

การศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลรัฐ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
พฤษภาคม 2556

การศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลรัฐ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลรัฐ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
พฤษภาคม 2556

พชรวรรณ พิศุทธิกฤตยา. (2556). การศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลรัฐ.

ปริญญาานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ รองศาสตราจารย์

ดร.ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์, รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) ศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี (2) ศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของ แผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ประจำปีงบประมาณ 2552

ผลการวิจัยพบว่า

ปีงบประมาณ 2552 แผนกผู้ป่วยในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีต้นทุนรวมเท่ากับ 165,623,295.82 บาท จำแนกเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน 108,293,596.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.39 และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 57,329,698.98 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.61 สำหรับต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยในทั้ง 11 หน่วยงาน เรียงจากสูงที่สุดไปต่ำสุด คือ (1) หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม 6,567.47 บาท (2) หอผู้ป่วยหนัก 6,508.48 บาท (3) หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 3,325.18 บาท (4) หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน 2,823.38 บาท (5) หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม 2,220.78 บาท (6) หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1,939.59 บาท (7) หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1,836.14 บาท (8) หอผู้ป่วยหลังคลอด 1,794.86 บาท (9) หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1,634.65 บาท (10) หอผู้ป่วยศัลยกรรม 1,219.62 บาท และ (11) หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและเนื้อเยื่อ 1,046.45 บาท

ส่วนต้นทุนการให้บริการต่อวันนอน 5 อันดับแรก เรียงจากสูงที่สุดไปต่ำสุด ได้แก่ (1) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 2,190.39 บาท (2) การคลอดเองท่าปกติ 1,689.57 บาท (3) โรคความดันโลหิตสูง 1,619.81 บาท (4) โรคไขมันในเลือดสูง 1,568.44 บาท และ (5) โรคเบาหวาน 1,200.02 บาท ส่วนต้นทุนการให้บริการต่อวันนอน 5 อันดับแรก เรียงจากสูงที่สุดไปต่ำสุด ได้แก่ (1) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 2,190.39 บาท (2) การคลอดเองท่าปกติ 1,689.57 บาท (3) โรคความดันโลหิตสูง 1,619.81 บาท (4) โรคไขมันในเลือดสูง 1,568.44 บาท และ (5) โรคเบาหวาน 1,200.02 บาท

ปี 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรงบประมาณบริการสาธารณสุขในอัตราเหมาจ่ายรายหัวสำหรับบริการสุขภาพประเภทผู้ป่วยในเท่ากับ 837.11 บาท ซึ่งจากการศึกษาต้นทุนต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ในแต่ละบริการของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่าการบริการทุกประเภทของแผนกผู้ป่วยในมีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากภาครัฐ

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



AN ABSTRACT

BY

PACHARAWAN PISUTTIKRITTA

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

May 2013

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

This research aims to (1) study the per-admission-day cost of servicing inpatients of Panyanandabhikkhu Medical Center Chonpratan of Nontaburi Province, (2) study the per-admission-day cost of servicing inpatients of the Medical Center for the 5 costliest diseases. The study employs the 2009-fiscal-year data of the Medical Center.

The result shows that, in 2009, all the inpatient departments of the Medical Center incurred the total cost of 165,623,295.82 baht, comprising of the basic service cost of 108,293,596.84 baht (65.39%) and the medical service cost of 57,329,698.98 baht (34.61%). The average per-occasion costs of the 11 inpatient departments are ranked in a descending order as follows: (1) Special Surgery Ward, 6,567.47 baht, (2) Critical Ward, 6,508.48 baht, (3) Special Internal Medicine Ward, 3,325.18 baht, (4) Critical Infant Ward, 2,823.38 baht, (5) Special Paediatrics Ward, 2,220.78 baht, (6) Male Internal Medicine Ward, 1,939.59 baht, (7) Female Internal Medicine Ward, 1,836.14 baht, (8) Postnatal Ward, 1,794.86 baht, (9) Paediatrics Ward, 1,634.65 baht, (10) Surgery Ward, 1,219.62 baht, and (11) Orthopaedic Surgery and Gynaecology Ward, 1,046.45 baht.

As for the per-admission-day on the basis of disease type, the ranking is (1) diarrhea or intestine infection, 2,190.39 baht, (2) natural childbirth with vertex presentation, 1,689.57 baht, (3) hypertension, 1,619.81 baht, (4) atherosclerosis, 1,568.44 baht, and (5) diabetes, 1,200.02 baht.

In 2009, the National Health Security Office allocated the budget for public health services of inpatient types at the per capita rate of 837.11 baht, demonstrating that the average cost of Panyanandabhikkhu Medical Center Chonpratan in each inpatient department was higher than the government's allocated budget.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
จังหวัดนนทบุรี
ของ
พชรวรรณ พิศุทธิกฤตยา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2556

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนท์ โกศลกร เพิ่มพูนวิวัฒน์)

(ดร.จิรวัฒน์ เจริญสถาพรกุล)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนท์ โกศลกร เพิ่มพูนวิวัฒน์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์)

ประกาศคุณูปการ

การจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอันดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งรองศาสตราจารย์ ดร.เรณู สุขารมณ์ และ ดร.สุวิรัตน์ นามเกียรติไพศาล ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง อันมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยจึงรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสำนักวิชาศรัทธาศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือจึงขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหารและบุคลากรทุกท่านของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัย รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

กราบขอบพระคุณ คุณพ่อนันท์ พิศุทธิกฤตยา และคุณแม่วีณา พิศุทธิกฤตยา เป็นอย่างสูง ซึ่งท่านทั้งสองเป็นผู้สนับสนุนทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ตลอดจนขอขอบพระคุณเพื่อนๆทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือและเป็นที่ปรึกษาที่ดีมาโดยตลอดทำให้การทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้ คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา และบูรพคณาจารย์ที่ให้การอบรม สั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยตลอดมา

พชรวรรณ พิศุทธิกฤตยา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของงานวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อจำกัดในงานวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ.....	13
ข้อมูลแผนกผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน.....	16
ข้อมูลการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน.....	18
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์.....	19
การวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล.....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
ข้อมูลและแหล่งข้อมูล.....	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4 ผลการศึกษา.....	39
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน.....	39
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด ของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน.....	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	51
สังเขปความมุ่งหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการวิจัย.....	51
สรุปผลการวิจัย.....	53
อภิปรายผล.....	54
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	56
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	61
ภาคผนวก ก.....	62
ภาคผนวก ข.....	64
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	70

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 งบประมาณเหมาจ่ายรายหัว ประจำปีงบประมาณ 2552.....	2
2 สรุปจำนวนผู้ป่วยใน ตั้งแต่ปี 2549 - 2551.....	3
3 จำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในจังหวัดนนทบุรี ปี 2552.....	4
4 กำหนดหน่วยงานต้นทุน.....	15
5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
6 การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน.....	37
7 สถิติการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน.....	38
8 ต้นทุนของหน่วยงานหลัก.....	40
9 ต้นทุนของหน่วยงานสนับสนุน.....	41
10 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน.....	42
11 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน.....	43
12 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยใน.....	44
13 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน.....	45
14 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน.....	47
15 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน.....	48
16 ต้นทุนรวมของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน.....	49
17 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน.....	50

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 รายงานสุขภาพพหุรวมและรายงานภาครัฐและเอกชน พ.ศ. 2538-2551	1
2 ต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน	9
3 ต้นทุนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก ของแผนกผู้ป่วยใน	10
4 โครงสร้างศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พ.ศ. 2552	14
5 โครงสร้างการบริหารงานแผนกผู้ป่วยใน	17

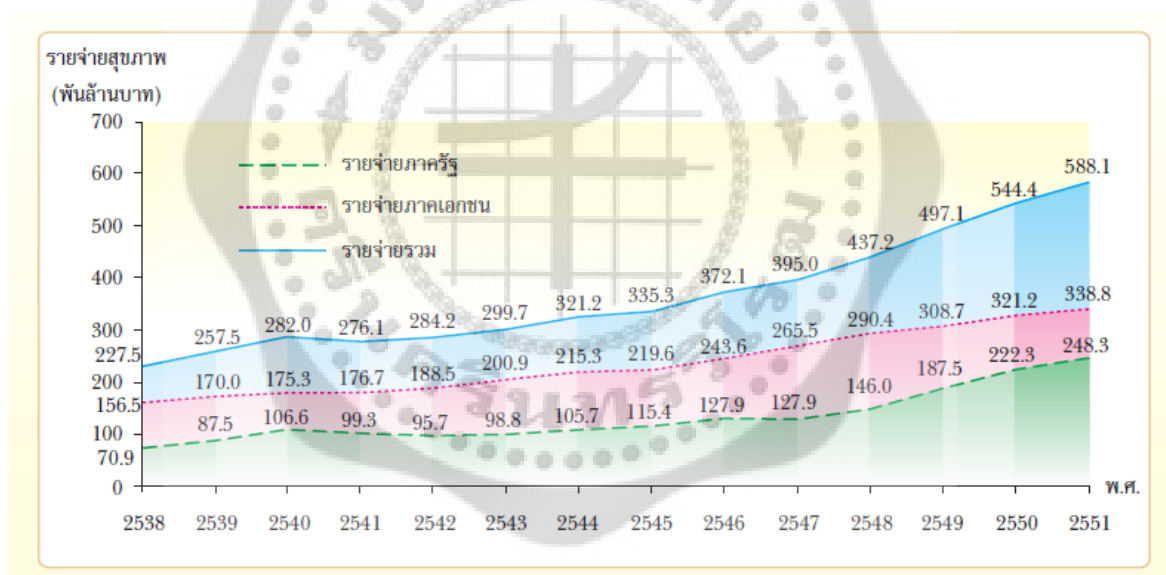


บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันพบว่ารายจ่ายที่สำคัญอีกด้านหนึ่งของประเทศคือรายจ่ายการให้บริการด้านสุขภาพ จากรายงานการสาธารณสุขไทยปี 2551-2553 พบว่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมารายจ่ายเพื่อสุขภาพของประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มขึ้นจากมูลค่า 25,315 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2523 เป็นมูลค่า 588,154 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นถึงกว่า 20 เท่า หากคิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้นจาก 545 บาท ใน พ.ศ. 2523 เป็น 9,304 บาท ใน พ.ศ. 2551 หรือเพิ่มขึ้นเกือบ 17 เท่าในมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งอาจส่งผลให้เป็น รายจ่ายที่สูงขึ้นเรื่อยๆ หากไม่มีการควบคุมการลดต้นทุน ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 รายจ่ายสุขภาพรวมและรายจ่ายภาครัฐและเอกชน พ.ศ. 2538 - พ.ศ. 2551

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข. (2553). รายงานการสาธารณสุขไทยปี 2551-2553.

การให้บริการด้านสุขภาพของผู้ป่วย สามารถแบ่งบริการออกเป็น 2 ประเภท หลักๆ ได้แก่ การบริการผู้ป่วยนอกและการบริการผู้ป่วยใน การให้บริการผู้ป่วยนอกเป็นการให้บริการ ผู้ป่วยที่รับการรักษา โดยไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในสถานพยาบาล ส่วนการบริการผู้ป่วยในเป็นการบริการผู้ป่วย

ที่ต้องนอนพักรักษาตัวในสถานพยาบาลตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป เนื่องจากผู้ป่วยประเภทนี้ต้องมีการติดตามดูแลอาการอย่างใกล้ชิด ซึ่งขั้นตอนในการรักษาผู้ป่วยที่มีความแตกต่างกันทั้งประเภทของโรค ระดับความรุนแรง ระยะเวลาในการรักษา รวมถึงประเภทของการรักษาเป็นปัจจัยที่ทำให้มีต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อที่จะทราบต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยที่มีความแตกต่างกันจากปัจจัยดังกล่าว การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยเป็นวิธีการคำนวณต้นทุนซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าการให้บริการหนึ่งหน่วยมีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการบริการนั้นเป็นเท่าไร เช่น การบริการรักษาผู้ป่วยใน 1 วันนอน มีต้นทุนเท่าไร การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน 1 ครั้ง มีต้นทุนในการรักษาเท่าไร และสามารถประมาณการต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยต่อราย ซึ่งในปีงบประมาณ 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้รับจัดสรรเหมาจ่ายรายหัวในอัตรา 2,202 บาทต่อคน แยกเป็นบริการผู้ป่วยใน มูลค่า 837.11 บาทต่อคน บริการผู้ป่วยนอกมูลค่า 666.96 บาทต่อคน ดังตาราง 1

ตาราง 1 งบประมาณเหมาจ่ายรายหัว ประจำปีงบประมาณ 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 งบวัคซีนไข้หวัดใหญ่	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). กองทุนหลักประกันสุขภาพปี 2552.

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน เป็นโรงพยาบาลในเครือของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิตัวขนาด 300 เตียง ซึ่งจากข้อมูลสถิติผู้ป่วยใน 3 ปีย้อนหลังพบว่าผู้ป่วยเข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยในเป็นอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2549-2551 ดังตาราง 2

ตาราง 2 สรุปจำนวนผู้ป่วยใน ตั้งแต่ปี 2549 – 2551

ปีงบประมาณ	จำนวนผู้ป่วยใน/คน
2549	14,690
2550	14,881
2551	15,208

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน. (2551). สรุปจำนวนผู้ป่วยในตั้งแต่ปี 2549-2551.

จากการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญที่จะทำการศึกษาด้านทุนต่อวันนอนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน เนื่องจากศูนย์การแพทย์ฯ ยังไม่เคยทำการศึกษาด้านทุนของสถานพยาบาล และการให้บริการผู้ป่วยในมีขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลต้นทุนมีความซับซ้อนกว่าแผนกผู้ป่วยนอก เพราะผู้ป่วยในบางรายมีระยะเวลาการพักรักษาตัวค่อนข้างนานและมีขั้นตอนในการรักษาหลายขั้นตอนซึ่งแตกต่างกันตามโรคของผู้ป่วย ทำให้ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยแต่ละโรคมีความแตกต่างกัน

จากรายงานสถิติของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าในจังหวัดนนทบุรี ปี 2552 มีผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษา 10 อันดับโรคแรก แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในจังหวัดนนทบุรี ปี 2552

ชื่อโรค	จำนวนผู้ป่วย/ราย
1. ความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่นๆ	16,601
2. โรคความดันโลหิตสูง	10,904
3. โรคหัวใจและโรคของการไหลเวียนเลือดผ่านปอด	9,292
4. โรคเบาหวาน	7,132
5. โรคหัวใจขาดเลือด	6,899
6. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติบางชนิดที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน	5,745
7. โรคแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การเจ็บครรภ์ การคลอดระยะหลังคลอดและภาวะอื่นๆทางสูติกรรมที่มีได้ระบุไว้ที่อื่น	5,601
8. การคลอดเดี่ยว (คลอดปกติ)	4,984
9. อาการแสดง และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่มีได้ระบุไว้ที่อื่นใด	4,396
10. โรคติดเชื้อและปรสิตอื่นๆ	3,659

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2555). ข้อมูลสถิติผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค. (ออนไลน์)

จากการศึกษาสถิติผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในจังหวัดนนทบุรี ปี 2552 ซึ่งพบว่าอันดับ 1 ได้แก่ ความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่นๆ มีจำนวน 16,601 ราย อันดับ 2 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง มีจำนวน 10,904 ราย อันดับ 3 ได้แก่ โรคหัวใจและโรคของการไหลเวียนเลือดผ่านปอด มีจำนวน 9,292 ราย จากการสถิติผู้ป่วยในตามกลุ่มโรคของจังหวัดนนทบุรี ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญที่จะทำการศึกษากิจการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเข้ามารับบริการสูงสุด 5 อันดับ ดังนี้ 1) โรคความดันโลหิต 2) โรคเบาหวาน 3) โรคไขมันในเลือดสูง 4) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 5) การคลอดเองท่าปกติ จากการศึกษาการให้บริการ 5 อันดับแรก ของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่าเป็นกลุ่มโรคที่มีผู้เข้ารับบริการสูงสุด 10 อันดับของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งในการศึกษาต้นทุนการให้บริการ 5 อันดับแรก ของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน สามารถเป็นข้อมูลต้นทุนพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยและสถานพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อทราบต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน และต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
2. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจวางแผนจัดทำงบประมาณของผู้บริหารและกำหนดอัตราค่าบริการให้เกิดความเหมาะสม
3. เพื่อให้ผู้ใช้บริการและหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน สามารถทราบต้นทุนการให้บริการและขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการของแผนกผู้ป่วยใน
4. สถานพยาบาลอื่นๆสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการศึกษาต้นทุนการให้บริการของแผนกผู้ป่วยใน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ทั้งหมด 11 หน่วยงาน ซึ่งได้แก่ 1) หน่วยงานศัลยกรรมกระดูกและนรีเวชกรรม 2) หน่วยงานอายุรกรรมชาย 3) หน่วยงานศัลยกรรม 4) หน่วยงานอายุรกรรมหญิง 5) หน่วยงานกุมารเวชกรรม 6) หน่วยงานพิเศษกุมารเวชกรรม 7) หน่วยงานพิเศษอายุรกรรม 8) หน่วยงานพิเศษศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูก 9) หน่วยงานผู้ป่วยหนัก 10) หน่วยงานหลังคลอด 11) หน่วยงานผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน
2. ศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก ของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ซึ่งได้แก่ 1) โรคความดันโลหิตสูง 2) โรคเบาหวาน 3) โรคไขมันในเลือดสูง 4) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 5) การคลอดเองท่าปกติ
3. ทำการศึกษาข้อมูลในปีงบประมาณ 2552 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551-30 กันยายน 2552

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. กำหนดอายุการใช้งานของอาคารสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามระเบียบกรมบัญชีกลางปี 2544 (ภาคผนวก ก.)
2. ครุภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งานแต่ยังสามารถใช้งานได้อยู่จะยังคงนำมาคิดเสื่อมราคา ครุภัณฑ์ที่มีค่าซ่อมแซมตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป กำหนดให้เป็นการก่อสร้างใหม่แล้วนำมาคิดค่าเสื่อมราคา ส่วนครุภัณฑ์ที่มีค่าซ่อมแซมไม่ถึง 100,000 บาท ให้คิดเป็นค่าใช้จ่ายของปีนั้น
3. การคำนวณค่าสาธารณูปโภค ซึ่งได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ต้องใช้สัดส่วนพื้นที่ของหน่วยงานในการจัดสรรต้นทุน เนื่องจากมีการติดตั้งมิเตอร์รวม
4. ข้อมูลต้นทุนครุภัณฑ์บางส่วนที่ไม่มีการเก็บรวบรวมราคาครุภัณฑ์ไว้ จะประมาณการครุภัณฑ์นั้นจากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น จะนำมาจากครุภัณฑ์ประเภทเดียวกันที่มีการจัดซื้อในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน และจากการสืบค้นทางเว็บไซต์ เพื่อประกอบการประเมินต้นทุน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แผนกผู้ป่วยใน** หมายถึง หน่วยงานที่ให้การรักษาผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในศูนย์การแพทย์ ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีทั้งหมด 11 หน่วยงาน ได้แก่
 - (1) หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและนรีเวชกรรม
 - (2) หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย
 - (3) หอผู้ป่วยศัลยกรรม
 - (4) หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง
 - (5) หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม
 - (6) หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม
 - (7) หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม
 - (8) หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูก
 - (9) หอผู้ป่วยหนัก
 - (10) ห้องหลังคลอด
 - (11) หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน
2. **ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน (Routine Service Cost)** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหน่วยงาน ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน

2.1 **ต้นทุนค่าแรง (Labor cost)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ เพื่อตอบแทนการปฏิบัติงานในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ได้แก่ เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง สวัสดิการ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าตอบแทน เป็นต้น

2.2 **ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)** หมายถึง มูลค่าวัสดุอุปกรณ์ทุกประเภท ที่ใช้ในการให้บริการของหน่วยงานในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ซึ่งเบิกจาก หน่วยงานพัสดุและบำรุงรักษา เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุการแพทย์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุไฟฟ้า ประปา การเกษตร ค่าซ่อมบำรุง ค่ายา และเวชภัณฑ์

2.3 **ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost)** หมายถึง ค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ครุภัณฑ์สำนักงาน รวมทั้งครุภัณฑ์ที่ได้จากการบริจาค โดยนำมาคิด ค่าเสื่อมราคาตามกรมบัญชีกลางปี พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้อายุการใช้งานอาคารเท่ากับ 40 ปี ครุภัณฑ์สำนักงานอายุการใช้งาน 12 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุอายุการใช้งาน 10 ปี ครุภัณฑ์ทางการแพทย์อายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว ครุภัณฑ์ก่อสร้าง และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อายุการใช้งาน 5 ปี

3. **ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (Medical Care Cost)** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการให้บริการผู้ป่วยรายบุคคล ได้แก่ ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) และค่าตรวจทางรังสีวิทยา (X-ray)

4. **หน่วยงานหลัก** หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยใน ของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีทั้งหมด 11 หน่วยงาน

5. **หน่วยงานสนับสนุน** หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการแก่หน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน มีทั้งหมด 27 หน่วยงาน ได้แก่

- (1) งานสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย
- (2) งานสนับสนุนบุคลากร
- (3) งานจ่ายกลาง
- (4) งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง
- (5) งานซักฟอก
- (6) งานถ่ายเอกสาร
- (7) งานการพยาบาล
- (8) งานพัสดุและบำรุงรักษา
- (9) งานโภชนาการ

- (10) งานยานพาหนะ
- (11) งานศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย
- (12) งานศูนย์แปล
- (13) งานสารสนเทศ
- (14) งานอาคารสถานที่
- (15) งานพยาบาลวิเทศคลินิก
- (16) งานเภสัชกรรม
- (17) งานรังสีวิทยา
- (18) งานห้องผ่าตัด
- (19) งานห้องคลอด
- (20) งานตรวจสวนกล้อง
- (21) งานตรวจคลื่นหัวใจ
- (22) งานกายภาพบำบัด
- (23) งานจักรุ
- (24) งานจิตเวช
- (25) งานทันตกรรม
- (26) งานไตเทียม
- (27) งานโลต คอ นาสิก

6. **ต้นทุนรวม (Full Cost)** หมายถึง ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรวมกับต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์

7. **ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอน** หมายถึง ต้นทุนรวมหารด้วยจำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน

8. **จำนวนวันนอน** หมายถึง จำนวนวันที่ผู้ป่วยในนอนพักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยของศูนย์
การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

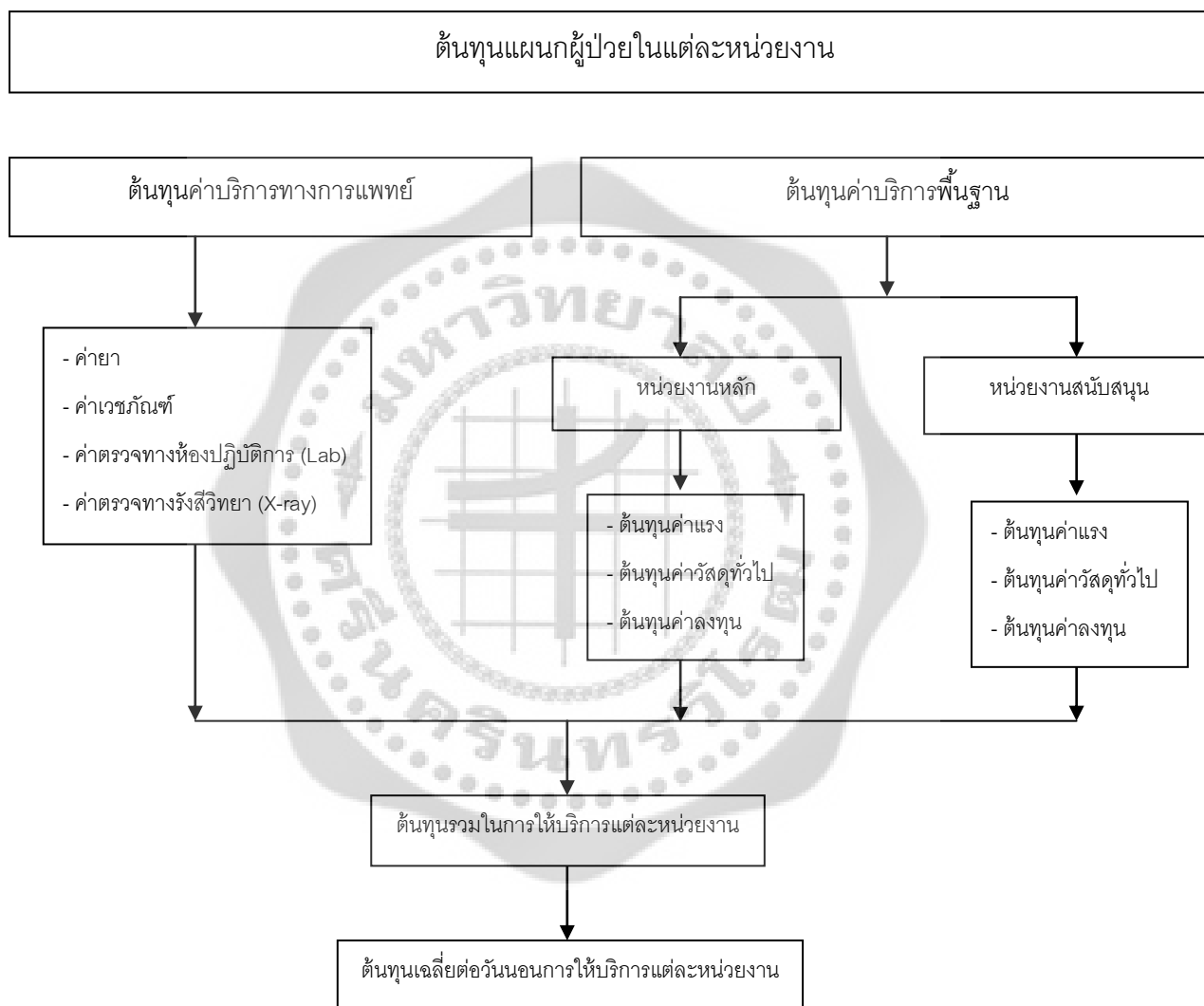
9. **การให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ได้แก่**

- (1) โรคความดันโลหิตสูง
- (2) โรคเบาหวาน
- (3) โรคไขมันในเลือดสูง
- (4) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ
- (5) การคลอดเองท่าปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

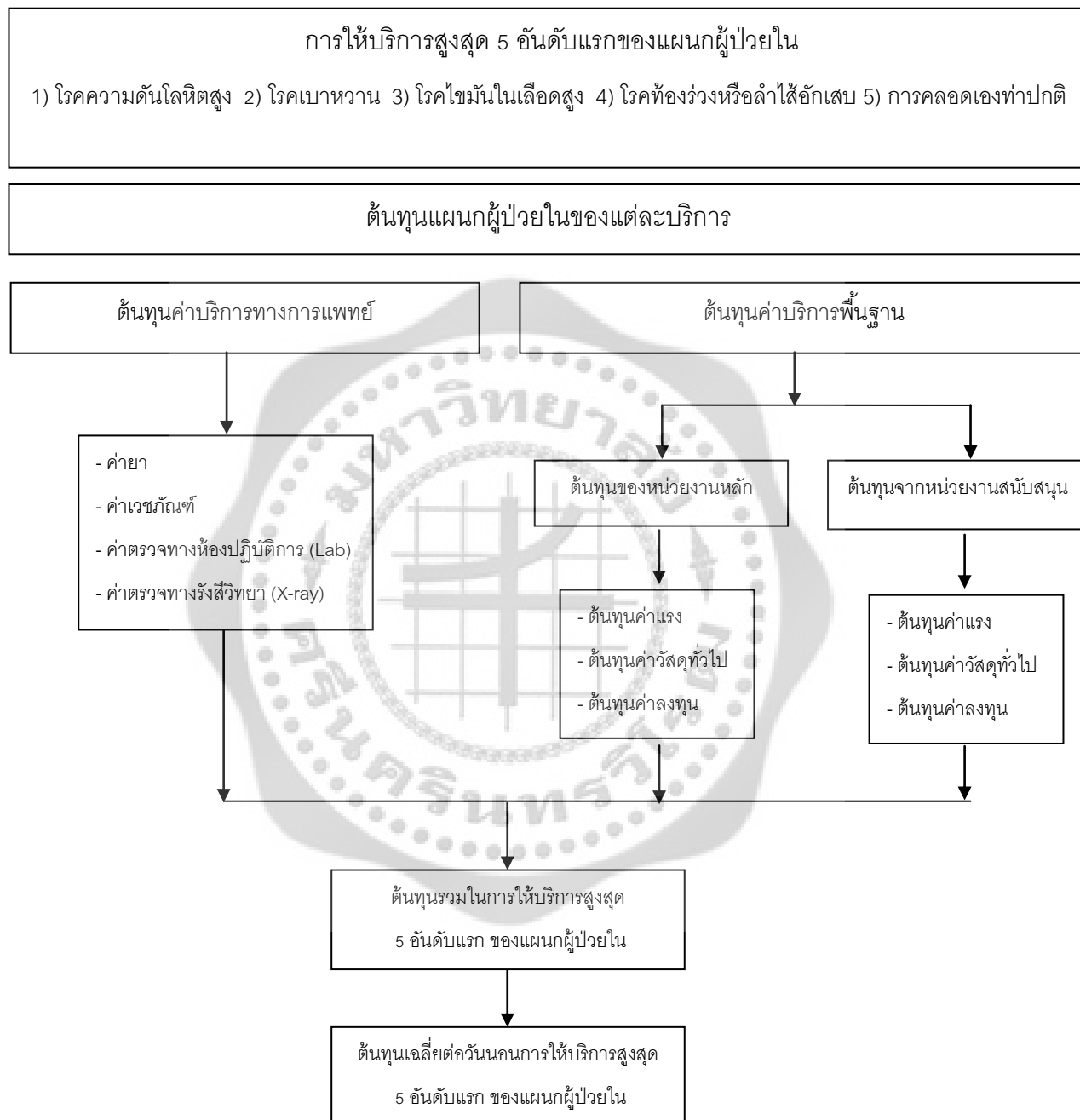
ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อที่จะตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ซึ่งผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดไว้ 2 กรอบแนวคิด ดังนี้

ศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยในแต่ละหน่วยงาน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน

ศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์
ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ต้นทุนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก ของแผนกผู้ป่วยใน

อธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยทั้ง 2 กรอบแนวคิด สามารถอธิบายได้ดังนี้

การศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน สามารถแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าแลป ค่าเอกซเรย์ และต้นทุนค่าบริการพื้นฐานจากหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุทั่วไป ต้นทุนค่าลงทุน รวมต้นทุนทั้ง 2 ส่วน จะได้เป็นต้นทุนรวมการให้บริการของแผนกผู้ป่วยในแต่ละหน่วยงาน จากนั้นหารด้วยจำนวนวันนอนของแผนกผู้ป่วยในแต่ละหน่วยงาน จะได้เป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนการให้บริการของแผนกผู้ป่วยในแต่ละหน่วยงาน

การศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งมีวิธีการจัดเก็บข้อมูลเช่นเดียวกับการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน โดยนำ ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์และต้นทุนบริการพื้นฐานรวมกัน จะได้เป็นต้นทุนรวมในการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน จากนั้นหารด้วยจำนวนวันนอนของแต่ละบริการจะได้เป็น ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน โดยแบ่งเป็นข้อดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
2. ข้อมูลแผนกผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
3. ข้อมูลการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน
4. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์
5. การวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ประวัติความเป็นมาของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน

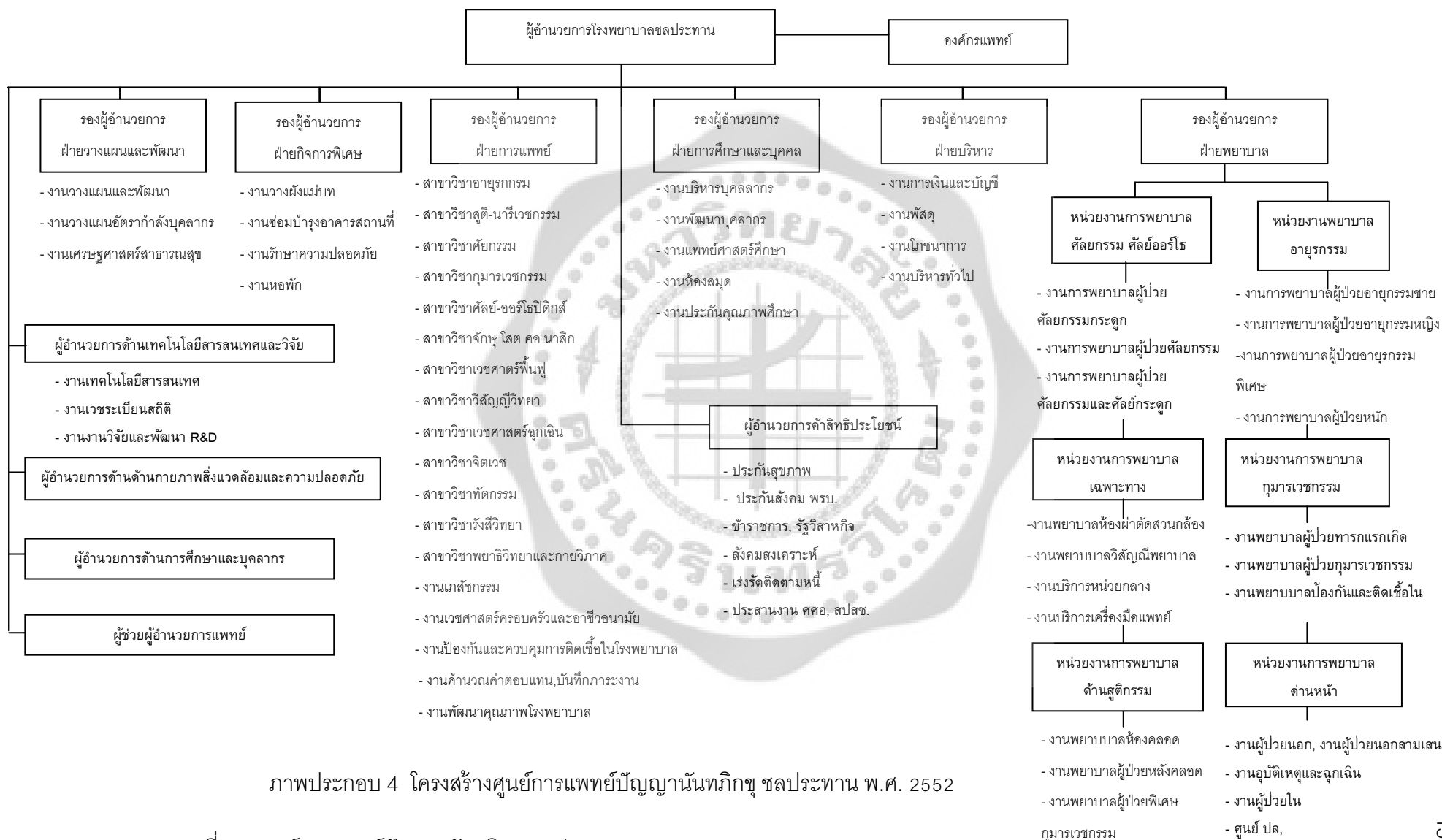
จากเว็บไซต์ของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน (<http://pcmc.swu.ac.th>) ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทานถือกำเนิดมาจากกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดบริการด้านการแพทย์การสาธารณสุขเอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2457 โดยจัดตั้งเป็นสถานพยาบาลชั่วคราวดูแลรักษาผู้ป่วยในที่ทำภารกิจสร้างเขื่อนพระราม 6 ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จนกระทั่งปี พ.ศ. 2487 จึงได้จัดหน่วยแพทย์ขึ้นเป็นครั้งแรกในสำนักงานเลขานุการกรม ในปี พ.ศ. 2489 ได้ขยายหน่วยงานแพทย์เป็นแผนกแพทย์และในปี พ.ศ. 2493 ได้จัดตั้งกองแพทย์โดยสร้างอาคารสถานพยาบาลขึ้นในบริเวณกรมชลประทานสามเสน กรุงเทพมหานคร และที่ทำการก่อสร้างกรมชลประทาน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นอาคารไม้ 2 ชั้น รับผู้ป่วยได้ 20 เตียง และขยายเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง เมื่อปี พ.ศ. 2498 รับผู้ป่วยที่เป็นข้าราชการ ลูกจ้าง และครอบครัวทั้งจากส่วนกลางและจากท้องถิ่นของกรมชลประทาน รวมทั้งผู้รับบริการจากจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และส่วนรอบด้านทิศเหนือกรุงเทพมหานคร ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้ป่วยจำนวนมากขึ้น มาขอรับบริการ เป็นเหตุที่ต้องขยายโรงพยาบาลและปรับปรุงให้มีขีดความสามารถในการรักษาโรค

เฉพาะทางได้โดยไม่ต้องส่งต่อ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2510 จึงมีโครงการขยายโรงพยาบาลตามชั้นตอนและปรับสภาพเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 320 เตียง

เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2539 โรงพยาบาลชลประทานได้จัดแบ่งรൂปรงานใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้สอดคล้องกับโครงสร้างใหม่ของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในปี พ.ศ. 2541 โดยปรับปรุงแบบการดำเนินการเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 300 เตียง มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาทางการแพทย์ที่จำเป็นให้บริการแก่เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน ครอบครัว และประชาชนทั่วไป รวมทั้งให้บริการงานผู้ป่วยนอกสามเสนกรมชลประทานกรุงเทพมหานคร ตามพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวง กรม พ.ศ. 2545 ให้โอนย้ายไปสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2545

2. โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

จากภาพประกอบ 4 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ประกอบด้วยการบริหารงานของฝ่ายต่างๆ ได้แก่ ฝ่ายวางแผนและพัฒนา ฝ่ายกิจการพิเศษ ฝ่ายการแพทย์ ฝ่ายการศึกษาและบุคคล ฝ่ายบริหาร ฝ่ายการพยาบาล โดยแต่ละฝ่ายจะแบ่งออกเป็นแผนกย่อยๆ โดยมีหน้าที่ในการให้บริการแตกต่างกัน ฝ่ายพยาบาลเป็นฝ่ายงานที่ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วย สามารถแบ่งออกเป็น 6 หน่วยงานหลัก ได้แก่ หน่วยงานการพยาบาลศัลยกรรมศัลยกรรมออร์โธ หน่วยงานการพยาบาลอายุรกรรม หน่วยงานการพยาบาลเฉพาะทาง หน่วยงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม หน่วยงานการพยาบาลด้านสูติกรรม หน่วยงานการพยาบาลด้านหน้า แผนกผู้ป่วยในเป็นแผนกหนึ่งที่อยู่ในส่วนงานการพยาบาลด้านหน้า ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของฝ่ายพยาบาล



ภาพประกอบ 4 โครงสร้างศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พ.ศ. 2552

ที่มา : ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

จากการศึกษาโครงสร้างการบริหารงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน สามารถแยกประเภทหน่วยต้นทุนจากลักษณะการให้บริการของหน่วยงาน เพื่อใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการแผนกผู้ป่วยในและต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดหน่วยงานต้นทุนและแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย ดังตาราง 4

ตาราง 4 กำหนดหน่วยงานต้นทุน

แยกประเภทหน่วยต้นทุน		
หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย
งานสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย	งานพยาธิวิทยาคลินิก	หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก
งานสนับสนุนบุคลากร	งานเภสัชกรรม	หอผู้ป่วยอายุรกรรม
งานจ่ายกลาง	งานรังสีวิทยา	หอผู้ป่วยศัลยกรรม
งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง	งานห้องผ่าตัด	หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง
งานซักฟอก	งานห้องคลอด	หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม
งานถ่ายเอกสาร	งานตรวจสวนกล้อง	หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม
งานการพยาบาล	งานตรวจคลื่นหัวใจ	หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม
งานพัสดุและบำรุงรักษา	งานกายภาพบำบัด	หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม
งานโภชนาการ	งานจักษุ	หอผู้ป่วยหนัก
งานยานพาหนะ	งานจิตเวช	หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด
งานศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย	งานทันตกรรม	หอผู้ป่วยหลังคลอด
งานศูนย์แปล	งานไตเทียม	
งานสารสนเทศ	งานโสต ศอ นาสิก	
งานอาคารสถานที่		

ที่มา: จากการวิเคราะห์

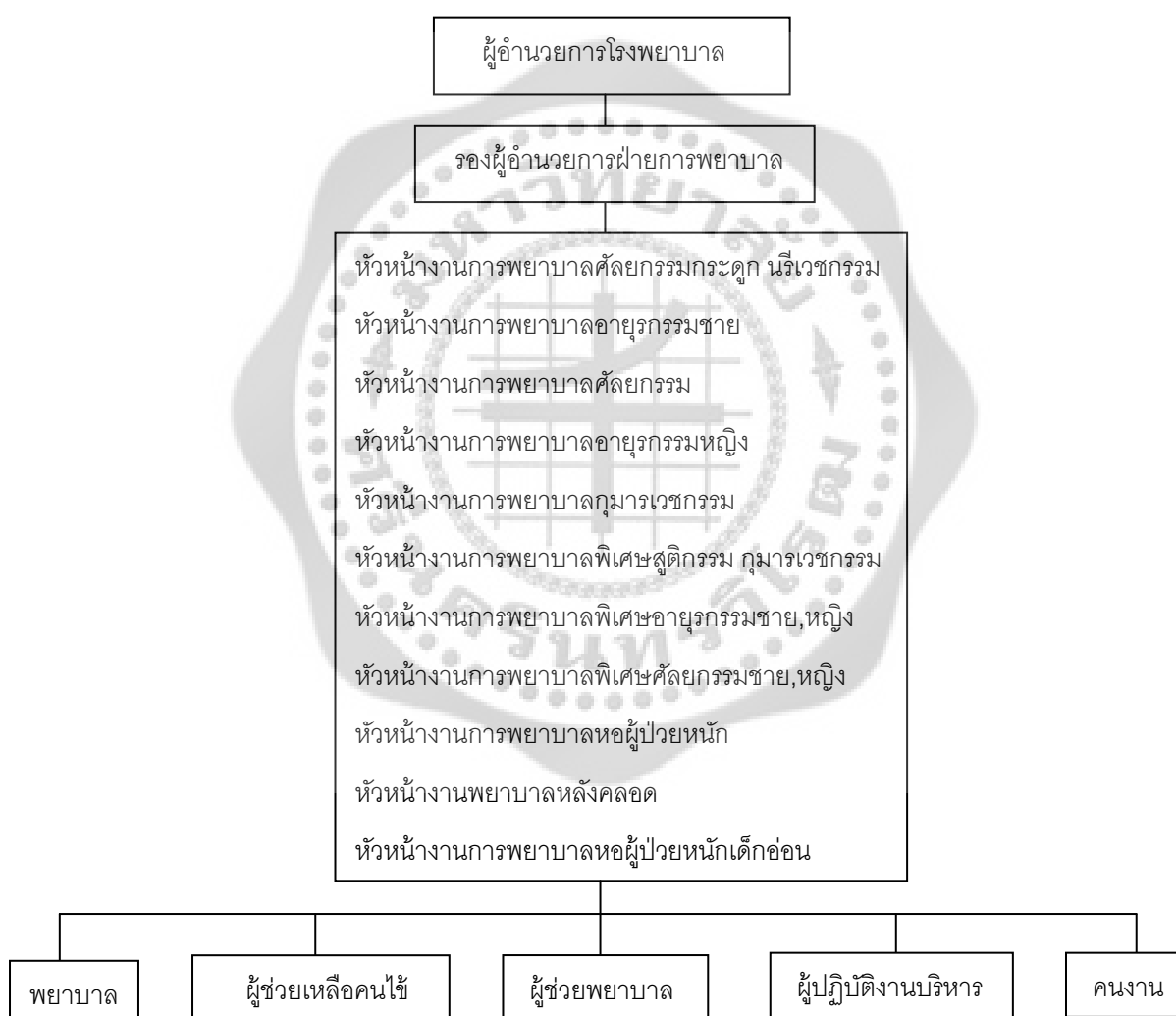
ข้อมูลแผนผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

แผนกผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทานมีหน้าที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีหน่วยงานทั้งหมด 11 หน่วยงาน โดยมีภาระงานดังต่อไปนี้

1. หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและนรีเวชกรรม ให้บริการผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ ทั้งชายและหญิงและผู้ป่วยแผนกนรีเวชกรรม อายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป
2. หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ให้บริการผู้ป่วยอายุรกรรมและจักษุ จิตเวชเพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป และผู้ป่วยวิกฤตชายที่หอผู้ป่วยหนักไม่สามารถรับไว้ในความดูแล
3. หอผู้ป่วยศัลยกรรม ให้บริการผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรม ศัลยกรรมช่องปากและตาที่ได้รับอุบัติเหตุ หู คอ จมูก ทั้งที่ได้รับการผ่าตัดและไม่ต้องผ่าตัดในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ทั้งชายและหญิง
4. หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ให้บริการผู้ป่วยที่มีปัญหาทางอายุรกรรมและจักษุเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป และผู้ป่วยวิกฤตที่หอผู้ป่วยหนักไม่สามารถรับไว้ในความดูแล
5. หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กทั่วไปและเด็กด้อยโอกาสในสถานสงเคราะห์พื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาล แผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูก อายุตั้งแต่ 1 เดือน – 13 ปี
6. หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางกุมารเวชกรรม ทุกแผนก อายุตั้งแต่ 1 เดือน - 13 ปี และผู้ป่วยแผนกสูติ-นรีเวชกรรม จักษุ โสต ศอ นาสิก
7. หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม ที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป
8. หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูก ให้การดูแลผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป
9. หอผู้ป่วยหนัก ให้บริการผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก สูติกรรม ที่มีปัญหาวิกฤต ตั้งแต่อายุ 13 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยวิกฤตทางกุมารเวชกรรมที่มีปัญหาวิกฤต ตั้งแต่อายุ 1 เดือนขึ้นไป และผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก สูติกรรม ที่มีปัญหาวิกฤตและต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

10. ห้องหลังคลอด ให้การดูแลหญิงหลังคลอดที่คลอดปกติและคลอดผิดปกติ รวมทั้งที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด และให้การดูแลทารกหลังคลอดที่ปกติ รวมทั้งทารกตัวเหลืองที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

11. หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน ให้บริการดูแลรักษาพยาบาลทารกแรกรับอายุ 0-30 วัน ที่ป่วยและมีภาวะวิกฤตที่คลอดในโรงพยาบาลชลประทาน ทารกที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น และที่รับมาจากบ้าน จนจำหน่ายกลับบ้าน



ภาพประกอบ 5 โครงสร้างการบริหารงานแผนกผู้ป่วยใน

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน. (2551).

จากภาพประกอบ 5 แผนกผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน เป็นแผนกที่ อยู่ในส่วนงานบริหารฝ่ายการพยาบาล มีรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาลเป็นผู้ควบคุมดูแล โดยมีหัวหน้าหน่วยงานการพยาบาลทั้ง 11 หน่วยงานเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงาน ประกอบด้วย พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ผู้ปฏิบัติงานบริหาร คนงาน ซึ่งเจ้าหน้าที่ทั้งหมดจะให้การช่วยเหลือและดูแลผู้ป่วยในหน่วยงาน

ข้อมูลการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน

จากการศึกษาการให้บริการผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน ของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่าการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ได้แก่ 1) โรคความดันโลหิตสูง 2) โรคเบาหวาน 3) โรคไขมันในเลือดสูง 4) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 5) การคลอดเองทำปกติ สามารถอธิบายข้อมูลทั่วไปของบริการ แต่ละอันดับดังนี้

1. **โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)** เป็นภาวะทางการแพทย์อย่างหนึ่ง โดยจะตรวจพบ ความดันโลหิตอยู่ที่ระดับที่สูงกว่าปกติเรื้อรังอยู่เป็นเวลานาน ทั้งนี้องค์การอนามัยโลก กำหนดไว้ในปี 1999 ว่าผู้ใดก็ตามที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140/90 มม.ปรอท ถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และการที่ความดันโลหิตสูงอยู่เป็นเวลานาน พบว่าคนที่เป็นโรคนี้นั้นกว่าครึ่งไม่รู้ตัวเองมาก่อน โดยโรคนี้ มีอันตรายมากเป็นสาเหตุทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงทั้งหัวใจและสมองตีบตันหรือแตก ทำให้เกิดโรค หัวใจ คนไทยเสียชีวิตปีละกว่า 11,000 ราย และทำให้เป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ มีคนไทยป่วยปีละกว่า 150,000 ราย เสียชีวิตกว่า 45,000 ราย และต้องกลายเป็นคนพิการเพิ่มขึ้นปีละ 84,000 ราย ทำให้ เป็นภาระครอบครัว สังคม ประเทศต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายสูงถึงปีละ 15,000 ล้านบาท ซึ่งโรคดังกล่าว มักเกิดขึ้นกับคนอายุ 35 ปีขึ้นไป และยิ่งพบมากในกลุ่มของผู้สูงอายุ พบว่าในจังหวัดนนทบุรี มีผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง อัตรา 3,438.37 ต่อแสนประชากร และมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนสูงสุด อัตรา 657.48 ต่อแสนประชากร

2. **โรคเบาหวาน** เบาหวาน เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลิน ไม่เพียงพออันส่งผล ทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงเกิน โรคเบาหวานจะมีอาการเกิดขึ้นเนื่องมาจากการที่ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโดยปกติน้ำตาลจะเข้าสู่เซลล์ร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงาน ภายใต้การควบคุมของฮอร์โมนอินซูลิน ซึ่งผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ร่างกายจะไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถิติผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากจำนวน 4,286 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 13,703 ราย ในปี 2552

3. **โรคไขมันในเลือดสูง** ไขมันในเลือดสูงหรือโคเลสเตอรอลในเลือดสูงมีความหมายเหมือนกัน โรคนี้มักไม่มีอาการ แสดงให้เห็นจากการศึกษาพบว่าภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูงนี้เป็นสาเหตุทำให้หลอดเลือดแดง แข็งและตีบ ต่อมาจะทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด (เจ็บแน่นที่อก กล้ามเนื้อหัวใจตาย เสียชีวิตอย่างฉับพลัน) หรือเกิดโรคสมองขาดเลือด (อัมพาต อัมพฤกษ์)

4. **โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ** โดยทั่วไปโรคอุจจาระร่วงพบได้บ่อยที่สุดในเด็กเล็ก เนื่องจากเด็กมักหยิบจับสิ่งต่างๆ เข้าปากหรือชอบดูดนิ้วมือ นอกจากนั้นอาจมีสาเหตุ จากการติดเชื้อไวรัส เชื้อไวรัสที่สำคัญคือไวรัสโรต้าซึ่งเป็น สาเหตุสำคัญของโรคอุจจาระร่วงในเด็กเล็ก เด็กที่ติดเชื้อไวรัสนี้จะมีอาการไข้สูง อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ และเกิดภาวะขาดน้ำ เชื้อแบคทีเรีย เช่น อหิวา บิด ทัยฟอยด์ อาจทำให้อุจจาระร่วงได้

5. **การคลอดเองท่าปกติ** การคลอดท่าศีรษะเป็นการคลอดโดยใช้ศีรษะเป็นส่วนนำ ซึ่งเป็นการคลอดที่พบบ่อยที่สุด เป็น การคลอดปกติและมีความปลอดภัยสูงสุด ตามปกติแล้วศีรษะจะเป็น ส่วนที่ใหญ่ที่สุดของทารกในครรภ์ เนื่องจากประกอบไปด้วย กระดูกของกะโหลกศีรษะเป็นหลัก จึงมีน้ำหนักมากกว่าส่วนอื่น ทำให้หมอนลงมาอยู่ล่างสุดและเป็นส่วนแรกที่จะโผล่พ้นปากมดลูก ได้เมื่อคลอด

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

ความหมายต้นทุน

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเรื่องต้นทุนและการวิเคราะห์ต้นทุนตามแนวทางของ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, สุธีรัตน์ งามเกียรติไพศาล (2544 : 11-18) ได้อธิบายถึงต้นทุน ว่า ต้นทุน หมายถึง ค่าตอบแทนหรือค่าชดเชยต่างๆ แก่เจ้าของปัจจัยการผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิต เพื่อ ผลิตเป็นสินค้าและบริการ

ต้นทุนโรงพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ใช้ดำเนินงานจัดบริการผู้ป่วย ประเภทต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ต้นทุนผู้ป่วยนอกและต้นทุนผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวนี้จัดว่าเป็นต้นทุน มาตรฐานต่อหน่วยและจำแนกตามประเภทของบริการรักษาผู้ป่วย จึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่า “ต้นทุน ผู้ป่วยนอกต่อรายหรือต่อครั้งและต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันนอน” และต้นทุนโรงพยาบาลยัง หมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการ รวมทั้งหมดของหน่วยงาน ทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการรักษาผู้ป่วย

การแบ่งประเภทต้นทุน

ประเภทของต้นทุน สามารถแบ่งได้ตามลักษณะของงานและการดำเนินงาน ข้อมูลต้นทุนมีประโยชน์ต่อการลดต้นทุนหรือควบคุม เพื่อสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เกิดความเหมาะสม ซึ่งได้ทำการแบ่งประเภทของต้นทุนไว้ดังนี้

1. การแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ กิจกรรม

ต้นทุนทางตรง (direct cost) คือ กลุ่มรายการที่เป็นต้นทุนโดยตรงของกิจกรรม เช่น เงินเดือน ค่าเบี้ยเลี้ยง เงินประจำตำแหน่ง ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นต้น

ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) คือ กลุ่มรายการที่ไม่ใช่ต้นทุนทางตรงของกิจกรรม แต่เป็นต้นทุนของกิจกรรมเสริมซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายในการนิเทศงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นต้น

2. การแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ ทรัพยากร

ต้นทุนแรงงาน (labour cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากผลตอบแทนจากการทำงานไม่ว่าจะอยู่ในรูปเงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่งสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลหรือผลประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ

ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้วัสดุสิ้นเปลืองที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี ต้องจัดหาทดแทนอยู่เป็นประจำ เช่น วัสดุงานบ้าน ยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น

ต้นทุนลงทุน (capital cost) คือ ต้นทุนที่จ่ายไปกับการลงทุนในสิ่งของที่คงทนหรือมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี เช่น ที่ดิน อาคาร ครุภัณฑ์

3. การแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ การผันแปรของต้นทุน

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ค่ารวมไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีระดับกิจกรรมหรือปริมาณการบริการเปลี่ยนไป เช่น เงินเดือน พื้นที่ใช้สอย เครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น

ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรม เช่น ค่าเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย

การวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. จำแนกหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาลออกเป็นหน่วยงานต้นทุน แบ่งไว้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue Producing Cost Center : NRPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่ายบริหาร

งานทั่วไป ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล งานการเงินและการบัญชี งานโทรศัพท์ หน่วยรักษาความปลอดภัย งานรักษาความสะอาด งานประชาสัมพันธ์ งานสังคมสงเคราะห์ และงานสุขศึกษา เป็นต้น

1.2 หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center : RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น เช่น ฝ่ายรังสีวิทยา ห้องผ่าตัด เภสัชกรรม เป็นต้น

1.3 หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (Patient Service Area : PS) หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยใน รวมทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้วย

2. หาดำเนินทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งได้แก่

2.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) ได้แก่ ผลตอบแทนทั้งหมดที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ซึ่งส่วนมากอยู่ในรูปดั่งเงิน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น

2.2 ต้นทุนค่าวัสดุทั่วไป (Material Cost) ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น วัสดุสำนักงาน ยา เวชภัณฑ์ อาหาร วัสดุวิทยาศาสตร์ งานช่าง น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ค่าซ่อมบำรุง ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าตรวจทางรังสีวิทยา

2.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ได้แก่ ต้นทุนจากค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคาร สิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงาน การคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปีได้จากการเอามูลค่าปัจจุบันของครุภัณฑ์ขึ้นนั้นหารด้วยอายุการใช้งาน

3. หาวิธีกระจายต้นทุน โดยต้นทุนทางตรงของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ จะถูกกระจายเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานอื่นๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะกระจายมา ตกอยู่ในหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย โดยทั่วไปแล้ววิธีการกระจายต้นทุน มี 4 วิธี คือ

3.1 Direct Allocation Method การกระจายต้นทุนโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดโดยไม่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ กล่าวคือ ต่างฝ่ายต่างก็จัดสรรต้นทุนของตนให้กับหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยโดยตรง โดยไม่มีการจัดสรรให้แก่กันและกันเลย

3.2 Step Down Method การกระจายต้นทุนรวมในลักษณะจัดสรรครั้งเดียว ที่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันและกันของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้จะแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 2 กลุ่ม หน่วยต้นทุนชั่วคราวและหน่วยรับต้นทุน โดยจัด

อันดับหน่วยต้นทุนชั่วคราวตามลักษณะของการสนับสนุนหน่วยงานอื่นๆ กล่าวคือ จัดหน่วยงาน ต้นทุนที่ต้องสนับสนุนหน่วยงานอื่น ในลักษณะที่กว้างขวางกว่าเป็นอันดับต้นๆ และเรียงลงไปเรื่อยๆ เช่น ฝ่ายบริหาร สนับสนุนกว้างขวางกว่าฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวิชาการสนับสนุนมากกว่าฝ่าย การพยาบาล ดังนั้นเรียงลำดับได้ดังนี้ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายการพยาบาล ในการกระจาย ต้นทุนจะมีการกระจายตามอันดับหน่วยงานที่เรียงไว้ เมื่อหน่วยต้นทุนใดกระจายต้นทุน ของตนเองไปแล้วก็ปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก หน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่รองลงไป สามารถรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่ในลำดับสูงกว่าได้ แต่ไม่มีโอกาสกระจายให้หน่วยงาน ที่อยู่ในลำดับสูงกว่า

3.3 Double Distribution Method (Double Apportionment) การกระจายต้นทุนรวมใน ลักษณะจัดสรรสองครั้ง โดยในครั้งแรกหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ทุกแผนกสามารถจัดสรรต้นทุนให้แก่หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย และจัดสรรต้นทุนให้แก่กันและกันได้ไม่ จำกัด ทำให้มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยต้นทุนจำนวนหนึ่งในระดับที่น้อยกว่าต้นทุนรวมโดยตรงของ ตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับมาจากการจัดสรรรอบแรก และจะต้องถูกจัดสรรต่อไปให้หมด ถ้ามีการจัดสรรต่อไปเรื่อยๆ แต่ละหน่วยต้นทุนก็จะมีต้นทุนทางอ้อมเกิดขึ้นต่อไปไม่สิ้นสุด

3.4 Simultaneous Equation Method การกระจายต้นทุนโดยสมการเส้นตรง วิธีการนี้ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ จะจัดสรรต้นทุนไปยังหน่วยงานที่ไม่ ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ด้วยกันอย่างพร้อมๆ กันและไปยังหน่วยงานให้ บริการผู้ป่วย โดยใช้สมการพีชคณิตเส้นตรง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการกระจายต้นทุนทางอ้อม ซึ่งมาจาก ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่า วัสดุทั่วไป ต้นทุนค่าลงทุน ของหน่วยงานสนับสนุน มายังหน่วยงานบริการแผนกผู้ป่วยใน ด้วยวิธี Simultaneous Equation Method เนื่องจากเป็นวิธีการกระจายต้นทุนที่ละเอียดและให้ผลถูกต้องมาก ที่สุด

4. ต้นทุนรวมทั้งหมด ได้จากต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนงานให้บริการผู้ป่วย รวมกับ ต้นทุนทางอ้อมที่กระจายจากหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

5. เมื่อหาต้นทุนรวมของหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยแล้ว การคำนวณ Unit Cost ของต้นทุน ทั้งหมดเป็นต่อวันนอนของผู้ป่วยใน

$$\text{ต้นทุนต่อวันนอนของผู้ป่วยใน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของแผนกบริการผู้ป่วยใน}}{\text{จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน}}$$

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับภาวะหนี้ต้นทุนการให้บริการทางการแพทย์ของสถานพยาบาล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการแผนผู้ป่วยใน และต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จากการศึกษาผู้วิจัยจึงได้แบ่งงานวิจัยจากการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. งานวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย

สถิตาภรณ์ สุระถิตย์ (2541) ทำการศึกษาหน่วยบริการผู้ป่วยและต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ในบัตรประกันสุขภาพโรงพยาบาลพิบูลย์รักษ์ จังหวัดอุดรธานี เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม 2542 สุ่มตัวอย่างโดยวิธี Systematic Random กระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous Equation Method พบว่าต้นทุนรวมในปีงบประมาณ 2541 เท่ากับ 11,883,890.38 บาท กลุ่มต้นทุนบริการผู้ป่วยเท่ากับร้อยละ 64.9 พบว่างานห้องผ่าตัดมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุดเท่ากับ 5,011.48 บาท/ครั้ง

ภิรมย์ กมลรัตนกุล, จรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, และสุริรัตน์ งามเกียรติไพศาล (2544) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 ประเภท คือ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ต้นทุนทางตรง 3 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน กระจายต้นทุนแบบสมการพีชคณิตเส้นตรง Simultaneous Equation Method พบว่าผู้ไม่มีต้นทุนรวม 1,089,842,638 บาท และต้นทุนต่อหน่วย 5,929.05 บาท/วันนอน ผู้ป่วยนอกมีต้นทุนรวม 832,297.031 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 5,929.05 บาท/ครั้ง

กาญจนาภรณ์ ตาราไธ (2547) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม ใช้วิธีการเก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous Equation method เปรียบเทียบกับวิธี Direct Distribution พบว่าต้นทุนรวมทางตรงเท่ากับ 407.40 ล้านบาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 278.35 ถึง 1,954.81 บาท/ครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 1,544.11 ถึง 5,296.94 บาท/วันนอน

ทวีศักดิ์ มโนมยธิกาญจน์ (2547) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยศูนย์หัวใจ สิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2546 เก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ใช้การกระจายต้นทุนทางอ้อมด้วยวิธีสมการเชิงเส้น Simultaneous

Equation Method พบว่าต้นทุนรวมทางตรงมีจำนวนทั้งสิ้น 93,070,463.29 บาท เป็นของหน่วย
ต้นทุนด้านบริการ หน่วยต้นทุนด้านสนับสนุน และหน่วยต้นทุนด้านบริการผู้ป่วยคิดเป็น ร้อยละ 28.04
5.65 และ 66.31 ตามลำดับ

นันทน์ นามมา (2550) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลเป็ดย่อย
ปีงบประมาณ 2550 วิเคราะห์ต้นทุนด้วยการแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หน่วยต้นทุน
ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย ใช้วิธีการ
กระจายต้นทุนด้วยวิธีสมการเส้นตรง Linear equation พบว่าต้นทุนรวมทางตรงเท่ากับ
12,443,207.47 บาท ต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 12,156,771.67 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก
เท่ากับ 231.11 บาท/ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยในมีค่าเท่ากับ 1,473.39 บาท/วันนอน

2. งานวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อบริการหรือต้นทุนต่อโรค

อัญชลี ชูทองรัตน์ (2548) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการทันตกรรม โรงพยาบาล
ป่าซาง จังหวัดลำพูน เก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2547 จัดแบ่งหน่วยงานในฝ่าย
ทันตสาธารณสุข ออกเป็น 2 กลุ่มกิจกรรม คือ กลุ่มกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และกลุ่มกิจกรรม
บริการ กระจายต้นทุนโดยวิธีการจัดสรรต้นทุนโดยตรง พบว่าต้นทุนรวมทั้งสิ้น 2,639,804.70 บาท
ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นของกิจกรรมบริการ คิดเป็นร้อยละ 72.26 โดยมีสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ
และค่าลงทุนเท่ากับ 13.83 : 5.66 : 1

สุภา ศรีสุภาญจน์ (2550) ศึกษาต้นทุนต่อโรคทางนรีเวชวิทยาของโรงพยาบาลรามาริบัติ
โดยแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 4 หน่วย คือ หน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้
หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ให้บริการอื่นๆ ใช้วิธีการกระจายต้นทุนด้วยวิธี
สมการเส้นตรง Simultaneous Equation method พบว่าต้นทุนต่อโรคมีดังนี้ (1) โรคเนื้องอกมดลูก
มีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 21,169.22 บาท (2) โรคมะเร็งปากมดลูก มีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 33,649.20
บาท (3) โรคภาวะเยื่อเมดลูกเจริญผิดที่ มีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 15,654.72 บาท (4) โรคมะเร็งรังไข่ มี
ต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 22,573.39 บาท

ดรุณี หอมแก่นจันทร์ (2551) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการดูแลรักษาผู้ป่วย จิตเวช
โรคที่พบมาก 5 อันดับแรกในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลรามาริบัติ ปีงบประมาณ 2548 โดย
ใช้แบบบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน
พบว่า โรคจิตเภทมีต้นทุนเท่ากับ 3,670.86 บาท โรคอารมณ์แปรปรวนมีต้นทุนเท่ากับ 3,631.63 บาท

โรคซึมเศร้ามีต้นทุนเท่ากับ 3,472.17 บาท โรคความผิดปกติทางด้านจิตใจและพฤติกรรมจากการใช้สุรา มีต้นทุนเท่ากับ 4,175.44 บาท โรคเครียดและการตัดสินใจบกพร่องมีต้นทุนเท่ากับ 3,931.45 บาท

วิทวัส ลอชคุณ (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโดยการคิดเป็น Medical care cost ของผู้ป่วยแต่ละคนและนำไปรวมกับ Routine service cost พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทั้งสิ้นรวม 175 คน จำนวนวันนอนรวม 2,165 วัน และจำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.4 วัน ค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care cost รวม 8,747,037 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อคนเท่ากับ 49,983.07 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อวันนอนเท่ากับ 4,040.20 บาท ค่าต้นทุนรวมในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจต่อคนเมื่อนำมารวมกับ Routine service cost เท่ากับ 95,343.90 บาท ต้นทุนรวมต่อวันนอนเท่ากับ 7,706.78 บาท

ไวน์ และคณะ (Whynes DK; et al. 2003) ได้ทำการศึกษาการตรวจคัดกรองและต้นทุนของการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยการเปรียบเทียบต้นทุนของโรงพยาบาลในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ค้นพบโดยวิธีการตรวจคัดกรองแบบ Fecal occult blood กับผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มอื่นๆ เท่ากับ 3,179 ปอนด์ และ 2,966 ปอนด์ แม้ต้นทุนโดยเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มจะแตกต่างกันแต่ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ตรวจพบโรคในระยะเริ่มแรก โดยการคัดกรองสามารถรักษาให้หายขาดได้นั้นต้นทุนจะต่ำลงจากการลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ นอกจากนี้ยังพบว่าต้นทุนการรักษาโรคในระยะเริ่มแรกและระยะสุดท้ายจะต่ำกว่าต้นทุนการรักษาโรคในระยะกลาง

เบรนเดอ และคณะ (Brandle, M; et al. 2003) ศึกษาต้นทุนทางการแพทย์ของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ใช้ข้อมูลจากการเบิกจ่ายของสำนักงานประกันสุขภาพแปลง ข้อมูลทางการเงินให้เป็นต้นทุนทางการ แพทย์รายปี โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple linear regression) พบว่าผู้ป่วยเบาหวาน ประเภท 2 ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในเพศชายเท่ากับ 1,700 ดอลลาร์สหรัฐ ในเพศหญิง 2,100 ดอลลาร์ สหรัฐ ส่วนผู้ป่วยที่รักษาโดยใช้ยาอินซูลินและมีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ถึง 90

สมิท และคณะ (Smith; et al. 2003) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนของ Aprotinin สำหรับการบำบัดบาดแผล หลอดเลือดหัวใจ วิเคราะห์การทดลองแบบสุ่ม Randomized โดยทำการประมาณต้นทุนค่าทำเนียมแรกเข้าของการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ข้อมูลการใช้ทรัพยากรและข้อมูลทางคลินิกจากการทดลองทางคลินิก aprotinin นำต้นทุนต่อหน่วยดังกล่าวมารวมกัน โดยมีแบบจำลองต้นทุนจาก มหาวิทยาลัย Duke ต้นทุนทางการแพทย์ของโรค

หลอดเลือดสมองและกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้จากการวิจัยครั้งก่อน ผลการศึกษาต้นทุนในการรักษาของ perioperative จะมีต้นทุนน้อยกว่า ต้นทุนผู้ป่วยที่รักษาด้วย aprotinin คือจะประหยัดไป \$2,058 สำหรับการให้ยาแบบ full-dose และ สำหรับการให้ยาแบบ half-dose จะประหยัดไป \$2,122

เจนนิเฟอร์ และเคส (Jennifer L; & Katz, Ben Z. 2005) ศึกษาต้นทุนของโรคไข้หวัดใหญ่ที่โรงพยาบาลเด็ก TERTIARY CARE โดยทำการศึกษาผู้ป่วยซึ่งออกเป็น 3 กลุ่ม 1. ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป 2. ผู้ป่วย ที่อยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม 3. ผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรมที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ รวบรวมข้อมูลจาก อายุ เพศ เชื้อชาติ โดยคำนวณค่าใช้จ่ายต่อ case ผลการศึกษาต้นทุน เฉลี่ยและระยะเวลาการพักในหอผู้ป่วยสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 6-23 เดือน ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง ดังนี้ \$3,902 : 2.7 วัน ตามลำดับ ต้นทุนเฉลี่ยและระยะเวลาการพักในหอผู้ป่วยสำหรับเด็กที่มีอายุมากกว่า 6 เดือน ที่มีปัจจัยเสี่ยงมีดังนี้ \$17,316 : 6 วัน ตามลำดับ และสำหรับผู้ป่วยทั้งหมดมีต้นทุนเฉลี่ยและ ระยะเวลาการพักในหอผู้ป่วย ดังนี้ \$13,446 : 5.1 วัน ตามลำดับ

โยนิดา และคณะ (Y. Yoneda; et al. 2005) ศึกษาต้นทุนในโรงพยาบาลของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในญี่ปุ่น ทำการศึกษาทั้งหมด 14 เดือน ตั้งแต่ 17 ตุลาคม 2000 ถึง 28 ธันวาคม 2001 โดยศึกษา ผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาล ทั้งแบบต่อเนืองและแบบเฉียบพลันภายใน 72 ชั่วโมง ศึกษาต้นทุนการ ดูแลในโรงพยาบาล ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ของโรงพยาบาล เช่น ค่าเตียง ค่ายา ค่าผ่าตัด ค่าฟื้นฟูสภาพร่างกายและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างค่าใช้จ่ายและตัวแปรอื่นๆ ใช้การทดสอบ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาโรคหลอดเลือด เลือดสมองขาดเลือด ต้นทุนทางการแพทย์เฉลี่ยต่อรายเท่ากับ \$ 6,887 ค่าเตียง และค่าพยาบาล \$ 4,747 ค่ายา \$ 853 ค่าฟื้นฟูสภาพร่างกาย \$ 481 ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ \$ 335 และค่าใช้จ่าย อื่นๆ \$ 45 วันนอนเฉลี่ย 33 วัน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ \$ 209

เอฟฟิฟานอฟ และคณะ (Y Epifanov; et al. 2006) ศึกษาต้นทุนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ในหอผู้ป่วยสามัญระบบประสาท โดยเปรียบเทียบกับ การอุดตันของเส้นเลือดไปเลี้ยงสมอง ศึกษาผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการรักษาที่ภาควิชาประสาทวิทยา มหาวิทยาลัย Philipps ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน ปี 1998 ทำการวินิจฉัย

โรคหลอดเลือดสมอง (TIA) โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (IS) ภาวะที่มีเลือดออกในกึ่งสมอง (ICH) ศึกษาผู้ป่วยทุกคนได้ทำการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญโรคประสาท คิดจากมุมมองของผู้ให้บริการทางการแพทย์ ผลการศึกษาผู้ป่วยกลุ่ม TIA มี ต้นทุนเฉลี่ยในการรักษา เท่ากับ \$3,180 ผู้ป่วย IS มีต้นทุนเฉลี่ยในการรักษาเท่ากับ \$3,200 สำหรับ ICH มีต้นทุนเฉลี่ยในการรักษาสูงสุด เท่ากับ \$5,430

จากการศึกษางานวิจัยทั้ง 2 ประเภท ซึ่งได้แก่ งานวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยและงานวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อบริการหรือต่อโรค พบว่าทุกงานวิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูล โดยการเก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน จากนั้นทำการกระจายต้นทุนซึ่งมีการกระจายต้นทุนหลายวิธี แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบ Simultaneous Equation method เช่น งานวิจัยของ สถิตาภรณ์ สุระธิตย์ (2541), ภิรมย์ กมลรัตนกุล, จุฑมภ์ ศิริรัตนบัลล์, และ สุริรัตน์ งามเกียรติไพศาล (2544), ทวีศักดิ์ มโนมยิทธิกาญจน์ (2547), ทวีศักดิ์ มโนมยิทธิกาญจน์ (2547) , สุภา ศิริสุกาญจน์ (2550) ส่วนงานวิจัยของ กาญจนภรณ์ ตาราไธ (2547) ใช้วิธีการเปรียบเทียบการกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous Equation method กับวิธี Direct Distribution งานวิจัยของ นนันทน์ นามมา (2550) ใช้วิธี Linear equation และงานวิจัยของ Brandle และคณะ (2003) ส่วนงานวิจัยอื่นๆ เช่นงานวิจัยของ อัญชลี ชูทองรัตน์ (2548), ดรุณี หอมแก่นจันทร์ (2551), วิทวัส ลออคุณ (2545), Whynes และคณะ (1994), Smith และคณะ (2003) Jennifer L. และคณะ (2005), Y. Epifanov et al. (2006), Y. Yoneda et al (2005) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน

สำหรับผู้วิจัยซึ่งทำการศึกษาด้านต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการแผนกผู้ป่วยในและต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ซึ่งใช้วิธีการเก็บข้อมูลต้นทุน โดยทำการเก็บข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุนของหน่วยงาน และกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous Equation method ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล เพราะเป็นวิธีการกระจายต้นทุนที่มีความละเอียดและให้ผลถูกต้องมากที่สุด

ตาราง 5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง: งานวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย

ชื่องานวิจัย	ผู้วิจัย	ปีที่ทำการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีที่ใช้	ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
ศึกษาต้นทุนหน่วยบริการผู้ป่วยและต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในบัตรประกันสุขภาพโรงพยาบาลปิฎกยรักษ์ จังหวัดอุดรธานี	สถิตาภรณ์ สุระถิตย์	2541	กลุ่มตัวอย่างที่มีการผ่าตัด 34 คน/ครั้ง กลุ่มตัวอย่างกรณีที่ไม่มีการผ่าตัด 71 คน/ครั้ง ใช้วิธี Simultaneous Equation method กระจายต้นทุน	กรณีที่มีการผ่าตัดมีต้นทุนเฉลี่ย 1 คน/ครั้ง เท่ากับ 9,656.15 บาท มีต้นทุนเฉลี่ยต่อ วันนอนเท่ากับ 1,683.64 บาท กรณีไม่มีการผ่าตัดมี ต้นทุนเฉลี่ย 1 คน /ครั้ง เท่ากับ 2,573.48 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 838.15 <u>ข้อเสนอแนะ</u> ระบบข้อมูลบางส่วนยังมีความซับซ้อน และขาดความสมบูรณ์ เช่น ข้อมูลค่าแรง ควรที่จะบันทึกไว้เป็นประจำทุกเดือน
การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	ภิรมย์ กมลรัตนกุล จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ สุวีรัตน์ งามเกียรติไพศาล	2544	ข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544 ทุกหน่วยงาน ใช้วิธี Simultaneous Equation method กระจายต้นทุน	ผู้ป่วยในมีวันนอนรวม 183,814 วัน ต้นทุนรวม 1,089,842,638 บาท/ 6 เดือน และต้นทุนต่อหน่วย 5,929.05 บาท/วันนอน ผู้ป่วยนอกมา รับบริการ 462,422 ครั้ง ต้นทุนรวม 832,297,031 บาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการ 1,799.86 บาท/ครั้ง <u>ข้อเสนอแนะ</u> ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพและปริมาณงานของทุกหน่วยงานทั้งโรงพยาบาลเป็นเกณฑ์เดียวกัน เพื่อนำ มาวิเคราะห์ความเหมาะสมของต้นทุน ควรมีการวางระบบการบันทึกจัดเก็บ เอกสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บ ทำให้ต้นทุนมีความถูกต้องมากขึ้น
ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม	กาญจนาภรณ์ ตาราไธ	2547	ข้อมูลหน่วยงานตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2547 ใช้วิธี Simultaneous Equation method เปรียบเทียบกับวิธี Direct Distribution ในการกระจายต้นทุน	ต้นทุนรวมทางตรงเท่ากับ 407.40 ล้านบาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 278.35 ถึง 1,954.81 บาท/ครั้ง ต้นทุนต่อหน่วย บริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 1,544.11 ถึง 5,296.94 บาท/วันนอน <u>ข้อเสนอแนะ</u> ควรพัฒนาหรือจัดหาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในการเก็บข้อมูลการบริการ ควบคุมการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

ตาราง 5 ต่อ

ชื่องานวิจัย	ผู้วิจัย	ปีที่ทำการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีที่ใช้	ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ทวีศักดิ์ มโนมยธิกาญจน์	2547	ข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2545 ถึงเดือนกันยายน 2546 ใช้วิธี Simultaneous Equation method	ต้นทุนรวมทางตรงของกลุ่มหน่วยต้นทุนทั้ง 3 ด้านมีจำนวนทั้งสิ้น 93.07 ล้านบาท โดยเป็นของกลุ่มหน่วยต้นทุนด้านบริหาร กลุ่มหน่วย ต้นทุนด้านสนับสนุนและกลุ่มหน่วยต้นทุนด้าน บริการผู้ป่วยจำนวน 26.09 5.25 และ 61.71 ล้านบาท <u>ข้อเสนอแนะ</u> ให้แต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บข้อมูล สรุปรายงานประจำเดือน โดยประยุกต์จากแบบฟอร์มที่ใช้ในการศึกษา จะทำให้การรวบรวมข้อมูลมีความรวดเร็วขึ้น
ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย บริการ โรงพยาบาลเป็อยน้อย	นภนันท นามมา	2550	ข้อมูลค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน 13 หน่วยงานตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2549 – 30 กันยายน ใช้วิธี Linear equation	ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยบริการผู้ป่วยเท่ากับ 24,599,979.14 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนทาง ตรงเท่ากับ 12,443,207.47 บาท และต้นทุน ทางอ้อมเท่ากับ 12,156,771.67 บาท ต้นทุนต่อ หน่วยบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 231.11 บาท/ ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยในมีค่าเท่ากับ 1,473.39 บาท/ วันนอน <u>ข้อเสนอแนะ</u> ผู้บริหารควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อให้การ ปฏิบัติงานการให้บริการดูแลสุขภาพดีขึ้น

ตาราง 5 ต่อ

งานวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อบริการหรือต้นทุนต่อโรค

ชื่องานวิจัย	ผู้วิจัย	ปีที่ทำการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีที่ใช้	ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
ศึกษาดัชนีต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการทันตกรรม โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน	อัญชลี ชูทองรัตน์	2548	ข้อมูลหน่วยงานในฝ่ายทันตสาธารณสุข กระจายต้นทุนโดยวิธีการจัดสรรต้นทุนโดยตรง	ต้นทุนรวมทั้งสิ้น 2,639,804.70 บาท ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นของกิจกรรมบริการ คิดเป็นร้อยละ 72.26 โดยมีสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนเท่ากับ 13.83 : 5.66 : 1 <u>ข้อเสนอแนะ</u> ในการเก็บข้อมูลบัญชีพัสดุ ข้อมูลทางสถิติ ข้อมูลจากรายงานของฝ่ายหรืองานต่างๆ ยังไม่มีการลงบันทึก ทำให้ต้องมีการคาดการณ์ความเป็นไปได้ของข้อมูล
ศึกษาดัชนีต้นทุนต่อโรคทางนรีเวชวิทยาของโรงพยาบาลรามาริบัติ	สุภา ศิริสุภาบุญจันทร์	2550	ข้อมูลการบริการผู้ป่วยทางนรีเวชวิทยา ใช้วิธีการกระจายต้นทุนด้วยวิธีสมการเส้นตรง Simultaneous Equation method	(1) โรคเนื้องอกมดลูกมีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 21,169.22 บาท (2) โรคมะเร็งปากมดลูกมีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 33,649.20 บาท (3) โรคภาวะเยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่มีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 15,654.72 บาท (4) โรคมะเร็งรังไข่มีต้นทุนต่อโรคเท่ากับ 22,573.39 บาท <u>ข้อเสนอแนะ</u> ผู้บริหารโรงพยาบาลควรพิจารณาต้นทุนของวิธีการรักษาของแต่ละโรคที่ศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อโรคเป็นระยะ เช่น ปีละ 1 ครั้ง
ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเวช โรคที่พบมาก 5 อันดับแรก ในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลรามาริบัติ ปีงบประมาณ 2548	ดร.ณัฏฐ์ หอมแก่นจันทร์	2551	ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2548 ใช้แบบบันทึกข้อมูลเก็บข้อมูลต้นทุน	โรคจิตเภทมีต้นทุนเท่ากับ 3,670.86 บาท โรคอารมณ์แปรปรวนมีต้นทุนเท่ากับ 3,631.63 บาท โรคซึมเศร้ามีต้นทุนเท่ากับ 3,472.17 บาท โรคความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมจากการใช้สุรา มีต้นทุนเท่ากับ 4,175.44 บาท โรคเครียดและการตัดสินใจบกพร่องมีต้นทุนเท่ากับ 3,931.45 บาท <u>ข้อเสนอแนะ</u> ควรมีการรณรงค์การใช้สารเสพติดอย่างประหยัด เพื่อลดต้นทุนค่าวัสดุ ควรมีการสนับสนุนจากผู้บริหาร เพื่อให้การเก็บข้อมูลต่างๆ เป็นไปได้อย่างสะดวก

ตาราง 5 ต่อ

ชื่องานวิจัย	ผู้วิจัย	ปีที่ทำการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีที่ใช้	ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	วิฑูรย์ ลอชคุณ	2545	เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโดยการคิดเป็น Medical care cost ของผู้ป่วยแต่ละคน และนำไปรวมกับ Routine service cost	ค่าใช้จ่ายในส่วน Medical care cost รวม 8,747,037 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อคนเท่ากับ 49,983.07 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อวันนอนเท่ากับ 4,040.20 บาท ค่าต้นทุน รวมในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจต่อคนเมื่อนำ มารวมกับ Routine service cost เท่ากับ 95,343.90 บาท ต้นทุนรวมต่อวันนอนเท่ากับ 7,706.78 บาท ข้อเสนอแนะ ข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งเป็นราคาที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยหรือราคาขาย ซึ่งไม่ใช่ต้นทุนที่แท้จริง น่าจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากขึ้น
ศึกษาการตรวจคัดกรองและต้นทุนของการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยการเปรียบเทียบต้นทุนของโรงพยาบาลในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่	ไวน์ และคณะ (1994)	2537	วิธีการตรวจคัดกรองแบบ Fecal occult blood	ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่เท่ากับ 3,179 ปอนด์ และ 2,966 ปอนด์ แม้ต้นทุนโดยเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มจะแตกต่างกันแต่ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ตรวจพบโรคในระยะเริ่มแรกโดยการคัดกรองสามารถรักษาให้หายขาดได้นั้น ต้นทุนจะต่ำลงจากการลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ นอกจากนี้ยังพบว่าต้นทุนการรักษาโรคในระยะเริ่มแรกและระยะสุดท้ายจะต่ำกว่าต้นทุนการรักษาโรคในระยะกลาง
ศึกษาต้นทุนทางการแพทย์ของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2	เบรนเดอ และคณะ (2003)	2546	ใช้ข้อมูลจากการเบิกจ่ายของสำนักงานประกันสุขภาพแปลงข้อมูลทางการเงินให้เป็นต้นทุนทางการแพทย์รายปี โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple linear regression)	ผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในเพศชายเท่ากับ 1,700 ดอลลาร์สหรัฐ ในเพศหญิง 2,100 ดอลลาร์สหรัฐ ส่วนผู้ป่วยที่รักษาโดยใช้ยาอินซูลินและมีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ถึง 90

ตาราง 5 ต่อ

ชื่องานวิจัย	ผู้วิจัย	ปีที่ทำการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีที่ใช้	ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนของ Aprotinin สำหรับการบำบัดพาส หลอดเลือดหัวใจ	สมิท และคณะ (2003)	2546	วิเคราะห์การทดลองแบบสุ่ม Randomized โดยมีแบบจำลอง ต้นทุนจากมหาวิทยาลัย Duke	ต้นทุนในการรักษาของ perioperative จะมีต้นทุนน้อยกว่า ต้นทุนผู้ป่วยที่รักษาด้วย aprotinin คือจะประหยัดไป \$2,058 สำหรับการให้ยาแบบ full - dose และสำหรับการให้ยาแบบ half-dose จะประหยัดไป \$2,122
ศึกษาดัชนีต้นทุนของโรคไข้หวัดใหญ่ ที่โรงพยาบาลเด็ก TERTIARY CARE	เจนนิเฟอร์ และคณะ (2005)	2548	ศึกษาผู้ป่วยซึ่งออกเป็น 3 กลุ่ม 1. ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป 2. ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยทั่วไป และ หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม 3. ผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรมที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ	ต้นทุนเฉลี่ยและระยะเวลาการพักในหอผู้ป่วยสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 6-23 เดือน ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงดังนี้ \$3,902 : 2.7 วัน ตามลำดับ ต้นทุนเฉลี่ยและระยะเวลาการพักในหอผู้ป่วยสำหรับเด็กที่มีอายุมากกว่า 6 เดือน ที่มีปัจจัยเสี่ยงมีดังนี้ \$17,316 : 6 วัน ตามลำดับ และสำหรับผู้ป่วยทั้งหมดมีต้นทุนเฉลี่ยและระยะเวลาการพักในหอผู้ป่วยดังนี้ \$13,446 : 5.1 วัน ตามลำดับ
ศึกษาดัชนีต้นทุนการดูแลผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ในหอผู้ป่วยสามัญระบบประสาท	เอฟฟิฟานอร์ และคณะ (2006)	2549	ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน ปี 1998	ทำการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองมีต้นทุนเฉลี่ยในการรักษา เท่ากับ \$3,180 โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด มีต้นทุนเฉลี่ยในการรักษาเท่ากับ \$3,200 ภาวะที่มีเลือดออกในกลีบสมองมีต้นทุนเฉลี่ยในการรักษาสูงสุด เท่ากับ \$5,430
ศึกษาดัชนีต้นทุนในโรงพยาบาลของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในญี่ปุ่น	โยนิตา และคณะ (2005)	2548	ทำการศึกษาทั้งหมด 14 เดือน ตั้งแต่ 17 ตุลาคม 2000 ถึง 28 ธันวาคม 2001 โดยศึกษาผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลทั้งแบบ ต่อเนื่อง และแบบเฉียบพลัน ภายใน 72 ชั่วโมง	โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ต้นทุนทางการแพทย์เฉลี่ยต่อรายเท่ากับ \$ 6,887 ค่าเฉลี่ย และค่าพยาบาล \$ 4,747 ค่ายา \$ 853 ค่าฟื้นฟูสภาพร่างกาย \$ 481 ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ \$ 335 และค่าใช้จ่าย อื่นๆ \$ 45 วันนอนเฉลี่ย 33 วัน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวัน เท่ากับ \$ 209

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน โดยทำการศึกษาข้อมูลตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ของหน่วยงานศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

2. ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

แหล่งข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้แล้วจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ดังนี้

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ได้จาก งานการเงินและบัญชี
2. ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ ได้จาก งานการเงินและบัญชี งานพัสดุและบำรุงรักษา งานอาคารสถานที่ งานสารสนเทศ งานเภสัชกรรม
3. ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน ได้จาก งานพัสดุ งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง
4. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์การกระจายต้นทุน ได้จาก หน่วยงานสนับสนุน
5. ข้อมูลผู้รับบริการ ได้จาก หน่วยงานเวชระเบียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล จากแบบบันทึกข้อมูลดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง
2. แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ
3. แบบบันทึกข้อมูลค่าสาธารณูปโภคและค่าใช้จ่ายต่างๆ
4. แบบบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ต่างๆ
5. แบบบันทึกข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้าง
6. แบบบันทึกข้อมูลการกระจายต้นทุน
7. แบบบันทึกข้อมูลสถิติวันนอนของผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมเอง ได้แก่ แบบสอบถามร้อยละการทำงานของแพทย์ เพื่อทำการกระจายต้นทุนค่าแรงของแพทย์ไปยังหน่วยงานที่ให้ บริการและข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคลากรใน หน่วยงานต่างๆ เช่น ภาระงาน ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วย เป็นต้น
2. ข้อมูลที่ทางหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น
 - 2.1 ข้อมูลค่าแรงของบุคลากรทุกหน่วยงานในศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุชลประทาน หน่วยงานการเงินและบัญชี ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.2 ข้อมูลการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในหน่วยงานต่างๆ หน่วยงานพัสดุและบำรุงรักษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.3 ข้อมูลค่าอุปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา หน่วยงานการเงินและบัญชีทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.4 ข้อมูลราคาครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงานและราคาอาคารของศูนย์การแพทย์เพื่อนำมาใช้ในการหาค่าเสื่อมครุภัณฑ์และอาคาร หน่วยงานพัสดุและบำรุงรักษา ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.5 ข้อมูลจำนวนวันนอนของผู้ป่วยในโดยจำแนกเป็นแต่ละหอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในปีงบประมาณ 2552 หน่วยงานเวชระเบียนทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.6 ข้อมูลจำนวนวันนอนของผู้ป่วยในโดยจำแนกเป็นรายโรค ในปีงบประมาณ 2552
หน่วยงานสารสนเทศทำการเก็บข้อมูล

2.7 ข้อมูลค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) ค่าตรวจทางรังสีวิทยา (X-ray) รวมถึงค่ายา
และเวชภัณฑ์รายบุคคล ได้ข้อมูลจากหน่วยงานสารสนเทศ

2.8 ข้อมูลการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนที่ให้บริการแก่หน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน
ได้ข้อมูลจากหน่วยงานที่ให้บริการ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการผู้ป่วยใน

1.1 ศึกษาโครงสร้างและระบบการทำงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ
ชลประทาน

1.2 กำหนดหน่วยต้นทุนให้บริการผู้ป่วยและหน่วยต้นทุนสนับสนุน ซึ่งได้แก่
หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนทางตรงของหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย

1.3.1 ต้นทุนค่าแรง (Labor cost)

1.3.1.1 ข้อมูลค่าแรงของบุคลากร ได้แก่ ข้อมูลเงินเดือนประจำ ค่าล่วงเวลา
เงินประจำตำแหน่ง ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร สวัสดิการต่างๆ เป็นต้น

1.3.1.2 ข้อมูลค่าแรงแพทย์ รวบรวมจากข้อมูลชั่วโมงการทำงานของแพทย์
ในแผนกผู้ป่วยใน

1.3.1.3 ข้อมูลค่าฝึกอบรม จากงานการเจ้าหน้าที่ และงานพัฒนาระบบบริการ
สุขภาพ

1.3.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.3.2.1 ข้อมูลค่าวัสดุทั่วไป ได้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุงานครัว
วัสดุทางการแพทย์ วัสดุไฟฟ้า ประปา ค่าโทรศัพท์ วัสดุก่อสร้าง ค่ายาและเวชภัณฑ์ทั่วไป ค่าเช่า
เครื่องถ่าย เอกสาร ค่าเช่าเครื่องไตเทียม ค่าจ้างรักษาความปลอดภัย ค่าจ้างแม่บ้าน ค่าจ้างซ่อมวัสดุ
ต่างๆ งาน ชัก อบ ริด

1.3.3 ข้อมูลค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) ค่าตรวจทางรังสี
วิทยา (X-ray) รายบุคคล

1.3.3.1 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) ข้อมูลค่าครุภัณฑ์ จากการเก็บรวบรวม
รายการครุภัณฑ์ของหน่วยงาน และข้อมูล ราคาอาคารและพื้นที่หน่วยงาน เพื่อใช้ในการคำนวณค่า

เสื่อมราคาประจำปี โดยกำหนดอายุครุภัณฑ์ และอาคารสิ่งปลูกสร้างตามหลักกรมบัญชีกลาง มีวิธีการคิดค่าเสื่อมดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาทุน}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

1.4 รวมต้นทุนทางตรงของหน่วยงาน (Total Direct Cost) ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุน ค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุนของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน ดังสมการ

$$\text{ต้นทุนรวมทางตรง (TDC)} = \text{ต้นทุนค่าแรง (LC)} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ (MC)} + \text{ต้นทุนค่าลงทุน (CC)}$$

1.5 กระจายต้นทุนทางอ้อม โดยใช้วิธี Simultaneous Equation Method ผ่านโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อกระจายต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุนมายังหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน สามารถกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน ดังตาราง 6

1.6 รวบรวมต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน} = \text{ต้นทุนทางตรง} + \text{ต้นทุนทางอ้อม}$$

1.7 ต้นทุนรวม (Full Cost) ประกอบด้วย ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานรวมกับต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน} + \text{ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์}$$

1.8 วิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอน (Cost per in-patient day) เมื่อหาต้นทุนรวมแล้ว จากนั้นทำการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอน ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน} = \frac{\text{ต้นทุนรวมของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน}}{\text{จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน}}$$

ตาราง 6 การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน

หน่วยต้นทุน	เกณฑ์การกระจายต้นทุน
งานสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วยใน
งานสนับสนุนบุคลากร	จำนวนบุคลากรของหน่วยงานต้นทุน
งานจ่ายกลาง	มูลค่าเครื่องใช้ sterile
งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง	จำนวนใบแจ้งซ่อมของหน่วยงาน
งานซักฟอก	น้ำหนักผ้าแห้งที่หน่วยงานต้นทุนใช้
งานถ่ายเอกสาร	จำนวนแผ่นที่ถ่ายเอกสารของหน่วยงานต้นทุน
งานการพยาบาล	จำนวนพยาบาลของหน่วยงานต้นทุน
งานพัสดุและบำรุงรักษา	มูลค่าการเบิกวัสดุของหน่วยงานต้นทุน
งานโภชนาการ	จำนวนมื้ออาหารที่เบิก
งานยานพาหนะ	จำนวนระยะทางที่ใช้ของหน่วยงานต้นทุน
งานศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วยใน
งานสารสนเทศ	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต้นทุน
งานอาคารสถานที่	จำนวนพื้นที่ของหน่วยงานต้นทุน
งานพยาบาลิทยาศาสตร์	มูลค่าการตรวจของหน่วยงานต้นทุน
งานเภสัชกรรม	มูลค่ายาและเวชภัณฑ์ของหน่วยงานต้นทุน
งานรังสีวิทยา	มูลค่าการตรวจของหน่วยงานต้นทุน
งานห้องผ่าตัด	จำนวนชั่วโมงการผ่าตัดของหน่วยต้นทุน
งานห้องคลอด	จำนวนครั้งการคลอดของหน่วยต้นทุน
ห้องตรวจสวนกลัอง	จำนวนครั้งการให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
งานตรวจคลื่นหัวใจ	จำนวนครั้งการให้บริการแก่หน่วยต้นทุน
งานกายภาพบำบัด	จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยใน
งานจักษุ	จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยใน
งานจิตเวช	จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยใน
งานทันตกรรม	จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยใน
งานไตเทียม	จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยใน
งานโสต ศอ นาสิก	จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยใน

ที่มา: จากการวิเคราะห์

2. การหาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลสถิติจำนวนวันนอนของแต่ละบริการแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งการบริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ และการคลอดเองทำปกติ

ตาราง 7 สถิติการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

ลำดับ	รหัสโรค	ชื่อโรคสากล	ชื่อโรค	จำนวนวันนอนที่ใช้บริการ
1	I10	Essential (primary)hypertension	ความดันโลหิตสูง	3,150
2	E119	Non-insulin-dependent diabetes mellitus, without complications	เบาหวาน	1,676
3	E785	Hyperlipidaemia,unspecified	ไขมันในเลือดสูง	1,596
4	A09	Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	โรคท้องร่วงหรือลำไส้ อักเสบ	1,103
5	O800	Spontaneous vetex delivery	การคลอดเองทำปกติ	993

ที่มา: จากการสำรวจ

2.2 รวบรวมต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ของแต่ละบริการ โดยใช้สัดส่วนวันนอนของแต่ละบริการคูณต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน

2.3 รวบรวมต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ (Lab) ค่าตรวจทางรังสีวิทยา (X-ray) รายบุคคลของแต่ละบริการ

2.4 รวมต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ จะได้เป็นต้นทุนรวมของแต่ละบริการ

2.5 จากนั้นนำต้นทุนรวมหารด้วยจำนวนวันนอนของแต่ละบริการ จะได้เป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนการให้บริการผู้ป่วยในแต่ละบริการ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของงานวิจัย ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน
2. ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน
3. ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยใน
4. ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน
2. ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน
3. ต้นทุนรวมของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน
4. ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน

ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ของหน่วยงานหลัก(หน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน)และหน่วยงานสนับสนุน อธิบายรายละเอียด ดังนี้

หน่วยงานหลักมีต้นทุนเท่ากับ 100,827,656.67 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 71,648,596.69 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 19,115,754.83 บาท และต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 10,063,305.15 บาท โดยจำแนกเป็นแต่ละหน่วยงานดังนี้ (ตาราง 8)

ตาราง 8 ต้นทุนของหน่วยงานหลัก

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าแรง		ต้นทุนค่าวัสดุ		ต้นทุนค่าลงทุน		รวม (บาท)
	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและเนื้อเยื่อ	5,869,507.52	8.19	1,195,105.00	6.25	188,569.23	1.87	7,253,181.75
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	6,755,509.13	9.43	1,986,720.42	10.39	286,174.60	2.84	9,028,404.15
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	7,146,040.65	9.97	1,930,966.85	10.10	250,696.40	2.49	9,327,703.90
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	6,857,410.12	9.57	2,396,297.90	12.54	406,203.75	4.04	9,659,911.77
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	7,865,533.60	10.98	1,727,777.40	9.04	231,680.36	2.30	9,824,991.36
หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม	6,703,586.48	9.36	1,676,294.28	8.77	774,182.58	7.69	9,154,063.34
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	5,486,015.44	7.66	2,132,487.15	11.16	673,868.61	6.70	8,292,371.20
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม	5,854,159.60	8.17	1,854,335.63	9.70	731,926.29	7.27	8,440,421.52
หอผู้ป่วยหนัก	7,413,331.47	10.35	2,169,433.35	11.35	5,194,059.15	51.61	14,776,823.97
หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน	6,096,910.08	8.51	1,672,862.68	8.75	1,078,744.87	10.72	8,848,517.63
หอผู้ป่วยหลังคลอด	5,600,592.60	7.82	373,474.17	1.95	247,199.31	2.46	6,221,266.08
รวม	71,648,596.69	100.00	19,115,754.83	100.00	10,063,305.15	100.00	100,827,656.67

จากตาราง 8 ต้นทุนของหน่วยงานหลัก พบว่าหน่วยงานที่มีต้นทุนค่าแรงสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 7,865,533.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.98 รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนเท่ากับ 7,413,331.47 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.35 หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 2,396,297.90 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.54 รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 2,169,433.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.35 และหน่วยงานที่มีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนเท่ากับ 5,194,059.15 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.61 รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อนมีต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 1,078,744.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.72 ซึ่งหน่วยงานของแผนกผู้ป่วยในที่มีต้นทุนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนเท่ากับ 14,776,823.97 บาท

หน่วยงานสนับสนุนมีต้นทุนเท่ากับ 234,230,008.34 บาท เป็นต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 109,216,005.22 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 92,818,046.29 บาท และต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 32,195,956.83 บาท โดยจำแนกเป็นแต่ละหน่วยงานดังนี้ (ตาราง 9)

ตาราง 9 ต้นทุนของหน่วยงานสนับสนุน

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าแรง		ต้นทุนค่าวัสดุ		ต้นทุนค่าลงทุน		รวม (บาท)
	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	
งานสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย	14,312,569.43	13.10	2,618,944.11	2.82	573,925.81	1.78	17,505,439.35
งานสนับสนุนบุคลากร	10,845,249.56	9.93	7,487,444.74	8.07	1,007,618.23	3.13	19,340,312.53
งานจ่ายกลาง	2,856,618.35	2.62	6,403,523.62	6.90	7,542,656.06	23.43	16,802,798.03
งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง	4,167,879.66	3.82	1,624,645.50	1.75	554,122.35	1.72	6,346,647.51
งานซักฟอก	1,189,152.80	1.09	5,218,834.20	5.62	149,436.25	0.46	6,557,423.25
งานถ่ายเอกสาร	935,347.02	0.86	1,502,216.75	1.62	53,884.11	0.17	2,491,447.88
งานการพยาบาล	5,096,567.40	4.67	654,719.23	0.71	202,454.37	0.63	5,953,741.00
งานพัสดุและบำรุงรักษา	3,105,752.70	2.84	423,536.24	0.46	120,713.97	0.37	3,650,002.91
งานโภชนาการ	3,726,591.47	3.41	12,921,521.24	13.92	3,315,983.64	10.30	19,964,096.35
งานยานพาหนะ	1,706,471.20	1.56	1,400,549.52	1.51	1,324,662.43	4.11	4,431,683.15
งานศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วย	474,211.00	0.43	64,043.87	0.07	32,015.67	0.10	570,270.54
งานศูนย์แปล	3,540,823.10	3.24	181,533.35	0.20	129,641.38	0.40	3,851,997.83
งานสารสนเทศ	1,099,146.00	1.01	434,897.48	0.47	2,214,137.72	6.88	3,748,181.20
งานอาคารสถานที่	2,347,120.60	2.15	10,137,443.86	10.92	475,267.66	1.48	12,959,832.12
งานพยาธิวิทยาคลินิก	6,412,056.47	5.87	904,587.62	0.97	1,321,873.36	4.11	8,638,517.45
งานเภสัชกรรม	11,346,131.94	10.39	747,074.50	0.80	331,828.27	1.03	12,425,034.71
งานรังสีวิทยา	5,211,069.11	4.77	742,620.34	0.80	3,191,209.72	9.91	9,144,899.17
งานห้องผ่าตัด	22,986,783.01	21.05	7,709,365.95	8.31	8,179,429.37	25.41	38,875,578.33
งานห้องคลอด	5,729,224.23	5.25	1,980,311.12	2.13	675,419.33	2.10	8,384,954.68
งานตรวจสวนกล้อง	1,142,480.45	1.05	785,653.58	0.85	309,452.87	0.96	2,237,586.90
งานตรวจคลื่นหัวใจ	391,766.80	0.36	68,572.69	0.07	285,729.36	0.89	746,068.85
งานกายภาพบำบัด	22,997.52	0.02	5,223.25	0.01	7,069.05	0.02	35,289.82
งานจักษุ	4,949.00	0.00	5,112.80	0.01	1,765.13	0.01	11,826.93
งานจิตเวช	257,142.47	0.24	36,914.88	0.04	4,946.22	0.02	299,003.57
งานทันตกรรม	47,280.84	0.04	16,639.62	0.02	5,410.26	0.02	69,330.72
งานไตเทียม	235,170.25	0.22	28,738,744.32	30.96	173,282.13	0.54	29,147,196.70
งานโสต ศอ นาสิก	25,452.84	0.02	3,371.91	0.00	12,022.11	0.04	40,846.86
รวม	109,216,005.22	100.00	92,818,046.29	100.00	32,195,956.83	100	234,230,008.34

จากตาราง 9 ต้นทุนของหน่วยงานสนับสนุน พบว่าหน่วยงานสนับสนุนที่มีต้นทุนค่าแรงสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานห้องผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 22,986,783.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.05 รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย มีต้นทุนเท่ากับ 14,312,569.43 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.10 หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานไตเทียม มีต้นทุนเท่ากับ 28,738,744.32 บาท คิดเป็น

ร้อยละ 30.96 รองลงมาได้แก่ หน่วยงานโภชนาการ มีต้นทุนเท่ากับ 12,921,521.24 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.92 และหน่วยงานสนับสนุนที่มีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานห้องผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 8,179,429.37 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.41 รองลงมาได้แก่ หน่วยงานงานจ่ายกลาง มีต้นทุนเท่ากับ 7,542,656.06 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.43 ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานห้องผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 38,875,578.33 บาท

ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน มีต้นทุนเท่ากับ 108,293,596.84 บาท เป็นต้นทุนของ หน่วยงานหลักเท่ากับ 100,827,656.67 บาท ต้นทุนจากการปันส่วนของหน่วยงานสนับสนุนเท่ากับ 7,465,940.17 บาท (ตาราง 10)

ตาราง 10 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน

หน่วยงาน	ต้นทุนหน่วยงานหลัก		ต้นทุนจากการปันส่วน ของหน่วยงานสนับสนุน		รวม	
	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและเนื้อเยื่อ	7,253,181.75	7.19	688,865.48	9.23	7,942,047.23	7.33
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	9,028,404.15	8.95	779,642.54	10.44	9,808,046.69	9.06
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	9,327,703.90	9.25	730,944.43	9.79	10,058,648.33	9.29
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	9,659,911.77	9.58	799,972.82	10.71	10,459,884.59	9.66
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	9,824,991.36	9.74	819,830.30	10.98	10,644,821.66	9.83
หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม	9,154,063.34	9.08	839,687.78	11.25	9,993,751.12	9.23
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	8,292,371.20	8.22	427,881.44	5.73	8,720,252.64	8.05
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม	8,440,421.52	8.37	257,674.46	3.45	8,698,095.98	8.03
หอผู้ป่วยหนัก	14,776,823.97	14.66	135,692.79	1.82	14,912,516.76	13.77
หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน	8,848,517.63	8.78	196,210.83	2.63	9,044,728.46	8.35
หอผู้ป่วยหลังคลอด	6,221,266.08	6.17	1,789,537.30	23.97	8,010,803.38	7.40
รวม	100,827,656.67	100.00	7,465,940.17	100.00	108,293,596.84	100.00

จากตาราง 10 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของแผนกผู้ป่วยใน มีต้นทุนทั้งหมด 108,293,596.84 บาท ซึ่งหน่วยงาน แผนกผู้ป่วยในที่มีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนเท่ากับ 14,912,516.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.77 รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม

มีต้นทุนเท่ากับ 10,644,821.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.83 และหน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 10,459,884.59 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.66

ต้นทุนหน่วยงานทั้งหมดเท่ากับ 100,827,656.67 บาท ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนเท่ากับ 14,776,823.97 บาท รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 9,824,991.36 บาท และหน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 9,659,911.77 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.66 , 9.74 และ 9.58 ตามลำดับ

ต้นทุนจากการปันส่วนของหน่วยงานสนับสนุนทั้งหมดเท่ากับ 7,465,940.17 บาท ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหลังคลอด มีต้นทุนเท่ากับ 1,789,537.30 บาท รองลงมา คือ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 839,687.78 บาท และ หน่วยงานหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 819,830.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.97 , 11.25 และ 10.98 ตามลำดับ

2. ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน

ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบด้วย ต้นทุนค่ายา ต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และต้นทุนค่าตรวจทางรังสีวิทยาของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน (ตาราง 11)

ตาราง 11 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน

หน่วยงาน	ต้นทุนค่ายาและ เวชภัณฑ์	ต้นทุนค่าตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ	ต้นทุนค่าตรวจ ทางรังสีวิทยา	รวมต้นทุนค่าบริการ ทางการแพทย์	
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและเนื้อเยื่อ	458,090.96	1,059,279.00	193,040.00	1,710,409.96	2.98
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	1,993,034.89	4,315,540.00	307,850.00	6,616,424.89	11.54
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	362,442.02	2,069,525.00	387,340.00	2,819,307.02	4.92
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	1,317,687.22	4,948,751.00	397,480.00	6,663,918.22	11.62
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	204,425.91	1,413,733.00	191,410.00	1,809,568.91	3.16
หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม	49,513.76	437,464.00	61,310.00	548,287.76	0.96
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	8,216,667.82	2,049,630.00	203,050.00	10,469,347.82	18.26
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม	23,258,016.58	816,298.00	183,160.00	24,257,474.58	42.31
หอผู้ป่วยหนัก	56,918.68	1,131,890.00	143,850.00	1,332,658.68	2.32
หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน	789.00	688,281.00	68,980.00	758,050.00	1.32
หอผู้ป่วยหลังคลอด	42,383.14	212,118.00	89,750.00	344,251.14	0.6
รวม	35,959,969.98	19,142,509.00	2,227,220.00	57,329,698.98	100.00

จากตาราง 11 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 57,329,698.98 บาท พบว่าหน่วยงานที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 24,257,474.58 บาท รองลงมาได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 10,469,347.82 บาท และ หน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 6,663,918.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.31 , 18.26 และ 11.62 ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์สูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 23,258,016.58 บาท หน่วยงานที่มีต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 4,948,751.00 บาท และหน่วยงานที่มีต้นทุนค่าตรวจทางรังสีวิทยาสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 397,480.00 บาท

3. ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยใน

ต้นทุนรวม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของแผนกผู้ป่วยใน (ตาราง 12)

ตาราง 12 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยใน

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน		ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์		ต้นทุนรวม	
	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและเนื้อเยื่อ	7,942,047.23	7.33	1,710,409.96	2.98	9,652,457.19	5.83
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	9,808,046.69	9.06	6,616,424.89	11.54	16,424,471.58	9.92
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	10,058,648.33	9.29	2,819,307.02	4.92	12,877,955.35	7.78
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	10,459,884.59	9.66	6,663,918.22	11.62	17,123,802.81	10.34
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	10,644,821.66	9.83	1,809,568.91	3.16	12,454,390.57	7.52
หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม	9,993,751.12	9.23	548,287.76	0.96	10,542,038.88	6.37
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	8,720,252.64	8.05	10,469,347.82	18.26	19,189,600.46	11.59
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม	8,698,095.98	8.03	24,257,474.58	42.31	32,955,570.56	19.90
หอผู้ป่วยหนัก	14,912,516.76	13.77	1,332,658.68	2.32	16,245,175.44	9.81
หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน	9,044,728.46	8.35	758,050.00	1.32	9,802,778.46	5.92
หอผู้ป่วยหลังคลอด	8,010,803.38	7.40	344,251.14	0.6	8,355,054.52	5.04
รวม	108,293,596.84	100.00	57,329,698.98	100.00	165,623,295.82	100.00

จากตาราง 12 ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยใน มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 165,623,295.82 บาท พบว่าหน่วยงานแผนกผู้ป่วยในที่มีต้นทุนรวมสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 32,955,570.56 บาท รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม มีต้นทุนเท่ากับ 19,189,600.46 บาท และหน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีต้นทุนเท่ากับ 17,123,802.81 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.90 , 11.59 และ 10.34 ตามลำดับ

4. ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน

ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยในมาจากการนำต้นทุนรวมของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยในหารด้วยจำนวนวันนอนของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยใน (ตาราง 13)

ตาราง 13 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน

หน่วยงาน	ต้นทุนรวม		จำนวนวันนอน		ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอน	
	(บาท)	ร้อยละ	(วัน)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและเนื้อเยื่อ	9,652,457.19	5.83	9,224	12.93	1,046.45	3.38
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	16,424,471.58	9.92	8,468	11.87	1,939.59	6.27
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	12,877,955.35	7.78	10,559	14.80	1,219.62	3.94
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	17,123,802.81	10.34	9,326	13.07	1,836.14	5.94
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	12,454,390.57	7.52	7,619	10.68	1,634.65	5.29
หอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม	10,542,038.88	6.37	4,747	6.65	2,220.78	7.18
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	19,189,600.46	11.59	5,771	8.09	3,325.18	10.76
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม	32,955,570.56	19.90	5,018	7.03	6,567.47	21.24
หอผู้ป่วยหนัก	16,245,175.44	9.81	2,496	3.50	6,508.48	21.05
หอผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน	9,802,778.46	5.92	3,472	4.87	2,823.38	9.13
หอผู้ป่วยหลังคลอด	8,355,054.52	5.04	4,655	6.52	1,794.86	5.81
รวม	165,623,295.82	100.00	71,355	100.00	30,916.60	100.00

จากตาราง 13 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม จำนวนวันนอนในการให้บริการ 5,018 วันนอน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 6,567.47 บาท รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก จำนวนวันนอนในการให้บริการ 2,496 วันนอน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 6,508.48 บาท และหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม จำนวนวันนอนในการให้บริการ 5,771 วันนอน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 3,325.18 บาท

คิดเป็นร้อยละ 21.24, 21.05 และ 10.76 ตามลำดับ ส่วนหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนต่ำสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและนรีเวช จำนวนวันนอนในการให้บริการ 9,224 วันนอน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,046.45 บาท และหน่วยงานหอผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวนวันนอนในการให้บริการ 10,559 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 3.38 และ 3.94

จากการศึกษาต้นทุนของแผนกผู้ป่วยใน หน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสูงสุด ได้แก่ หน่วยงาน หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม เนื่องจากหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมมีต้นทุนค่ายา และเวชภัณฑ์ ซึ่งเป็นต้นทุนในส่วนของค่าบริการทางการแพทย์สูงสุด รองลงมาได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก เนื่องจาก หน่วยงานหอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนในส่วนของต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ ต้นทุนค่าแรงต้นทุนค่า ลงทุนสูงสุด เพราะการให้บริการของหอผู้ป่วยหนักซึ่งเป็นผู้ป่วยวิกฤต ดังนั้นหน่วยงานหอผู้ป่วยหนักจะ ต้องมีความพร้อมทั้งบุคลากรและเครื่องมือในการช่วยเหลือผู้ป่วย ซึ่งครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในหน่วยงานนี้จะเป็นครุภัณฑ์ที่มีราคาแพง ขณะเดียวกันบุคลากรของหน่วยงานก็ต้องมีความเชี่ยวชาญ และพร้อมในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

จากการศึกษาการให้บริการของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่า การให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ และการคลอดเองทำปกติ

1. ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน

ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุนของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยในและหน่วยงานสนับสนุน (ตาราง 14)

ตาราง 14 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน

บริการ	ต้นทุนหน่วยงานหลัก		ต้นทุนหน่วยงานสนับสนุน		ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน	
	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	4,347,938.96	37.37	241,308.72	26.08	4,589,247.68	36.54
โรคเบาหวาน	1,488,770.89	12.79	324,956.85	35.13	1,813,727.74	14.44
โรคไขมันในเลือดสูง	2,191,346.88	18.83	129,603.91	14.01	2,320,950.79	18.48
โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ	2,066,395.76	17.76	121,572.14	13.14	2,187,967.90	17.42
การคลอดเองท่าปกติ	1,541,117.76	13.24	107,683.73	11.64	1,648,801.49	13.13
รวม	11,635,570.25	100.00	925,125.35	100.00	12,560,695.60	100.00

จากตาราง 14 ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน พบว่า โรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 4,589,247.68 บาท ต้นทุนหน่วยงานหลักเท่ากับ 4,347,938.96 บาท ต้นทุนหน่วยงานสนับสนุนเท่ากับ 241,308.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.54 , 37.37 และ 26.08 ตามลำดับ โรคเบาหวานมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 1,813,727.74 บาท ต้นทุนหน่วยงานหลักเท่ากับ 1,488,770.89 บาท ต้นทุนหน่วยงานสนับสนุนเท่ากับ 324,956.85 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.44 , 12.79 และ 35.13 ตามลำดับ โรคไขมันในเลือดสูงมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 2,320,950.79 บาท ต้นทุนหน่วยงานหลักเท่ากับ 2,191,346.88 บาท ต้นทุนหน่วยงานสนับสนุนเท่ากับ 129,603.91 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.48 , 18.83 และ 14.01 ตามลำดับ และโรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 2,187,967.90 บาท ต้นทุนหน่วยงานหลักเท่ากับ 2,066,395.76 บาท ต้นทุนหน่วยงานสนับสนุนเท่ากับ 121,572.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.42 , 17.76 และ 13.14 ตามลำดับ การคลอดเองท่าปกติมีต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 1,648,801.49 บาท ต้นทุนหน่วยงานหลักเท่ากับ 1,541,117.76 บาท ต้นทุนหน่วยงานสนับสนุนเท่ากับ 107,683.73 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.13 , 13.24 และ 11.64 ตามลำดับ

2. ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนก ผู้ป่วยใน
(ตาราง 15)

ตาราง 15 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน

บริการ	ต้นทุนค่ายา	ต้นทุนค่า เวชภัณฑ์	ต้นทุนค่าตรวจทาง ห้องปฏิบัติการและ รังสีวิทยา	รวมต้นทุนค่าบริการ ทางการแพทย์	
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	225,205.02	158,598.00	129,362.50	513,165.52	44.63
โรคเบาหวาน	129,188.01	213.00	68,111.20	197,512.21	17.18
โรคไขมันในเลือดสูง	119,992.01	-	62,283.00	182,275.01	15.85
โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ	29,654.58	162,978.00	35,404.60	228,037.18	19.83
การคลอดเองท่าปกติ	5,856.92	-	23,089.20	28,946.12	2.52
รวม	509,896.54	321,789.00	318,250.50	1,149,936.04	100.00

จากตาราง 15 ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน พบว่าโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 513,165.52 บาท คิดเป็นร้อยละ 44.63 โรคเบาหวานมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 197,512.21 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.18 โรค ไขมันในเลือดสูงมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ เท่ากับ 182,275.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.85 โรค ท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ 228,037.18 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.83 การคลอดเองท่าปกติมีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 28,946.12 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.52 ซึ่งพบ ว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีต้นทุนค่ายาและต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาสูงสุด คิดเป็นต้นทุนเท่ากับ 225,205.02 และ 129,362.50 บาท ตามลำดับ เนื่องจากเป็นโรคที่มีผู้เข้ารับบริการ สูงสุด จึงทำให้มีต้นทุนสูงกว่าบริการอื่นๆ โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบมีต้นทุนค่าเวชภัณฑ์สูงสุด คิดเป็น ต้นทุนเท่ากับ 162,978.00 บาท ส่วนโรคที่มีต้นทุนค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาค่าสูงสุด ได้แก่ การคลอดเองท่าปกติ คิดเป็นต้นทุนเท่ากับ 5,856.92 และ 23,089.20 ตามลำดับ เนื่องจากเป็น บริการการคลอด จึงทำให้มีต้นทุนในส่วน of ค่าบริการทางการแพทย์ต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับบริการ อื่นๆ

3. ต้นทุนรวมของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน

ต้นทุนรวม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์ (ตาราง 16)

ตาราง 16 ต้นทุนรวมของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน

บริการ	รวมต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์		ต้นทุนค่าบริการพื้นฐาน		ต้นทุนรวม	
	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	513,165.52	44.63	4,589,247.68	36.54	5,102,413.20	37.22
โรคเบาหวาน	197,512.21	17.18	1,813,727.74	14.44	2,011,239.95	14.67
โรคไขมันในเลือดสูง	182,275.01	15.85	2,320,950.79	18.48	2,503,225.80	18.26
โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ	228,037.18	19.83	2,187,967.90	17.42	2,416,005.08	17.62
การคลอดเองทำปกติ	28,946.12	2.52	1,648,801.49	13.13	1,677,747.61	12.24
รวม	1,149,936.04	100.00	12,560,695.60	100.00	13,710,631.64	100.00

จากตาราง 16 ต้นทุนรวมของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนรวมเท่ากับ 5,102,413.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.22 โรคเบาหวานมีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,011,239.95 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.67 โรคไขมันในเลือดสูงมีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,503,225.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.26 โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบมีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,416,005.08 คิดเป็นร้อยละ 17.62 การคลอดเองทำปกติมีต้นทุนรวมเท่ากับ 1,677,747.61 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.24

4. ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน (ตาราง 17)

ตาราง 17 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกแผนกผู้ป่วยใน

บริการ	ต้นทุนรวม		จำนวนวันนอน		ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอน	
	(บาท)	ร้อยละ	(วัน)	ร้อยละ	(บาท)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	5,102,413.20	37.22	3,150	36.98	1,619.81	19.59
โรคเบาหวาน	2,011,239.95	14.67	1,676	19.68	1,200.02	14.51
โรคไขมันในเลือดสูง	2,503,225.80	18.26	1,596	18.74	1,568.44	18.97
โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ	2,416,005.08	17.62	1,103	12.95	2,190.39	26.49
การคลอดเองท่าปกติ	1,677,747.61	12.24	993	11.66	1,689.57	20.43
รวม	13,710,631.64	100.00	8,518	100.00	8,268.24	100.00

จากตาราง 17 ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก แผนกผู้ป่วยใน พบว่า การให้บริการของแผนกผู้ป่วยในที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนสูงสุด ได้แก่ โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบมี ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 2,190.39 บาท มีจำนวนวันนอน 1,103 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 26.49 และ 12.95 เป็นต้น รองลงมาได้แก่ การคลอดเองท่าปกติมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,689.57 บาท มีจำนวนวันนอน 993 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 20.43 และ 11.66 เป็นต้น โรคความดันโลหิตสูงมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,619.81 บาท มีจำนวนวันนอน 3,150 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 19.59 และ 36.98 เป็นต้น โรคไขมันในเลือดสูงมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,568.44 บาท มีจำนวนวันนอน 1,596 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 18.97 และ 18.74 และโรคเบาหวานมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนต่ำสุดเท่ากับ 1,200.02 บาท มีจำนวนวันนอน 1,676 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 14.51 และ 19.68

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ได้สรุปผลการศึกษา พร้อมทั้ง อภิปราย และข้อเสนอแนะ โดยนำเสนอตามหัวข้อ ดังนี้

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

สังเคราะห์ความมุ่งหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จังหวัดนนทบุรี

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อทราบต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน และต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการ สูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
2. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจวางแผนจัดทำงบประมาณของผู้บริหารและกำหนดอัตราค่าบริการให้เกิดความเหมาะสม
3. เพื่อให้ผู้ใช้บริการและหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน สามารถทราบต้นทุนการให้บริการและขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการของแผนกผู้ป่วยใน

4. สถานพยาบาลอื่นๆสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการศึกษาต้นทุนการให้บริการของแผนกผู้ป่วยใน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ทั้งหมด 11 หน่วยงาน ซึ่งได้แก่ 1) หน่วยงานศัลยกรรมกระดูกและนรีเวชกรรม 2) หน่วยงานอายุรกรรมชาย 3) หน่วยงานศัลยกรรม 4) หน่วยงานอายุรกรรมหญิง 5) หน่วยงานกุมารเวชกรรม 6) หน่วยงานพิเศษกุมารเวชกรรม 7) หน่วยงานพิเศษอายุรกรรม 8) หน่วยงานพิเศษศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูก 9) หน่วยงานผู้ป่วยหนัก 10) หน่วยงานหลังคลอด 11) หน่วยงานผู้ป่วยหนักเด็กอ่อน

2. ศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก ของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ซึ่งได้แก่ 1) โรคความดันโลหิตสูง 2) โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 3) โรคไขมันในเลือดสูง 4) โรคเบาหวาน 5) การคลอดเองทำปกติ

3. ทำการศึกษาข้อมูลในปีงบประมาณ 2552 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551-30 กันยายน 2552

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ของหน่วยงานศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

2. ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

แหล่งข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้แล้วจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ดังนี้

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ได้จาก งานการเงินและบัญชี
2. ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ ได้จาก งานการเงินและบัญชี งานพัสดุและบำรุงรักษา งานอาคารสถานที่ งานสารสนเทศ งานเภสัชกรรม
3. ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุน ได้จาก งานพัสดุ งานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง
4. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์การกระจายต้นทุน ได้จาก หน่วยงานสนับสนุน
5. ข้อมูลผู้รับบริการ ได้จาก หน่วยงานเวชระเบียน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลต้นทุนของผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน สามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ต้นทุนออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการต่อวันนอนแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลต้นทุนของหน่วยงานและข้อมูลผู้ป่วยในของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ในปีงบประมาณ 2552 ได้ทำการแบ่งต้นทุนตามหน่วยงานที่จัดเก็บ ซึ่งแต่ละประเภทประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน มีต้นทุนการให้บริการดังนี้ (1) ต้นทุนของหน่วยงานแผนกผู้ป่วยในทั้งหมด 100,827,656.67 บาท ซึ่งแบ่งออกเป็นต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 71,648,596.69 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 19,115,754.83 บาท ต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 10,063,305.15 บาท (2) ต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุน 27 หน่วยงาน มีต้นทุนเท่ากับ 7,465,940.17 บาท จำแนกต้นทุนออกเป็นต้นทุนค่าบริการพื้นฐานเท่ากับ 108,293,596.84 บาท และต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์เท่ากับ 57,329,698.98 บาท ต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยในทั้งหมดเท่ากับ 165,623,295.17 บาท

ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 6,567.47 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.24 ของต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนแผนกผู้ป่วยใน และมีต้นทุนรวมสูงสุดเท่ากับ 32,955,570.56 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.90 ของต้นทุนรวมแผนกผู้ป่วยใน รองลงมาได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 6,508.48 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.05 ของต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนแผนกผู้ป่วยใน มีต้นทุนรวมเท่ากับ 16,245,175.44 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.81 ของต้นทุนรวมแผนกผู้ป่วยใน และหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรมมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 3,325.18 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.76 ของต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนแผนกผู้ป่วยใน มีต้นทุนรวมเท่ากับ 19,189,600.46 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.59 ของต้นทุนรวมแผนกผู้ป่วยใน

2. การศึกษาต้นทุนต่อวันนอนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

ผลการศึกษา

จากการศึกษาต้นทุนการให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรกของแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ได้ทำการศึกษาการให้บริการโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ และบริการการคลอดเองท่าปกติ ได้ทำการแบ่งต้นทุนตามหน่วยงานที่จัดเก็บ ซึ่งแต่ละประเภทประกอบไปด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน

ผลจากการศึกษาพบว่า โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนสูงสุดเท่ากับ 2,190.39 บาท รองลงมาได้แก่ การคลอดเองท่าปกติ มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,689.57 บาท โรคความดันโลหิตสูง มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,619.81 บาท โรคไขมันในเลือดสูง มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,568.44 บาท และโรคเบาหวาน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,200.02 บาท

อภิปรายผล

จากผลสรุปข้อมูลการศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่า มีต้นทุนรวมในการให้บริการเท่ากับ 165,623,295.17 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนหน่วยงานแผนกผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 1,046.45 ถึง 6,567.47 บาท ซึ่งหน่วยงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนสูงสุด ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 6,567.47 บาท เนื่องจากหน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมเป็นหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่ง จึงทำให้มีต้นทุนในส่วน of ต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์สูงสุด ซึ่งได้แก่ ต้นทุนในส่วน of ค่ายาและเวชภัณฑ์ ต้นทุนค่าตรวจทางรังสีวิทยา ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ จึงส่งผลให้หน่วยงานหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมมีต้นทุนค่าบริการต่อวันนอนสูงสุด รองลงมา ได้แก่ หน่วยงานหอผู้ป่วยหนัก มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 6,508.48 บาท ซึ่งหน่วยงานหอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนในส่วน of ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานสูงสุด ซึ่งได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งหน่วยงานหอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 51.61 ของต้นทุนค่าลงทุนแผนกผู้ป่วยใน เนื่องจากหน่วยงานหอผู้ป่วยหนักมีการให้บริการผู้ป่วยภาวะวิกฤต ซึ่งเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะวิกฤตเป็นเครื่องมือทาง

การแพทย์ที่มีราคาสูง ไม่ว่าจะเป็นเครื่องช่วยหายใจ เครื่องช่วยชีวิต เป็นต้น จึงส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของหน่วยงานหอผู้ป่วยหนักมีต้นทุนเฉลี่ยสูงรองลงมาจากหน่วยงานหอผู้ป่วยศัลยกรรม

การให้บริการสูงสุด 5 อันดับแรก ของแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ และการคลอดเองท่าปกติ พบว่า บริการที่มีต้นทุนสูงสุด ได้แก่ โรคท้องร่วงและลำไส้อักเสบ มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 2,190.39 บาท เนื่องจากเป็นโรคที่มีต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์และต้นทุนค่าบริการพื้นฐานค่อนข้างสูง รองลงมา ได้แก่ การคลอดเองท่าศีรษะท่าปกติ มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 1,689.56 บาท ส่วนโรคเบาหวาน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนต่ำสุดเท่ากับ 1,200.02 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.49 20.43 14.51 ตามลำดับ

จากการศึกษาวรรณกรรมที่ผ่านมาของการให้บริการผู้ป่วย พบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีต้นทุนรวม 1,089,842,638 บาท/6 เดือน และต้นทุนผู้ป่วยใน 5,929.05 บาท/วันนอน ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม มีต้นทุนรวมเท่ากับ 407.40 ล้านบาท ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 1,544.11 ถึง 5,296.94 บาท/วันนอน ส่วนวรรณกรรมของการให้บริการรายโรค พบว่า ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีต้นทุนต่อวันนอนเท่ากับ 7,706.78 บาท

จากการศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคาม มีต้นทุนรวมสูงกว่าต้นทุนรวมของแผนกผู้ป่วยในศูนย์การแพทย์ฯ เนื่องจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีจำนวนผู้เข้ารับบริการเป็นจำนวนมาก ต้นทุนในการให้บริการต่อวันนอนพบว่าต้นทุนการให้บริการใกล้เคียงกัน วรรณกรรมในส่วนของการให้บริการรายโรคจะเป็นการศึกษาโรคที่แตกต่างจากโรคที่ผู้ได้ศึกษา ดังนั้นจึงไม่สามารถเปรียบเทียบต้นทุนในการให้บริการได้ชัดเจนเนื่องจากแต่ละโรคจะมีความแตกต่างกันของขั้นตอนการรักษาพยาบาล

และจากการจัดสรรงบประมาณบริการสาธารณสุขในอัตราเหมาจ่ายรายหัวของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติประเภทผู้ป่วยในมีการจัดสรรเท่ากับ 837.11 บาท/หัว ซึ่งจากการศึกษาต้นทุนต่อวันนอนของแผนกผู้ป่วยใน ในแต่ละบริการของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน พบว่าการบริการทุกประเภทมีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากภาครัฐ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแห่งชาติควรมีการเพิ่มงบประมาณจ่ายรายหัวในส่วนของการบริการผู้ป่วยใน ซึ่งจากผลการศึกษาในทุกบริการของแผนกผู้ป่วยใน ปีพ.ศ. 2552 พบว่ามีต้นทุนการให้บริการสูงกว่างบประมาณเหมาจ่ายรายหัวปี พ.ศ. 2552 ที่รัฐบาลจัดสรรให้ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรมีการเพิ่มงบประมาณเพื่อให้เพียงพอกับต้นทุนการให้บริการที่เกิดขึ้น
2. ควรมีการพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลให้สามารถบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนเพื่อตรวจโรค ให้อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน เพราะข้อมูลส่วนนี้มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและการให้บริการผู้ป่วยใน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยครั้งแรกของการศึกษาต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ทำให้มีปัญหาคงไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในบางส่วน ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรทำการศึกษาค้นทุนการให้บริการของโรคอื่นๆ นอกเหนือจาก 5 โรคที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้เข้ารับบริการและหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
2. ควรมีการ Update ข้อมูลการศึกษาค้นทุนการให้บริการในทุกๆ ปี เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน



บรรณานุกรม

- กรมบัญชีกลาง. (2544, 16 พฤศจิกายน). ประกาศกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0528.2/ว 33545 เรื่อง กำหนดประเภททรัพย์สิน.
- กาญจนาภรณ์ ตาราโต. (2548). ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาสารคามปีงบประมาณ 2547. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การผลิตบัณฑิตสุขภาพ). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ดรุณี หอมแก่นจันทร์. (2551). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเวช โรคที่พบมาก 5 อันดับแรกในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลรามาริบัติ ปีงบประมาณ 2548. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- นันทน์ นามมา. (2550). การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลเป็ดย่อย ปีงบประมาณ 2550. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ทวีศักดิ์ มโนมยธิกาภรณ์. (2547). ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2546. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ภิรมย์ กมลรัตนกุล; จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์; และสุวิรัตน์ งามเกียรติไพศาล. (2544). รายงานการวิจัย การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.
- วิทวัส ลออุดม. (2545). การวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กุมารเวชศาสตร์) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน. (2553). ข้อมูลศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ (โรงพยาบาลชลประทาน). สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2553, จาก <http://pcmc.swu.ac.th>.
- สถิตาภรณ์ สุระดิษฐ์. (2541). ต้นทุนหน่วยบริการผู้ป่วยและต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในบัตรประกันสุขภาพ โรงพยาบาลพิบูลย์รักษ์ จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

- สุภา ศิริวิสุกาญจน์. (2550). *ต้นทุนต่อโรคทางนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ. วิทยานิพนธ์*
ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2555). *ข้อมูลโรค*. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2555,
จาก www.thaihealth.or.th
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2555). *ข้อมูลสถิติผู้ป่วยในตามกลุ่ม*
โรค. สืบค้นเมื่อ 13 มีนาคม 2555, จาก [http:// service.nso.go.th](http://service.nso.go.th).
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). *คู่มือบริหารงบกองทุนหลักประกันสุขภาพ*
แห่งชาติปีงบประมาณ 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *รายงานการสาธารณสุขไทยปี 2551-*
2553 สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2555, จาก www.moph.go.th
- อัญชลี ชูทองรัตน์. (2548). *ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการทันตกรรม โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัด*
ลำพูน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- Brandle, M; et al. (2003). *The Direct Medical Cost of Type 2 Diabetes. Diabetes Care*.
Retrieved September 11, 2010, from [http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Hall, Jennifer L; & Katz, Ben Z. (2005). *Cost of Influenza Hospitalization at A TERTIARY*
CARE Children's Hospital and its Impact on the Cost-Benefit Analysis of the
Recommendation for Universal Influenza Immunization in Children Age 6 to 23
months. Retrieved April 21, 2011, from [http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Mehta, N. H; & Maher, D. J. (1977). *Hospital accounting system and controls*. U.S.A.:
Prentice-Hall, Inc. /Englewood Cliffs, N. J. Retrieved November 22, 2010, from
[http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Smith; et al. (2003). *Cost Analysis of Aprotinin for Coronary Artery Bypass Patients :*
Analysis of the Randomized Trials. Retrieved September 11, 2010, from [http://](http://www.sciencedirect.com)
www.sciencedirect.com
- T. Adam, D.B. Evans. (2006). *Determinants of variation in the cost of inpatient stays versus*
outpatient visits in hospitals: A multi-country analysis. Retrieved January 15,
2011, from [http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Whynes DK; et al. (2003). *Screening and the cost of treating colorectal cancer*. pp. 68. Br J cancer 1993.

Y Epifanov; et al. (2006). *Costs of acute stroke care on regular neurological ward : A*

Retrieved January 15, 2011, from [http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)







ตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน

ประเภททรัพย์สิน	อายุการใช้งาน (ปี)		อัตราค่าเสื่อมราคาปี (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

ที่มา: กรมบัญชีกลาง (2544).



แบบบันทึกข้อมูลพื้นที่ของหน่วยงานจากหน่วยงานช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง

รหัส	หน่วยงาน	อาคาร	ขนาดพื้นที่ใช้สอย

แบบบันทึกข้อมูลการกระจายต้นทุนหอพักโรงพยาบาล

จากหน่วยงานอาคารสถานที่

เดือน

รหัส	หน่วยงาน	ชื่ออาคารหอพัก	จำนวนบุคลากรที่พักในหอพัก

แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ

เดือน จากหน่วยงาน

รหัส	หน่วยงาน	รายการวัสดุ	จำนวน	มูลค่า

แบบบันทึกข้อมูลค่าครุภัณฑ์ต่างๆ จากหน่วยงานพัสดุ

รหัส	หน่วยงาน	รายการครุภัณฑ์	จำนวน	มูลค่า	เลขทะเบียนคุม	อายุการใช้งาน

แบบบันทึกข้อมูลค่าแรงจากการเงิน

เดือน.....

รหัส	หน่วยงาน	ชื่อ - สกุล	เงินเดือน	ค่ารักษาพยาบาล	ค่าเล่าเรียนบุตร	ค่าช่วยเหลือบุตร	สมทบประกันสังคม	ค่าล่วงเวลา	ค่าตอบแทนพิเศษ

แบบบันทึกข้อมูลค่าสาธารณูปโภคและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากการเงิน

เดือน.....

รหัส	หน่วยงาน	ค่าน้ำ ประปา	ค่า ไฟฟ้า	ค่าโทรศัพท์	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	ค่าจ้างทำ ความสะอาด	ค่าจ้างรักษา ความปลอดภัย

แบบบันทึกข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้างจากหน่วยงานพัสดุ

อาคาร	ขนาดพื้นที่ตั้ง	มูลค่า	อายุการใช้งาน

แบบบันทึกข้อมูลการกระจายต้นทุน

เดือน.....จากหน่วยงาน.....

รหัส	หน่วยงาน	รายการ	จำนวน.....หรือมูลค่า

แบบสอบถามภาระการทำงานของแพทย์

ชื่อ..... สังกัด.....

ตำแหน่ง.....

ขอความร่วมมือในการกำหนดสัดส่วนภาระงานที่ทำโดยใช้วิจารณ์ฐานของท่านเป็นหลัก 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%



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล นางสาวพชรวรรณ พิศุทธิกฤตยา
 วันเดือนปีเกิด 24 ธันวาคม 2527
 สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 38/1 หมู่ 5
 ต.ดอนสัก อ. ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี 84220

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544

มัธยมศึกษาปีที่ 1-6

จาก โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา อำเภอเมือง จังหวัด
 สุราษฎร์ธานี

พ.ศ. 2550

บริหารธุรกิจบัณฑิต

คณะวิทยาการจัดการ สาขาการตลาด

จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2556

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ