รองลงมาคือ หน่วยงานผู้ป่วยนอกไตเทียมมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 3914.58 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.63 เนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกไตเทียมเป็นหน่วยงานที่มีค่ายาและเวชภัณฑ์สูงเท่ากับ 2,366,000.09 บาท เพราะผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการฟอกไตซึ่งยาที่ใช้ในการฟอกไตมีราคาแพง รวมถึงเครื่องฟอกไตก็มีต้นทุนสูง และต้องใช้เวลาในการรักษาเป็นเวลานาน ซึ่งจำนวนที่เข้ารับบริการของแผนกผู้ป่วยนอกไตเทียมนั้นแปรผกผันกับต้นทุนของหน่วยงาน จึงส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง

ของหน่วยงานไตเทียมสูงเป็นอันดับที่สอง และหน่วยงานผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ครอบครัว มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 3,435.74 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.72 เนื่องจากหน่วยงานเวชศาสตร์ครอบครัวเป็นหน่วยงานที่ให้บริการนอกสถานที่เป็นส่วนมากซึ่งจำเป็นต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมาก ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุ ก็สูงขึ้นตาม เพราะการให้บริการ 1 ครั้งของหน่วยงานเวชศาสตร์ครอบครัวนั้นนับรวมผู้ใช้บริการทั้งหมดของชุมชนหรือหมู่บ้านนั้นๆ นับเป็น 1 ครั้งของการให้บริการของหน่วยงานเวชศาสตร์ครอบครัวจึงส่งผลให้มีต้นทุนสูงเป็นลำดับที่สามของหน่วยงานผู้ป่วยนอก ส่วนหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งต่ำที่สุดในหน่วยงานผู้ป่วยนอกได้แก่ หน่วยงานผู้ป่วยนอกผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 654.48 บาทคิดเป็นร้อยละ 2.61 เนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทยเป็นหน่วยงานที่ให้บริการกึ่งการรักษากึ่งผ่อนคลาย เช่น การนวดสมุนไพร นวดน้ำมัน เป็นต้นผู้ที่มาใช้บริการสามารถเป็นผู้ป่วยนอกหรือบุคลากรในโรงพยาบาลก็สามารถมาใช้ได้ ซึ่ง การบริการรูปแบบนี้จึงไม่ค่อยมีการให้ยาในการหรือเวชภัณฑ์ในการรักษา มากนักรวมทั้งบุคลากรประจำหน่วยงานก็ไม่ต้องประจำอยู่ที่หน่วยงานตลอดเวลาจึงลดต้นทุนค่าแรงลงไป จึงส่งผลให้ต้นทุนค่า ยาและเวชภัณฑ์ ต้นทุนค่าแรง น้อยตามไปด้วย แล้วจำนวนผู้มาใช้บริการก็ค่อนข้างสูงจึงส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งในการให้บริการมีต้นทุนน้อยกว่าหน่วยงานอื่นๆ ในแผนกผู้ป่วยนอกทั้งหมด

2. ต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งรายโรคแผนกผู้ป่วยนอก จากการดำเนินงานให้บริการของผู้ป่วยนอกชลประทานในปี 2552 มีต้นทุนรวมรายโรคเท่ากับ 50,301,337.84 บาท และต้นทุนต่อครั้งรายโรคเท่ากับ 809.45 บาทต่อครั้ง แบ่งต้นทุนในการให้บริการรายโรคออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานที่มีต้นทุนสูงสุดในการให้บริการซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 33,094,139.40 บาทส่วนมากเป็นต้นทุนค่ายา เนื่องจากโรคที่ให้บริการทั้งหมด 5 โรคหลักนั้นเป็นโรคที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่องและใช้เวลารักษานาน ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษาส่วนมากนั้นจะเป็นยาเฉพาะทางที่อาจจะต้องนำมาจากต่างประเทศเป็นส่วนมากจึงทำให้ต้นทุนค่ายาของรายโรคนั้นมีต้นทุนที่สูงตามไปด้วย ซึ่งต้นทุนค่ายารายโรครวมมีค่าเท่ากับ 23,367,404.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.45 ของต้นทุนรวมรายโรค 2) ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ มีต้นทุนการให้บริการมีมูลค่า 24,359,900.7 บาท ส่วนมากเป็นต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุนมีค่าเท่ากับ 28,117,335.4 บาท เนื่องจากต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์รายโรคนั้นจะเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน เช่น โรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวข้องกับหน่วยงานทั้งหมด 7 หน่วยงาน ได้แก่ 1) ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป 2) ผู้ป่วยนอกสูตินารีเวช 3) ผู้ป่วยนอกประกันสังคม 4) ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด 5) ผู้ป่วยนอกจิตเวช 6) ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม 7) ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูก จึงส่งผลให้ต้นทุนสนับสนุนมีต้นทุนสูงกว่าหน่วยอื่นๆ

จากการดำเนินงานให้บริการของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชลประทานในปี 2552 พบว่าโรคต่อกระดูกในผู้สูงอายุระยะแรกมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งสูงที่สุดมูลค่า 1681.43 บาทคิดเป็นร้อยละ 37.85 ซึ่งมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและค่าบริการทางการแพทย์ไม่สูงมากนักซึ่งผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการ

โรคต่อกระดูกในผู้สูงอายุนั้นก็เป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปเป็นส่วนมากจึงทำให้จำนวนที่เข้ามาใช้บริการมีปริมาณน้อยตามไปด้วยซึ่งจำนวนผู้ใช้บริการแปรผกผันกับต้นทุนของโรคต่อกระดูกในผู้สูงอายุนั้นค่อนข้างมากจึงทำให้ต้นทุนต่อครั้งสูงที่สุด รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูงมีมูลค่า 1216.86 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.40 ซึ่งมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์และค่าบริการพื้นฐานสูงที่สุดแต่จำนวนผู้มาใช้บริการก็มีจำนวนสูงตามไปด้วยจึงส่งผลให้มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งสูงเป็นอันดับรองลงมา ส่วนต้นทุนโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งมูลค่า 633.49 บาท โรคไขข้อในเลือดสูงมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งมูลค่า 440.45 บาท และโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีต้นทุนเฉลี่ยมูลค่า 425.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.26 ,9.91 และ 9.58 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ต้นทุนวัสดุควรจัดเก็บเอกสารและบันทึกข้อมูลการเข้า – ออกของการใช้วัสดุ เพื่อให้ทราบปริมาณการใช้วัสดุและปริมาณวัสดุคงเหลือของหน่วยต้นทุน ซึ่งจะช่วยในการบริหารการใช้วัสดุไม่ก่อให้เกิดการสะสมของวัสดุที่มีการเบิกมาก่อน
2. ข้อมูลต้นทุนที่ได้จากการศึกษานี้มาเป็นฐานข้อมูลในการพิจารณางบประมาณ และเป็นแนวทางในการศึกษาต้นทุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของการใช้ต้นทุนและหาขนาดของต้นทุนที่เหมาะสมกับการให้บริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. วิเคราะห์ต้นทุนทั้งในส่วนของผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ รวมถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนในการให้บริการ เพื่อแสดงต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล
2. ควรทำการศึกษาซ้ำในปีต่อไปเพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบให้เห็นถึงพัฒนาการของการใช้ต้นทุนในแต่ละแผนกผู้ป่วยนอก



บรรณานุกรม

- กรมบัญชีกลาง. (2544, 16 พฤศจิกายน). ประกาศกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0528.2/ว 33545 เรื่อง กำหนดประเภททรัพย์สิน.
- กรรณิกา อินทร์ปรา. (2538). ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร์.
- ปริญญาสาธาณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนภรณ์ ตาราไต่; และ นุศราพร เกษมสมบูรณ์. (2547). ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2547. วารสารวิชาการสาธารณสุข ปีที่ 15(2).
- กานดา ยุบล. (2547). การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของสถานพยาบาลในจังหวัดน่านประจำปีงบประมาณ 2546. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- นภินทร์ นามมา. (2550). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลเป็ยน้อยปีงบประมาณ 2550. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- ภิรมณ์ กมลรัตนกุล; จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์; และ สุริรัตน์ งามเกียรติไพศาล. (2544). รายงานการวิจัย การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.
- ภูวเดช สุระโคตร. (2550). ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2550. วารสารนโยบายและแผนสาธารณสุข ปีที่ 9 ฉบับที่ 1-4 มกราคม-ธันวาคม 2549.
- ราตรี แสนทิติย์. (2550). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการตรวจระบบทางเดินอาหาร โดยการส่องกล้องของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า : กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์; และคณะ. (2540). ต้นทุนค่าบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ 2540. ศรีนครินทร์เวชสาร หน้า 198-205.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติปีงบประมาณ 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. (2554). การสาธารณสุขไทย. หน้า 373. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2554, จาก http://www.moph.go.th/ops/health_48/07.PDF
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. (2545-2549). รายงานสถิติรายปี 2545-2549 ประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2554 , จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublic/themes/population.html>

- สุทธิศักดิ์ คณาปราชญ์. (2544). *การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพประเภทประกันสังคม กรณีศึกษา โรงพยาบาลสนามจันทร์. วิทยานิพนธ์ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.*
- ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน. (2552). *ข้อมูลศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ (โรงพยาบาลชลประทาน). สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2553, จาก <http://pcmc.swu.ac.th>*
- ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ. (2551). *จำนวนผู้ป่วยนอก พ.ศ. 2549-2551. สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2553, จาก <http://pcmc.swu.ac.th/informatio.html>*
- อุ้นกั๋ง แซ่ลิ้ม. (2545). *การคำนวณต้นทุนต่อรายของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของการรักษาผู้ป่วย ยาเสพติดของสถาบันวิจัย. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ปีที่ 9(1).*
- Creese, A., and Parker, D. (1994). *Cost analysis in primary health care: A training for programme manager.* pp. 5. Geneva: World health organization.
- Krishnan, Anand; Sahariah, Siraz-ul Ameen; & Kapoor; Suresh Kumar. (2003). *Cost of Epilepsy in Patient Attending a Secondary-level Hospital in India.* Retrieved September 23, 2010. From <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0013-9580.2004.63102.x/pdf>
- Laekawipat, Siriphan. (2004). *Cost and Unit Cost Analysis of Rongkwang Hospital Phrae Province in Fiscal Year 2003.* Thesis for the Degree of Master of Science (Public Health) in Hospital Administration Faculty of Graduate Studies Mahidol University.
- Martin, Andres. (2000). *Cost Analysis of Cochlear Implants in Deaf Children in The Natherlands.* Retrieved September 23, 2010. From http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/2066/25524/1/25524_.PDF
- Suphanchaimat, Weraphan; et al. (1999). *Unit Cost of Out – patient and In – patient Services In Khon Kaen Hospital in the Fiscal year 1999.* Thesis for the Degree of Master of Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon-Kaen University.
- Tungkasamesamran, Kasame. (2000). *Unit Cost and Cost Recovery Analysis of Community Hospitals: A Case study of Thongsaenkhan Hospital.* Thesis for the Degree of Master of Science in Health Economics Department of Economics Faculty of Economics Chulalongkorn University.





แบบเก็บข้อมูลค่าวัสดุ

เดือน จากหน่วยงาน

| รหัส | หน่วยงาน | รายการวัสดุ | จำนวน | มูลค่า |
|------|----------|-------------|-------|--------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

แบบเก็บข้อมูลค่าสาธารณูปโภคและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากการเงิน

เดือน

| รหัส | หน่วยงาน | ค่า น้ำประปา | ค่า ไฟฟ้า | ค่า โทรศัพท์ | ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง | ค่าจ้างทำ ความสะอาด | ค่าจ้าง รักษา ความ ปลอดภัย |
|------|----------|-----------------|--------------|-----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

แบบเก็บข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้างจากหน่วยงานพัสดุ

| อาคาร | ขนาดพื้นที่ตั้ง | มูลค่า | อายุการใช้งาน |
|-------|-----------------|--------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

แบบเก็บข้อมูลพื้นที่ของหน่วยงานจากหน่วยงานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง

| รหัส | หน่วยงาน | อาคาร | ขนาดพื้นที่ใช้สอย |
|------|----------|-------|-------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

แบบเก็บข้อมูลค่าลงทุนครุภัณฑ์ต่าง ๆ จากหน่วยงานพัสดุ

| รหัส | หน่วยงาน | รายการครุภัณฑ์ | จำนวน | มูลค่า | เลขทะเบียนคุม | อายุการใช้งาน |
|------|----------|----------------|-------|--------|---------------|---------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

แบบสอบถามภาระการทำงานของแพทย์

ชื่อ.....

สังกัด.....

ตำแหน่ง.....

ขอความร่วมมือในการกำหนดสัดส่วนภาระงานที่ทำโดยใช้วิจารณ์ญาณของท่านเป็นหลัก หากหน่วยงานใดท่านไม่ได้ปฏิบัติงานให้เว้นว่างไว้ เกณฑ์การทำงานทั้งหมดคิดเป็น 100 % โดยใช้ภาระงานที่ท่านในช่วงปีงบประมาณ 2552 (ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึง กันยายน 2552)

| ลำดับ | กิจกรรม | สัดส่วนการทำงาน |
|-------|---|--|
| 1 | งานสอน (รวมทั้งการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอน, การออกและตรวจข้อสอบ การคุมสอบ) |%% |
| 2 | งานวิจัย |% |
| 3 | งานบริการทางวิชาการแก่สังคม |% |
| 4 | งานบำรุงศิลปวัฒนธรรม |% |
| 5 | งานบริการเกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยหรืองานทางห้องปฏิบัติการ 5.1) งานบริการผู้ป่วยนอก (OPD) 5.2) งานบริการผู้ป่วยใน (IPD) 5.3) งานบริการผู้ป่วยในห้องผ่าตัด (OR) 5.4) งานบริการผู้ป่วยในห้องตรวจพิเศษ เช่น ส่องกล้อง, สวนหัวใจ ฯลฯ (OR) 5.5) งานบริการทางห้องปฏิบัติการ 5.6) งานบริการทางรังสีวินิจฉัยหรือรังสีรักษา 5.7) งานบริการในลักษณะอื่นๆ (ระบุ) |%%%%%%% |
| 6 | งานบริหาร |% |
| 7 | การเป็นกรรมการต่างๆ |% |
| 8 | งานอื่นๆ (ระบุ)..... |% |
| | รวม | 100% |

แบบสอบถามการปฏิบัติงานบุคลากร

| ชื่อ-นามสกุล.....หน่วยงาน..... | | |
|--|---|-----------------|
| ตำแหน่ง..... | | |
| <p style="text-align: center;">กรุณากำหนดเวลาการทำงานทุกหน่วยงานที่ท่านปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานที่สังกัดหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน ในช่วงปีงบประมาณ 2552 (ตุลาคม 2551 ถึง กันยายน 2552) โดยกำหนดเวลาการทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 8 ชั่วโมง รวมเป็น 40 ชั่วโมง ในเวลา 1 ปี เท่ากับ 1,920 ชั่วโมง</p> | | |
| ลำดับ | หน่วยงาน | สัดส่วนการทำงาน |
| 1 | หน่วยงานที่สังกัด..... |% |
| 2 | หน่วยงานหรือคลินิกที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน | |
| | 1)..... |% |
| | 2)..... |% |
| | 3)..... |% |
| | 4)..... |% |
| | 5)..... |% |
| | 6)..... |% |
| | 7)..... |% |
| | 8)..... |% |
| | 9)..... |% |
| | 10)..... |% |
| | รวม | 100% |

**แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุนหอพักโรงพยาบาล
จากหน่วยงานอาคารสถานที่**

เดือน

| รหัส | หน่วยงาน | ชื่ออาคารหอพัก | จำนวนบุคลากรที่พัก ในหอพัก |
|------|----------|----------------|-------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

แบบเก็บข้อมูลการกระจายต้นทุน 4

เดือน จากหน่วยงาน

| รหัส | หน่วยงาน | รายการ | จำนวน.....หรือมูลค่า |
|------|----------|--------|----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน

| ประเภททรัพย์สิน | อายุการใช้งาน (ปี) | | อัตราค่าเสื่อมราคา/ปี (ร้อยละ) | |
|--|--------------------|----------|--------------------------------|----------|
| | อย่างต่ำ | อย่างสูง | อย่างต่ำ | อย่างสูง |
| 1. อาคารถาวร | 15 | 40 | 2.5 | 6.5 |
| 2. อาคารชั่วคราว/โรงเรือน | 8 | 15 | 6.5 | 12.5 |
| 3. สิ่งก่อสร้าง | | | | |
| 3.1 ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กหรือโครงเหล็กเป็นส่วนประกอบหลัก | 15 | 25 | 4 | 6.5 |
| 3.2 ใช้ไม้หรือวัสดุอื่น เป็นส่วนประกอบหลัก | 5 | 15 | 6.5 | 20 |
| 4. ครุภัณฑ์สำนักงาน | 8 | 12 | 8.5 | 12.5 |
| 5. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง | 5 | 8 | 12.5 | 20 |
| 6. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (ยกเว้นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มีอายุการใช้งาน 15-20 ปี) | 5 | 10 | 10 | 20 |
| 7. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ | 5 | 10 | 10 | 20 |
| 8. ครุภัณฑ์การเกษตร | | | | |
| 8.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 8.2 เครื่องจักรกล | 5 | 8 | 12.5 | 20 |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน | | | | |
| 9.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 9.2 เครื่องจักรกล | 5 | 8 | 12.5 | 20 |
| 10. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง | | | | |
| 10.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 10.2 เครื่องจักรกล | 5 | 8 | 12.5 | 20 |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ | 8 | 10 | 10 | 12.5 |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ | 5 | 8 | 12.5 | 20 |
| 13. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ | 3 | 5 | 20 | 33 |
| 14. ครุภัณฑ์การศึกษา | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 15. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 16. ครุภัณฑ์กีฬา/กายภาพ | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 17. ครุภัณฑ์ดนตรี/นาฏศิลป์ | 2 | 5 | 20 | 50 |
| 18. ครุภัณฑ์อาวุธ | 8 | 10 | 10 | 12.5 |
| 19. ครุภัณฑ์สนาม | 2 | 5 | 20 | 50 |



ตาราง 1 แสดงรหัสหน่วยงานสนับสนุน ที่จำแนกเพื่อการศึกษาต้นทุนศูนย์การแพทย์

| รหัส | หน่วยต้นทุนสนับสนุน | รหัส | หน่วยต้นทุนสนับสนุน |
|------|---------------------------|------|-------------------------------------|
| 101 | งานการเงินและบัญชี | 115 | งานศูนย์แปล |
| 102 | งานการเจ้าหน้าที่ | 116 | งานสังคมสงเคราะห์ |
| 103 | งานจ่ายกลาง | 117 | งานสารสนเทศ |
| 104 | งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง | 118 | งานห้องสมุดและพัฒนาระบบบริการสุขภาพ |
| 105 | งานซักฟอก | 119 | งานอาคารสถานที่ |
| 106 | งานถ่ายเอกสาร | 120 | สำนักงานผู้อำนวยการ |
| 107 | งานบริหารทั่วไป | 121 | ผู้ป่วยนอกประกันสังคมและ พ.ร.บ. |
| 108 | งานประชาสัมพันธ์ | 201 | งานพยาธิวิทยาคลินิก |
| 109 | งานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล | 202 | งานเภสัชกรรม |
| 110 | งานการพยาบาล | 203 | งานรังสีวิทยา |
| 111 | งานพัสดุและบำรุงรักษา | 204 | งานห้องผ่าตัด |
| 112 | งานยานพาหนะ | 205 | งานห้องคลอด |
| 113 | งานเวชระเบียนและสถิติ | 206 | งานฉีดยาผู้ป่วยนอก |
| 114 | งานศูนย์ประกันสุขภาพ | 207 | งานตรวจสอบนกห้อง |

ตาราง 2 แสดงรหัสหน่วยงานหลัก ที่จำแนกเพื่อการศึกษาต้นทุนศูนย์การแพทย์

| รหัส | หน่วยต้นหลัก | รหัส | หน่วยต้นหลัก |
|------|---------------------------------|------|--------------------------------|
| 301 | ผู้ป่วยนอกกายภาพบำบัด | 310 | ผู้ป่วยนอกศัลยกรรม |
| 302 | ผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม | 311 | ผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูกและข้อ |
| 303 | ผู้ป่วยนอกจักษุ | 312 | ผู้ป่วยนอกสูติ-นรีเวชกรรม |
| 304 | ผู้ป่วยนอกจิตเวช | 313 | ผู้ป่วยนอกโสต ศอ นาสิก |
| 305 | ผู้ป่วยนอกตรวจโรคทั่วไป | 314 | ผู้ป่วยนอกอายุรกรรม |
| 306 | ผู้ป่วยนอกไตเทียม | 315 | ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน |
| 307 | ผู้ป่วยนอกทันตกรรม | 316 | ศูนย์เลี้ยงเด็กเล็ก |
| 308 | ผู้ป่วยนอกประกันสังคมและ พ.ร.บ. | 317 | งานเวชศาสตร์ครอบครัว |
| 309 | ผู้ป่วยนอกแพทย์แผนไทย | | |

ตาราง 3 แสดงเกณฑ์กระจายต้นทุน (Allocation Criteria) สำหรับการศึกษาด้านทุนสนับสนุน

| รหัส | หน่วยต้นทุนสนับสนุน | เกณฑ์กระจายต้นทุน |
|------|-------------------------------------|---|
| 101 | งานการเงินและบัญชี | จำนวนบุคลากรของหน่วยต้นทุน, จำนวนผู้ป่วยนอก |
| 102 | งานการเจ้าหน้าที่ | จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน |
| 103 | งานจ่ายกลาง | มูลค่าค่าใช้จ่ายเครื่องใช้ Sterile |
| 104 | งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง | จำนวนใบแจ้งซ่อมของหน่วยงานต้นทุน |
| 105 | งานซักฟอก | น้ำหนักผ้าแห้งที่หน่วยงานต้นทุนใช้ |
| 106 | งานถ่ายเอกสาร | จำนวนแผ่นที่ถ่ายเอกสารของหน่วยงานต้นทุน |
| 107 | งานบริหารทั่วไป | จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน |
| 108 | งานประชาสัมพันธ์ | จำนวนผู้ป่วยนอก |
| 109 | งานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล | จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน |
| 110 | งานการพยาบาล | จำนวนพยาบาลของหน่วยงานต้นทุน |
| 111 | งานพัสดุและบำรุงรักษา | มูลค่าการเบิกวัสดุของหน่วยงานต้นทุน |
| 112 | งานยานพาหนะ | จำนวนระยะทางที่ใช้ของหน่วยงานต้นทุน |
| 113 | งานเวชระเบียนและสถิติ | จำนวนผู้ป่วยนอก |
| 114 | งานศูนย์ประกันสุขภาพ | จำนวนผู้ป่วยที่ใช้สิทธิบัตรทองและต้นสังกัด |
| 115 | งานศูนย์แปล | จำนวนครั้งที่เรียกใช้ |
| 116 | งานสังคมสงเคราะห์ | จำนวนผู้ป่วยที่รับการสงเคราะห์ |
| 117 | งานสารสนเทศ | จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต้นทุน |
| 118 | งานห้องสมุดและพัฒนาระบบบริการสุขภาพ | จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน |
| 119 | งานอาคารสถานที่ | จำนวนพื้นที่ของหน่วยงานต้นทุน |
| 120 | สำนักงานผู้อำนวยการ | จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน |
| 121 | ผู้ป่วยนอกประกันสังคมและ พ.ร.บ. | จำนวนผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสังคม |
| 201 | งานพยาธิวิทยาคลินิก | มูลค่าการตรวจของหน่วยงานต้นทุน |
| 202 | งานเภสัชกรรม | มูลค่ายาของหน่วยงานต้นทุน |
| 203 | งานรังสีวิทยา | มูลค่าการตรวจของหน่วยงานต้นทุน |
| 204 | งานห้องผ่าตัด | จำนวนชั่วโมงการผ่าตัดของหน่วยต้นทุน |
| 205 | งานห้องคลอด | จำนวนครั้งการคลอดของหน่วยต้นทุน |
| 206 | งานฉีดยาผู้ป่วยนอก | จำนวนครั้งการให้บริการแก่หน่วยต้นทุน |
| 207 | งานตรวจสวนกลัอง | จำนวนครั้งการให้บริการแก่หน่วยต้นทุน |



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล นายศรัณย์ ศรีพิมพ์พันธุ์
 วันเดือนปีเกิด 13 มีนาคม 2529
 สถานที่เกิด จังหวัดสุพรรณบุรี
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 18/463 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท
 เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10400

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2540 ประถมศึกษาปีที่ 6
 จากโรงเรียนอนุบาล จังหวัดสุพรรณบุรี

พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาปีที่ 3
 จากโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี

พ.ศ. 2546 มัธยมศึกษาปีที่ 6
 จากโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี

พ.ศ. 2550 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์กัญฉัตติต สาขาเทคโนโลยีการอาหาร
 จาก มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2556 ปริญญาโท เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
 จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ