

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการ
ของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
Unit Cost of care of Khon Kaen Rajanagarindra
Psychiatric Hospital

โดย

นายแพทย์ทวี	ตั้งเสรี
นางสาวกัศรา	เชษฐโชติศักดิ์
นางปทุมทิพย์	สุภานันท์
นางจิตรประสงค์	สิงห์นาง

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
ได้รับทุนสนับสนุนทุนการวิจัยจากกรมสุขภาพจิต
กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2548

ISBN 974-296-387-8



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการ
ของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
Unit Cost of care of Khon Kaen Rajanagarindra
Psychiatric Hospital

โดย

นายแพทย์ทวี

ตั้งเสรี

นางสาวภัสรา

เชษฐโชติศักดิ์

นางปทุมทิพย์

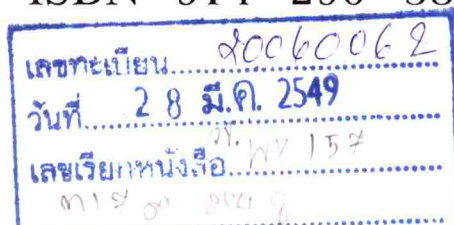
สุภานันท์

นางจิตรประสงค์

สิงห์นาง

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
ได้รับทุนสนับสนุนทุนการวิจัยจากกรมสุขภาพจิต
กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2548

ISBN 974-296-387-8



รายงานการวิจัย

ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการของ
โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

โดย

นายแพทย์ทวี

ตั้งเสรี

นางสาวภัสรา

เชษฐโชติศักดิ์

นางปทุมทิพย์

สุภานันท์

นางจิตรประสงค์

สิงห์นาง

เจ้าของ

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

พิมพ์ครั้งที่ 1

วันที่ 15 ธันวาคม 2548

จำนวน

150 เล่ม

พิมพ์ที่

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
169 ถนนชาติะผดุง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น

ISBN

974-296-387-8

บทคัดย่อ

ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

Unit Cost of care of Khon Kaen Rajanagarindra Psychiatric Hospital

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ 2) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานส่งเสริมป้องกัน 3) ศึกษารายได้สุทธิของโรงพยาบาล 4) ศึกษารายรับพึงได้ เก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2547 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2547 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน โดยแบ่งหน่วยงานของโรงพยาบาลออกเป็น 3 หน่วยต้นทุน คือ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) และหน่วยงานบริการผู้ป่วย (PS) การจัดสรรต้นทุนใช้วิธี Simultaneous Equation Method สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีต้นทุนทางตรง 86,836,966.22 บาท ต้นทุนทางอ้อม 51,796,072.48 บาท และต้นทุนรวม 138,633,038.70 มีองค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนคือ ค่าแรง 53,767,066.79 บาท (38.78%) ค่าวัสดุ 64,488,871.60 บาท (46.52%) และค่าลงทุน 20,377,101.32 บาท (14.70%) ต้นทุนผู้ป่วยนอก 478.85 บาท/ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 25,538.58 บาท/ราย 749.78 บาท/วันนอน กรณีไม่รวมตึกพิเศษที่มีค่าเฉลี่ยสูงจะได้ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 11,094.38 บาท/ราย และ 445.85 บาท/วันนอน ต้นทุนต่อหน่วยด้านการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต (จิตเวชชุมชน) 26,002.50 บาท/ครั้ง กลุ่มประชากรทั่วไป 190,731.22 บาท/ครั้ง 342.55 บาท/ราย วิกฤติสุขภาพจิต (MCC) 125.15 บาท/ครั้ง โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตาย 607,524.22 บาท/ครั้ง ค่าใช้จ่ายของเงิน งบประมาณและเงินบำรุงร้อยละ 65.22 : 34.78 มีค่าใช้จ่ายรวม 133,060,735.07 บาท/ครั้ง รายได้สุทธิ 44,481,337.91 บาท รายได้ส่วนใหญ่มาจากบริการผู้ป่วยนอกร้อยละ 46.28 มีรายรับพึงได้ 54,283,039.44 บาท หนี้ค้างชำระ 9,801,701.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.06

สรุป การศึกษาด้านทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลครั้งนี้ ทำให้เห็นภาพรวมของโรงพยาบาล ซึ่งต้นทุนของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของการศึกษาของกรมสุขภาพจิต จึงควรมีมาตรการที่เคร่งครัดในการลดต้นทุนให้ได้ผล และควรมีมาตรการในการเรียกเก็บเงินที่ดีซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นแนวทางในการตัดสินใจด้านการบริหารต่อไป

คำสำคัญ ต้นทุนต่อหน่วย, ต้นทุนโรงพยาบาล

Abstract

The objectives of this research were : 1) To study unit cost of care of Khon Kaen Rajanagarindra Psychiatric Hospital, 2) to study unit cost of preventive-promotive unit, 3) To study net revenue of the hospital, 4) To study expected revenue. A retrospective study was done during the fiscal year of 2004 between October, 2003 and September 30, 2004. Data were collected from the labour cost, material cost and capital cost forms. The hospital was divided into 3 cost center. The first one was “non revenue producing cost center” (NRPCC), The second one was “revenue producing cost center” (RPCC), and the third one was “patient service” (PS). The cost were allocated by the “ Simultaneous Equation Method”. The descriptive statistic was used in this research.

The results showed that the hospital’s direct cost was 86,836,966.22 bath, its indirect cost was 51,796,072.48 baht, and the total cost was 138,633,038.70 bath. The unit cost consisted of labour cost 53,767,066.79 bath (38.78%), material cost 64,488,871.60 baht (46.52%) and capital cost 20,377,101.32 baht (14.70%). The unit cost of out patient was 478.85 baht per visit, the in-patient cost was 25,538.58 baht per patient and 749.78 baht per hospital day, if the special ward cost was not included. The in-patient cost would be 11,094.38 baht per patient. The preventive promotive cost (community psychiatry) was 26,002.50 bath per visit, the former cost in general population was 190,731.22 baht per visit and 342.55 baht per people, The mental health crisis cost (MCC) was 125.15 baht per visit, The suicide prevention program cost was 607,524.22 baht per visit. The proportion of government budget cost and revenue budget cost was 65.22 : 34.78. The net cost was 133,060,735.07 baht per visit. The net revenue was 44,481,337.91 baht most of the revenue was from out-patient service (46.28%). The expected revenue was 54,283,039.44 baht the hospital’ s debt was 9,801,701.53 baht (18.06%).

Conclusion

The study reflected the overall cost of the hospital, that included out-patient cost and in-patient cost, was higher than the average cost of the mental health Department. So, the restricted plan to reduce the unit cost and decreased debt would be done. The study could be used for administrative decision making.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่องต้นทุนต่อหน่วยงานบริการของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น
ราชนครินทร์ สามารถ ดำเนินงานได้สำเร็จและจัดทำรายงานเป็นรูปเล่มได้ด้วยความสะดวก จาก
นายแพทย์อภิชัย มงคล ดร.กฤษฎา เสกตระกูล ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าและ
เป็นที่ปรึกษาด้วยความยินดียิ่ง

ขอขอบพระคุณฝ่ายแผนงาน ฝ่ายการเงิน ฝ่ายพัสดุและทุกฝ่ายกลุ่มงานทุกท่าน
ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลและสนับสนุนการวิจัย

คุณลำดวน สีหะกุล คุณประไพศรี อินจันทร์ ที่ช่วย เก็บรวบรวมข้อมูล
ส่งเคราะห์ข้อมูล ทุกท่านที่กล่าวข้างต้น คณะผู้ดำเนินการวิจัย จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

พฤษภาคม 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพและแผนภูมิ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	3
ข้อจำกัดในการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับต้นทุนและต้นทุนโรงพยาบาล	7
วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	26
รูปแบบการวิจัย	26
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล	27
วิธีวิจัย / ขั้นตอนการวิจัย	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	33
สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	33
ระยะเวลาในการวิจัย	33
บทที่ 4 ผลการศึกษา	34
หน่วยต้นทุน	35
เกณฑ์การกระจายต้นทุน	37
ต้นทุนทางตรง	40
ต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ	52
ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาล	65
ต้นทุนผู้ป่วยนอก	72
ต้นทุนการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต	76
ต้นทุนบริการที่เรียกเก็บไม่	77
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	80
สรุปผลการวิจัย	80
อภิปรายผล	89
ข้อเสนอแนะ	94
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	94
สรุปและวิจารณ์	95
บรรณานุกรม	96
ภาคผนวก	98
ประวัติผู้วิจัย	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	หน่วยต้นทุนในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	35
2	เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ของกลุ่ม NRPPC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	37
3	เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ของกลุ่ม RPCC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	39
4	ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนต่างๆ ในกลุ่ม NRPPC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	40
5	ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนในกลุ่ม RPCC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	42
6	ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	43
7	ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานผู้ป่วยในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	44
8	ต้นทุนทางตรงของงานส่งเสริมป้องกัน โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	44
9	มูลค่าและร้อยละของต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนต่างๆ	45
10	องค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนทางตรงแยกตามกลุ่มหน่วยงาน	49
11	องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ (Routine Service Cost : RSC) ในส่วนของ Operating Cost	52
12	องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ (Routine Service Cost : RSC) ในส่วนของ Full Cost	54
13	องค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนทางการแพทย์ที่เรียกเก็บค่าบริการ (Medical Care Cost : MCC) หรือต้นทุนโดยอ้อมที่ได้	56
14	องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนทั้งหมด (FC) ของกลุ่ม PS แยกตามหน่วยต้นทุน	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
15	ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวมของหน่วยบริการผู้ป่วย
16	องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนทั้งหมด (OC) ของกลุ่ม PS แยกตามหน่วยต้นทุน
17	ปริมาณบริการผู้ป่วยแยกตามหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจิตเวช ขอนแก่นราชนครินทร์
18	ต้นทุนแยกตาม RSC, MCC, FC แยกตามหน่วยงาน
19	ต้นทุนแยกตาม RSC MCC OC แยกตามหน่วยงาน
20	เปรียบเทียบต้นทุนทั้งหมด FC ต่อหน่วย และต้นทุนดำเนินการ OC ต่อหน่วยบริการ ผู้ป่วยของหน่วยงาน
21	ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก
22	ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก ไม่รวมค่าแรง
23	ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน
24	ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน ไม่รวมค่าแรง
25	ต้นทุนต่อหน่วยบริการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต
26	ค่าใช้จ่ายรวมและร้อยละของเงินงบประมาณเงินบำรุง
27	รายได้สุทธิและร้อยละ แยกตามประเภทรายการ
28	รายได้สุทธิ (Net Revenue) จากงานบริการของโรงพยาบาลจิตเวช ขอนแก่นราชนครินทร์
29	รายรับพึงได้ (Accrual Revenue) ในการบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาล

สารบัญภาพและแผนภูมิ

		หน้า
ภาพที่ 1	การกระจายต้นทุน	12
ภาพที่ 2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	25
แผนภูมิที่ 1	สัดส่วนร้อยละของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และต้นทุนของโรงพยาบาล	51
แผนภูมิที่ 2	สัดส่วนร้อยละของกลุ่มงานทั้ง 4 กลุ่ม	51

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ เป็นสถานบริการในสังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ให้บริการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางสุขภาพจิตและจิตเวช แก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น อุรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู เลย กาฬสินธุ์ และสกลนคร และจังหวัดใกล้เคียง

การรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยทางสุขภาพจิตและจิตเวช เป็นการจัดบริการสาธารณสุขชนิดหนึ่งที่มีค่าใช้จ่ายสูงมาก จึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบาย จะต้องทราบถึงพฤติกรรมของต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และวางแผนรองรับการขยายตัวของความต้องการบริการทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม เพราะต้นทุนของการบริการของโรงพยาบาลจะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการควบคุมกิจการของโรงพยาบาล เนื่องจากงบประมาณปกติของรัฐ มีจำนวนจำกัด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการให้มีความคล่องตัวและรัดกุมที่สุด เพื่อให้บริการทั้งระบบสาธารณสุขดำเนินไปด้วยดีและต่อเนื่อง กลไกสำคัญขั้นสุดท้ายต้องใช้เครื่องมือที่เรียกว่า กำหนดอัตราค่าบริการที่เป็นมาตรฐาน สมเหตุผลและมีประสิทธิภาพพร้อมประยุกต์ใช้ในทุกท้องที่และเป็นแนวทางสำหรับการควบคุม กำกับเพื่อความถูกต้องและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย (กระทรวงสาธารณสุข, 2537) โรงพยาบาลของรัฐโดยทั่วไปแม้จะได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐ แต่ในทางปฏิบัติแล้วงบประมาณดำเนินการที่ได้มามักจะไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานให้บริการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลของรัฐจึงต้องเก็บเงินค่าบริการ โดยเฉพาะค่ายาและค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ จากผู้ป่วยด้วย รายรับดังกล่าวคือ เงินบำรุงโรงพยาบาล ซึ่งจะนำไปใช้จ่ายในการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้ ในการบริหารกิจการของโรงพยาบาลของรัฐให้มีประสิทธิภาพ และได้ผลเป็นที่น่าพอใจนั้น จำเป็นต้องมีเงินเป็นค่าใช้จ่ายซึ่งก็คือต้นทุนนั่นเอง แต่เนื่องจากโรงพยาบาลของรัฐนั้นมุ่งให้บริการแก่ประชาชนโดยไม่แสวงหากำไร (Non-Profit) ดังนั้นในอดีตที่ผ่านมาจึงมักไม่คำนึงถึงต้นทุนในการดำเนินงานของโรงพยาบาลแม้ว่าปัจจุบัน โรงพยาบาลของรัฐ

จะสามารถเรียกเก็บค่าบริการได้ แต่รายรับที่ได้นั้นไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (กุศล สุนทรธาดา, 2530: 40) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบันทำให้ต้องหาแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรและการใช้ทรัพยากรในทางที่จะก่อประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจให้มากที่สุด

การดำเนินการตามนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้าของรัฐบาลนั้น สถานพยาบาลจะได้รับงบประมาณจำกัดตามจำนวนประชาชนที่มากขึ้นทะเบียนกับเครือข่ายสถานพยาบาลของตน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องทราบต้นทุนต่อหน่วยของตนเอง ความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ต้นทุน ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นเครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร เพื่อนำไปสู่มาตรการที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงพยาบาลให้ดีขึ้น และสามารถจัดบริการได้ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากร

การวิจัยต้นทุนต่อหน่วยงานบริการของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุน โดยวิเคราะห์แยกจากโครงการหลัก คือ การวิจัยต้นทุนงานบริการสุขภาพจิต ของสถานพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิต เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนการให้บริการที่แท้จริงทั้งหมด จะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อการวางแผนการคิดค่าบริการอย่างมีความเป็นธรรมต่อทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ เพราะการวิจัยในแง่ของต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ของการบริการจะเป็นตัวบ่งบอกถึงค่าใช้จ่าย หรือการลงทุน การรักษาผู้ป่วย 1 คนต่อโรค 1 โรคและต่อชนิดของการบริการอื่นๆ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาล และยังใช้เป็นประโยชน์ในการกำหนดราคาค่าบริการและพัฒนาระบบบัญชีเกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินและต้นทุน รวมทั้งสร้างระบบข้อมูลซึ่งสามารถนำมาใช้ในการติดตามดูแลค่าใช้จ่ายและต้นทุนของโรงพยาบาลได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลค่าใช้จ่ายการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาลควบคู่ไปกับการศึกษาวงจรรายได้ของโรงพยาบาลอาจทำให้สามารถทราบถึงอัตราการคืนทุนของโรงพยาบาล หรือ ของหน่วยงานต่างๆ ต่อไปได้ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการขอหรือการจัดสรรงบประมาณต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ของงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ปีงบประมาณ 2547 (ระหว่าง 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2547)
2. ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานส่งเสริมป้องกัน (NPS)
3. ศึกษารายได้สุทธิของโรงพยาบาล (Net Revenue)
4. ศึกษารายรับพึงได้ (Accrual Revenue)

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดมุมมองในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) คือ โรงพยาบาล เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการให้บริการโดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่สังคมต้องสูญเสียไปจากการเจ็บป่วย หรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้

ข้อตกลงเบื้องต้น

ต้นทุนค่าแรง (Labour cost) ได้จากรายงานการเบิกจ่ายงบประมาณประจำเดือน จากฝ่ายการเงิน โดยการนำรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในแต่ละแผนกต้นทุน และเลขที่การจ่ายเงินเดือน นำไปหาขอคร่าวได้รวมต่อปีของเจ้าหน้าที่แต่ละคน

ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) ได้แก่ ค่ายา เวชภัณฑ์ และวัสดุทันตกรรม ได้ข้อมูลจากงานการเงินและงานเภสัชกรรม ค่าวัสดุอื่นๆ ค่าจ้างเหมา ค่าซ่อม ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ได้จากการรายงานของงานการเงินพัสดุและเภสัชกรรม

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) ได้แก่ ค่าครุภัณฑ์ ได้จากการรวบรวมรายชื่อและจำนวนครุภัณฑ์ของหน่วยงานต้นทุนต่างๆ ทุกชิ้นที่ยังใช้งานได้ระหว่างทำการศึกษา นำมาคิดอายุการใช้งาน โดยใช้แบบฟอร์มสำรวจครุภัณฑ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นเองเป็นแบบบันทึก ส่วนสิ่งก่อสร้าง ได้จากการคำนวณหาจำนวนพื้นที่ใช้สอยของแผนกต้นทุนต่างๆ ข้อมูลได้จากงานช่างของโรงพยาบาล ส่วนที่ไม่มีข้อมูลหรือไม่สามารถค้นได้ ต้องทำการวัดเพิ่มเติม

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective) ทำให้ข้อมูลต้นทุนบางอย่างไม่สามารถเก็บให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่เกิดขึ้นจริงได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือทรัพยากรที่วัดเป็นตัวเงินได้ ที่จะต้องเสียไปในการทำงานหรือกิจกรรมใดๆ เพื่อจัดบริการสุขภาพจิตและจิตเวชแก่ผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล และต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการรักษา

ต้นทุนค่าแรง (Labour cost) ประกอบด้วย เงินเดือนและค่าจ้าง

ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ประกอบด้วย ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุอาหารและโภชนาการ วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุก่อสร้าง วัสดุทางด้านงานไฟฟ้า วัสดุเชื้อเพลิง และยานพาหนะ ค่าจ้างเหมา ค่าซ่อมแซมต่างๆ (เงินไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว เงินเพิ่มพิเศษและเงินประจำตำแหน่ง เงินค่าล่วงเวลา เงินช่วยเหลือบุตร เงินสวัสดิการค่าเล่าเรียนบุตร เงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล เงินเพิ่มพิเศษ เงินประจำตำแหน่ง เงินค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าเดินทาง ค่าตอบแทนสาขาขาดแคลน)

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสื่อมราคา (Capital Depreciation cost) ประจำปีของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง

เกณฑ์การกระจายทุน (Allocation Criteria) หมายถึง ลักษณะของข้อมูลซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของการสนับสนุนหรือการใช้บริการระหว่างหน่วยงาน มักเป็นข้อมูลแสดงปริมาณงานเพื่อกระจายทุนจากหน่วยงานหนึ่งๆ ลงไปให้หน่วยงานอื่น

ผู้รับบริการ หมายถึง ผู้ที่มารับการตรวจรักษาและรับบริการหรือคำแนะนำทั้งที่เข้านอนและไม่ได้เข้านอนรักษา และได้ทำการลงทะเบียนประวัติเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาล

งานบริการผู้ป่วยใน (I.P.D) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาและรับบริการโดยให้เข้านอนรักษาในโรงพยาบาล ในปีงบประมาณ 2547

จำนวนรายผู้ป่วยใน (IP case) หมายถึง จำนวนรายผู้ป่วยในทั้งหมด ในปีงบประมาณ 2547

จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน (IP Day) หมายถึง จำนวนวันนอนของผู้ป่วยในทั้งหมด ในปีงบประมาณ 2547

งานบริการผู้ป่วยนอก (O.P.D) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาและรับบริการหรือให้คำแนะนำโดยไม่ได้เข้านอนรักษาในโรงพยาบาล ในปีงบประมาณ 2547

จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP case) หมายถึง จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยนอกเข้ามารับบริการหรือเข้ารับการรักษา ณ งานบริการผู้ป่วยนอก ซึ่งผู้ป่วยคนหนึ่งๆ อาจมาใช้บริการหลายครั้ง ในปีงบประมาณ 2547

บุคลากรทางการแพทย์ หมายถึง แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิคและเจ้าหน้าที่พยาบาล

งานให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ หมายถึง การให้บริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่ประชาชนที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตในด้านต่างๆ ทั้งที่เร่งด่วนและไม่เร่งด่วน เช่น เครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า ปัญหาเรื่องเพศ ปัญหาการเรียนของเด็ก เด็กออทิสติก เด็กสมาธิสั้น เป็นต้น

งานคลายเครียด หมายถึง การให้บริการคลายเครียดแก่ผู้มารับบริการในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ได้แก่ การนวดคลายเครียด การฝึกสมาธิผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นต้น

งานตรวจวินิจฉัยทางสังคม หมายถึง การให้บริการซักประวัติวินิจฉัยปัญหาทางสังคม

งานตรวจทางจิตวิทยา หมายถึง การให้บริการตรวจวินิจฉัยทางจิตวิทยา ได้แก่ การทดสอบเชาว์ปัญญา การทดสอบบุคลิกภาพ การทดสอบจิตวิทยาเชิงประสาทวิทยา การทดสอบทางจิตวิทยาอื่นๆ

งานนิติจิตเวช หมายถึง การให้บริการตรวจวินิจฉัย ทางนิติจิตเวช แก่ผู้มารับบริการ ณ คลินิกนิติจิตเวช

งานให้การปรึกษา หมายถึง การให้บริการการให้คำปรึกษาในเวลาราชการแก่ประชาชนที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตในด้านต่างๆ โดยการพูดคุยให้คำปรึกษาทั้งรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ณ ห้องให้การปรึกษา

งานส่งเสริมพัฒนาการเด็ก หมายถึง การให้บริการในคลินิกส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

งานยาไปรษณีย์ หมายถึง การให้บริการส่งยาทางไปรษณีย์ แก่ผู้ขอรับบริการยารักษาโรคทางจิตเวชทางไปรษณีย์

งานกลุ่มบำบัดอื่นๆ หมายถึง การให้บริการกลุ่มบำบัด ได้แก่ กลุ่มบำบัดของนักสังคมสงเคราะห์ กลุ่มบำบัดของนักจิตวิทยา กลุ่มทันตสุขศึกษาของกลุ่มงานทันตกรรม เป็นต้น

งานเกษตรกรรมบำบัด หมายถึง กลุ่มกิจกรรมที่ทำการฝึกสอนทักษะผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอน และ วิธีการในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

งานอาชีพบำบัด หมายถึง กลุ่มกิจกรรมที่ทำการฝึกสอนทักษะผู้ป่วย เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพให้แก่ผู้ป่วย ได้แก่ การฝึกหัดเย็บเสื้อผ้า ศิลปกรรมบำบัด นันทนาการบำบัด เป็นต้น

งานจิตสังคมบำบัด หมายถึง กลุ่มกิจกรรมที่จัดให้บริการ เพื่อบำบัดทางจิตสังคม แก่ผู้ติดยาเสพติดประเภท แอมเฟตามีน

งานสุขภาพจิตชุมชนจังหวัดขอนแก่น สกลนคร เลย หนองบัวลำภู กาฬสินธุ์ หนองคาย อุดรธานี หมายถึง งานติดตามดูแลผู้ป่วยที่อยู่ตามจังหวัดดังกล่าวอย่างครบวงจร

งานตรวจรักษาทางทันตกรรม หมายถึง งานให้การตรวจรักษาทางทันตกรรม

งานโครงการป้องกันและช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาซึมเศร้าและเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย หมายถึง งานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี อบรมวิทยากรงานผลิตสื่อ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ ในโครงการ

โครงการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ หมายถึง งานอบรมวิทยากร งานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี และการประชุมเชิงปฏิบัติการในโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำผลสรุปต้นทุนต่อหน่วยงานบริการ มาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาขยาย กำหนดค่าบริการของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ได้อย่างเหมาะสม และเป็นธรรมแก่ผู้มารับบริการมากยิ่งขึ้น
2. สามารถนำผลสรุปไปพิจารณาจัดทำค่าของงบประมาณประจำปี การจัดสรรทรัพยากร การควบคุมกำกับเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารโรงพยาบาล
3. ได้แนวทางพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลทางการเงินและต้นทุนซึ่งสามารถนำมาใช้ในการติดตามดูแลค่าใช้จ่ายและต้นทุนของโรงพยาบาลได้
4. เป็นข้อมูลให้แต่ละกลุ่มงาน / ฝ่าย นำไปพิจารณา ทบทวน ควบคุม ค่าใช้จ่ายภายในหน่วยงาน
5. มีการปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดียิ่งขึ้นของฝ่าย กลุ่มงานต่างๆ ในโรงพยาบาล

บทที่ 2

ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยต้นทุนต่อหน่วยงานบริการของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ครั้งนี้ เป็นโครงการรองในโครงการหลัก คือ ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลจิตเวช ในสังกัดกรมสุขภาพจิต ผู้วิจัยได้ศึกษาคำรา บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับต้นทุนและต้นทุนโรงพยาบาล
2. วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับต้นทุนและต้นทุนโรงพยาบาล

1.1 ต้นทุนและต้นทุนโรงพยาบาล (Cost and Hospital cost)

ต้นทุน (Cost)

จิตรา พูลเพิ่มทรัพย์ (2530) ได้กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินที่สามารถวัดได้โดยการจ่ายเป็นเงินสดหรือทรัพย์สินโดยการออกทุนเรียกหุ้น โดยการให้บริการหรือก่อนนี้ เพื่อให้ได้ มาซึ่งสินค้าและบริการ

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2534) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนทางบัญชีได้แก่ รายจ่ายออกเป็นตัวเงินจริงๆ และรวมถึงต้นทุนที่มีได้จ่ายเป็นตัวเงินด้วย

คณงยุทธ กาญจนกุล (2523) กล่าวว่า ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ รายจ่ายที่ได้จ่ายออกเป็นตัวเงิน (Explicit cost) จริงๆ แล้วยังรวมเอาต้นทุนที่มีได้จ่ายออกเป็นจริงๆ (Implicit cost) ด้วย

ต้นทุนเป็นมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อให้ได้ซึ่งผลผลิตหรือบริการบางอย่าง รวมทั้งบริการทางสาธารณสุขด้วย (Creese and Parker, 1994 อ้างใน เมธิณี เพชรชู, 2540) ต้นทุนในทางบัญชีจะนับเฉพาะรายการที่เป็นตัวเงินซึ่งได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น ส่วนต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์ จะหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลพวงด้านลบ

ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายและมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2534) ดังนั้นต้นทุนในเศรษฐศาสตร์มักจะสูงกว่าต้นทุนในทางบัญชี

“ต้นทุน” กับ “ค่าใช้จ่าย” ไม่ใช่สิ่งเดียวกันเพราะต้นทุนบางส่วนเป็นส่วนที่เป็นค่าเสียโอกาส หรือเป็นผลพลวงด้านลบที่ประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนของกิจกรรมด้วย ซึ่งส่วนดังกล่าวนี้ไม่ใช่ค่าใช้จ่ายและไม่ได้จ่ายไปจริง ค่าใช้จ่ายบางส่วนอาจไม่ใช่ต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมด เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคาร ซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ถาวรที่มีอายุการใช้งานนาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดไม่ใช่ต้นทุนกิจกรรมในปีเดียว แต่ต้องจัดแบ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้นำนับมาเป็นต้นทุนของงวดใดงวดหนึ่ง ซึ่งหลักเกณฑ์ในการจัดสรรและการกำหนดค่า สามารถทำได้หลายวิธี

ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital Cost)

ต้นทุนโรงพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ที่ใช้จัดบริการผู้ป่วยประเภทต่างๆ ที่เรียกว่า Hospital Cost หรือ Hospital Unit Cost ต้นทุนโรงพยาบาลที่สำคัญได้แก่ ต้นทุนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวนี้จัดว่าเป็นต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย และจำแนกตามประเภทของบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย จึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่า “ต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อราย หรือต่อครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันป่วยหรือต่อราย” ตามลำดับ และต้นทุนโรงพยาบาล ยังหมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ โดยลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาล หน่วยงานภายในโรงพยาบาลจะมีลักษณะงานที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทุกหน่วยงาน การหาต้นทุนจึงมีวิธีการแตกต่างกับการหาต้นทุนของกิจการธุรกิจโดยทั่วไป (คนองยุทธ กาญจนกุล, 2529 อ้างในจิราวรรณวรรณเวก, 2534)

จากการที่โรงพยาบาลแบ่งออกเป็นหน่วยต่างๆ ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้จะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยขึ้นอยู่กับหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ และความจำเป็นของผู้ป่วย ไม่มีหน่วยงานใดจะดำเนินการเป็นเอกเทศในการให้บริการผู้ป่วยได้ ฉะนั้น จึงมีการรับ และส่งต้นทุนของหน่วยงานในระหว่างหน่วยงานขึ้นและในที่สุดต้นทุนก็จะไปรวมกันอยู่ที่หน่วยงานซึ่งให้บริการผู้ป่วยโดยตรง และเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยหรือจำนวนครั้งของการมารับบริการ จะสามารถหาต้นทุนต่อหน่วยได้ สำหรับต้นทุนที่จะศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วย

ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ซึ่งเป็นต้นทุนที่สัมผัสได้ของโรงพยาบาล (Hospital Tangible Cost) เท่านั้น

การประเมินต้นทุน

การประเมินต้นทุนจำเป็นต้องทราบว่า การประเมินนั้นประเมินในทัศนะของใคร เพราะการคำนวณต้นทุนและผลที่ได้จะแตกต่างกัน แล้วแต่จะประเมินในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) ซึ่งในที่นี้หมายถึง โรงพยาบาลของผู้รับบริการหรือคนไข้ (Patient) หรือของสังคมโดยรวม (Society)

- ต้นทุนในทัศนะของโรงพยาบาลหรือผู้ให้บริการ (Provider) คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการนั้น โดยจะไม่เท่ากับค่าบริการ (Charge) ที่คิดกับคนไข้หรือผู้รับบริการ

- ต้นทุนในทัศนะของผู้รับบริการหรือคนไข้ (Patient) คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่คนไข้ต้องจ่ายในการมารับบริการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยในครั้งนี้ เช่น การขาดงาน เป็นต้น

- ต้นทุนในทัศนะของสังคม (Society) จะเป็นผลรวมของต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น เช่น การทำลาย สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดมุมมองในทัศนะของผู้ให้บริการคือโรงพยาบาล โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่สังคมต้องสูญเสียไปจากการเจ็บป่วยหรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้

การดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้จ่ายและจากสถิติข้อมูลผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลเป็นหลักสำคัญ จึงอาจเรียกการหาต้นทุนโรงพยาบาลว่าเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital Cost Analysis or Hospital Cost Finding) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องสอดคล้องเหมาะสมตรงตามสภาพที่เป็นจริงของแต่ละโรงพยาบาล

2. วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย

2.1 ต้นทุนต่อหน่วย คือ การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับผลลัพธ์หรือปริมาณงานที่เกิดขึ้นเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร

การกำหนดงบประมาณ การกำหนดอัตราค่าบริการ การพิจารณาว่าจะคงไว้หรือยกเลิกงานบางอย่าง มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1

จัดหน่วยงานต่างๆ ออกเป็นกลุ่มต่างๆ (Cost Center Identification & Grouping) โดยจำแนกหน่วยงานต่างๆ (Cost Center) ออกเป็นกลุ่มต่างๆ ซึ่ง Mahta และ Maher (1977) แบ่งไว้เป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 : Non Revenue-Producing Cost Center (NRPCC) หรือ Noncharging Directly to Patients หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือ โดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่ายบริหารทั่วไป ฝ่ายวิชาการ เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 : Revenue-Producing Cost Center (RPCC) หรือ Charging to patients for their Services หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น เช่น เภสัชกรรม รังสีวิทยา ชันสูตร ฟันฟู เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 : Patient Service Area (PS) หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วยซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2

หาดัชนีต้นทุนโดยตรงของแต่ละกลุ่ม (Direct Cost Determination) ซึ่งหาได้จากผลรวมของค่าแรงงาน ค่าวัสดุใช้สอยและค่าลงทุนดังนี้ (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ ,2531)

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนโดยตรงทั้งหมด} &= \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุใช้สอย} + \text{ค่าลงทุน} \\
 (\text{Total Direct Cost}) &= (\text{Labour Cost}) + (\text{Material Cost}) + (\text{Capital Cost}) \\
 \text{TDC} &= \text{LC} + \text{MC} + \text{CC}
 \end{aligned}$$

ค่าแรงงาน ได้แก่ ผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ซึ่งส่วนมากมักอยู่ในรูปตัวเงิน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล เงินประจำตำแหน่ง เงินไม่ทำเวชปฏิบัติ เงินค่าตอบแทนพิเศษ เป็นต้น

ค่าวัสดุใช้สอย ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ (สำนักงาน งานบ้านงานครัว อาหาร เครื่องมือ วิทยาศาสตร์ งานช่าง น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแก๊ส ค่าซ่อมบำรุง รวมทั้งเครื่องมือแพทย์ที่ดีความเป็นวัสดุ)

ค่าลงทุน ได้แก่ ต้นทุนเนื่องจากค่าเสื่อมราคาประจำปีของอาคารสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ การแพทย์และสำนักงาน

ขั้นตอนที่ 3

หาดัชนีทุนทางอ้อมของแต่ละกลุ่ม (Indirect Cost Determination) โดยมีหลักการสำคัญที่ว่า ต้นทุนโครงการ (Direct Cost) ของหน่วยงาน NRPCC และ RPCC ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นทุน ชั่วคราว (Transient Cost Centers, TCC) จะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ของหน่วยงานอื่นๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือการสนับสนุนโดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะถูกกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน PS ซึ่งเป็นหน่วยงานรับต้นทุน (Absorbing Cost Centers, ACC) ดังนั้น ACC จะมีต้นทุนเต็ม (Full Cost) เท่ากับ ต้นทุนโดยตรง (Direct Cost) ของ ACC นั้นเองรวมกับต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ที่ถูกกระจาย (Allocated) มาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราว (TCC) ต่างๆ

ขั้นตอนที่ 4

หาดัชนีทุนต่อหน่วย (Unit Cost Calculation) จากต้นทุนโดยตรงและต้นทุนทางอ้อม หลังจากกระจายต้นทุนของ TCC ไปยัง ACC ซึ่งได้แก่ PS จนหมด จะพบว่าต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) ของ PS คือ

$$\begin{aligned} \text{Full Cost (PS)} &= \text{Direct Cost (DC)} + (\text{Indirect Cost (IDC)}) \\ &= \left[(\text{DC (PS)} + \text{IDC (NRPCC)}) \right] + \left[(\text{IDC (RPCC)}) \right] \end{aligned}$$

หมายความว่าต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยงานบริการผู้ป่วยจะได้จาก ต้นทุน

3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ได้จากต้นทุนโดยตรงของหน่วยงานทั้งหมด : DC (PS)

ส่วนที่ 2 ได้จากต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับจาก NRPCC : IDC (NRPCC)

ส่วนที่ 3 ได้จากต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับจาก RPCC : IDC (RPCC)

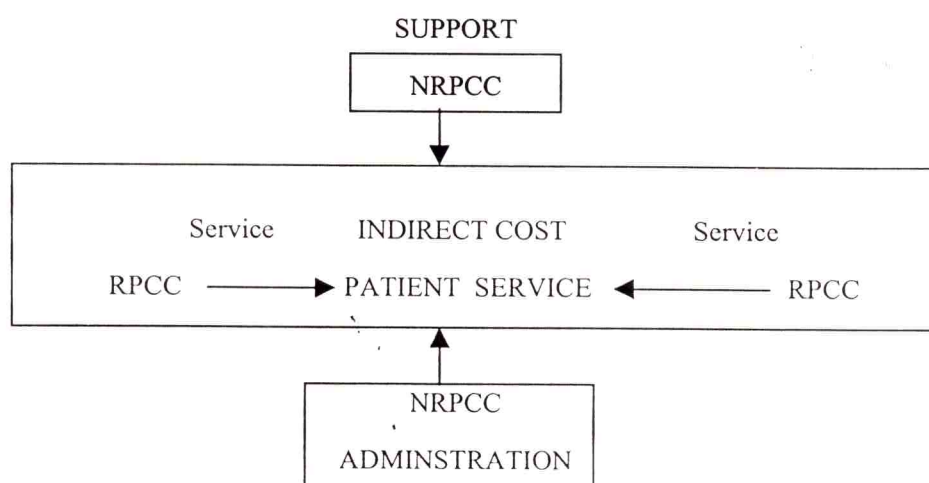
หากพิจารณาค่าต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานบริการผู้ป่วย (Full Cost ของ PS) จะพบว่าค่าส่วนนี้สำหรับ PS ก็คือ ค่าสถานที่ ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์การแพทย์ และอื่นๆ ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นทันทีที่ให้บริการผู้ป่วย แต่เป็นต้นทุนที่ไม่ได้เรียกเก็บจากผู้ป่วย จึงทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ว่ามีต้นทุนนี้เกิดขึ้น (กล่าวคือ มี Cost เกิดขึ้น แต่เราไม่ได้เรียกเก็บเงินจากผู้ป่วย) ซึ่งเรียกต้นทุนส่วนนี้ว่า Routine Service Cost (RSC) ดังนั้น อาจเขียนความสัมพันธ์ของต้นทุน ทั้งหมดได้อีกลักษณะหนึ่ง ดังนี้

$$\text{Full Cost (PS)} = \text{PSC} + \text{MCC}$$

เมื่อ MCC = Medical Care Cost ซึ่งหมายถึงต้นทุนทางอ้อมที่ได้รับการกระจายมาจากหน่วยงานในกลุ่ม RPCC

การกระจายทุนเพื่อหา Full Cost ของ PS สามารถแสดงให้เห็นจากแผนภาพที่ 1 ดังนี้ (ปติ ฐนะมัน และคณะ, 2534)

แผนภาพที่ 1 การกระจายต้นทุน



สรุปก็คือ การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (Unit costs calculation) นั้นต้นทุนทั้งหมด (Full costs) ของหน่วยรับต้นทุน เมื่อนำมาหารด้วย ปริมาณกิจกรรมก็จะได้เป็นต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย (Unit costs)} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด (Full costs)}}{\text{ปริมาณกิจกรรม}}$$

2.2 วิธีการจัดสรรต้นทุน (Cost Allocation Method)

วิธีการจัดสรรต้นทุนอาจจำแนกออกเป็น 4 วิธี (บวร งานศิริอุดมและทิพากร เสถียรศักดิ์พงษ์, และกรรณิกา อินทร์ปรา, 2539) ได้แก่

2.2.1 Direct Allocation Method

2.2.2 Step-Down Allocation Method

2.2.3 Double Distribution Method หรือ Double Apportionment Allocation Method

2.2.4 Simultaneous Equation Allocation Method

2.2.1 Direct Allocation Method เป็นการจัดสรรต้นทุนโดยตรงรวมของ TCC ไปยัง ACC โดย NRPPC และ RPCC ไม่มีการจัดสรรให้แก่กันและกันเลย แต่ละแผนกต่างก็จะรับต้นทุนของตนให้กับแผนกบริการผู้ป่วยโดยตรง วิธีนี้มีข้อดี คือ คำนวณง่าย ส่วนข้อเสียคือเนื่องจากวิธีนี้ไม่ได้คำนึงถึงความสัมพันธ์กันของ TCC ทำให้การยอมรับหรือการนำค่าใช้จ่ายนั้นมีน้อย

2.2.2 Step-Down Allocation Method เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนที่คำนึงถึงการให้บริการหรือความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานแผนกต้นทุน NRPPC และแผนก RPCC โดยวิธีการกระจายจะมีการจัดลำดับของ TCC ตามความมากน้อยของบริการที่ให้แก่แผนกต้นทุนอื่นๆ คือ หน่วยงาน TCC ที่ถูกจัดไว้ลำดับต้นๆ จะมีโอกาสกระจายให้หน่วยงาน TCC อื่นมาก แต่มีโอกาสน้อยที่จะกระจายให้หน่วยงานอื่นน้อย ส่วนหน่วยงานอื่นที่อยู่ลำดับท้ายๆ จะมีโอกาสให้บริการผู้อื่นน้อย แต่มีโอกาสรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นมาก แม้ว่าวิธีนี้จะบ่งถึงความสัมพันธ์ของการใช้ทรัพยากรได้ดี แต่การจัดลำดับเป็นเรื่องที่ไม่มีข้อตกลงแน่นอน ถ้าลำดับการจัดเปลี่ยน ค่าที่คำนวณได้ก็จะเปลี่ยนไป ทำให้ Indirect Cost ที่คำนวณได้ก็ไม่แน่นอน นอกจากนั้นเมื่อ TCC กระจายต้นทุนไปแล้วจะวัด

ไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก และแผนกต้นทุนที่อยู่ถัดมาก็จะจัดสรรต้นทุนของตน (ซึ่งเป็นผลรวมระหว่างต้นทุนทางตรงของตนเองกับต้นทุนทางอ้อมจากแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่า) ให้กับแผนกต้นทุนอื่นๆ ทั้งหมดที่อยู่ถัดลงมา การจัดสรรต้นทุนจะเป็นลักษณะเช่นนี้จน NRPPC และ RPCC ถูกจัดสรรต้นทุนจนหมดทุกแผนก ต้นทุนทั้งหมดก็จะตกอยู่กับแผนก PS แม้ว่าการจัดสรรต้นทุนแบบ Step-Down Allocation Method จะดีกว่า หรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าวิธี Direct Allocation Method แต่ก็ยังมีข้อเสียคือ แผนกต้นทุนที่อยู่ต่ำอันดับกว่าอาจจะให้บริการแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่าก็ได้ ซึ่งการจัดสรรวิธีนี้จะมองข้ามความจริงข้อนี้ไปและการจัดลำดับแผนกต้นทุนเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เป็นการเปรียบเทียบที่ไม่มีหลักเกณฑ์แน่ชัด การจัดลำดับต่างกันหลายๆ แบบจะให้ค่าต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) ต่างๆ กันได้ ซึ่งวิธีนี้เหมาะใช้กับโรงพยาบาลที่มีขนาดไม่เกิน 100 เตียง โครงสร้างการบริการไม่ซับซ้อน หรือมีการแบ่งลักษณะหน้าที่ของหน่วยงานที่ยังไม่แน่นอนชัดเจน

2.2.3 Double Distribution Method หรือ Double Apportionment Allocation Method

เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนแบบสองรอบ (หรือหลายรอบ) เป็นวิธีที่ไม่คำนึงถึงลำดับความมากน้อยของการให้บริการเหมือนวิธีที่ 2 โดยในรอบแรก (First Distribution) แผนก NRPPC และ RPCC ทุกแผนกสามารถจัดสรรต้นทุนให้แก่แผนก PS และให้แก่กันและกันได้ไม่จำกัดหลังจากการจัดสรรรอบแรกผ่านไป แผนก NRPPC และ RPCC ก็จะมีต้นทุนทางอ้อมซึ่งได้รับมาจากการจัดสรรรอบแรกซึ่งจะต้องถูกจัดสรรต่อไปจนหมด ถ้าการจัดสรรอยู่ในลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าวงจรการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบ (Reciprocal Service Loops) การตัดวงจรการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบนี้ ทำได้โดยใช้วิธีการจัดสรรแบบ Step-Down Allocation Method ในรอบที่สอง (Second Distribution) หรือหลังจากการจัดสรรแบบแรกหลายๆ ครั้งแล้วก็ได้ การจัดสรร ต้นทุนแบบวิธีที่สามนี้จะให้ค่าต้นทุนที่ถูกต้องมากกว่าสองวิธีแรก และการคำนวณที่ยุ่งยากมากกว่าด้วย

วิธีนี้มีข้อดี คือ คำนึงถึงความสัมพันธ์ที่เป็นจริง โดยไม่ต้องมีการจัดลำดับหน่วยงานทำให้ค่าที่ได้มาของ Indirect Cost ถูกต้อง แต่ถ้าต้องทำการกระจายกลับไปมาหลายครั้งจะทำให้การคำนวณยุ่งยากซับซ้อนมาก จึงแก้ไขโดยครั้งแรกจะกระจายตามสภาพความเป็นจริง ส่วนครั้งที่ 2 ใช้วิธี Step-Down เข้าช่วย จึงเรียกวินี้ว่า Double Distribution Method และวิธีนี้นิยมใช้ในโรงพยาบาลที่มีขนาด 100 เตียงขึ้นไป ต้นทุนต่อหน่วยที่ได้จะมีค่าใกล้เคียงกับสภาพเป็นจริงมากกว่าวิธี Step-Down

ไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก และแผนกต้นทุนที่อยู่ถัดมาก็จะจัดสรรต้นทุนของตน (ซึ่งเป็นผลรวมระหว่างต้นทุนทางตรงของตนเองกับต้นทุนทางอ้อมจากแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่า) ให้กับแผนกต้นทุนอื่นๆ ทั้งหมดที่อยู่ถัดลงมา การจัดสรรต้นทุนจะเป็นลักษณะเช่นนี้จน NRPCC และ RPCC ถูกจัดสรรต้นทุนจนหมดทุกแผนก ต้นทุนทั้งหมดก็จะตกอยู่กับแผนก PS แม้ว่าการจัดสรรต้นทุนแบบ Step-Down Allocation Method จะดีกว่า หรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าวิธี Direct Allocation Method แต่ก็ยังมีข้อเสียคือ แผนกต้นทุนที่อยู่ต่ำอันดับกว่าอาจจะให้บริการแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่าก็ได้ ซึ่งการจัดสรรวิธีนี้จะมองข้ามความจริงข้อนี้ไปและการจัดลำดับแผนกต้นทุนเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เป็นการเปรียบเทียบที่ไม่มีหลักเกณฑ์แน่ชัด การจัดลำดับต่างกันหลายๆ แบบจะให้ค่าต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) ต่างๆ กันได้ ซึ่งวิธีนี้เหมาะใช้กับโรงพยาบาลที่มีขนาดไม่เกิน 100 เตียง โครงสร้างการบริการไม่ซับซ้อน หรือมีการแบ่งลักษณะหน้าที่ของหน่วยงานที่ยังไม่แน่นอนชัดเจน

2.2.3 Double Distribution Method หรือ Double Apportionment Allocation Method

เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนแบบสองรอบ (หรือหลายรอบ) เป็นวิธีที่ไม่คำนึงถึงลำดับความมากน้อยของการให้บริการเหมือนวิธีที่ 2 โดยในรอบแรก (First Distribution) แผนก NRPCC และ RPCC ทุกแผนกสามารถจัดสรรต้นทุนให้แก่แผนก PS และให้แก่กันและกันได้ไม่จำกัดหลังจากการจัดสรรรอบแรกผ่านไป แผนก NRPCC และ RPCC ก็จะมีต้นทุนทางอ้อมซึ่งได้รับมาจากการจัดสรรรอบแรกซึ่งจะต้องถูกจัดสรรต่อไปจนหมด ถ้าการจัดสรรอยู่ในลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าวงจรการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบ (Reciprocal Service Loops) การตัดวงจรการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบนี้ ทำได้โดยใช้วิธีการจัดสรรแบบ Step-Down Allocation Method ในรอบที่สอง (Second Distribution) หรือหลังจากการจัดสรรแบบแรกหลายๆ ครั้งแล้วก็ได้ การจัดสรร ต้นทุนแบบวิธีที่สามนี้จะให้ค่าต้นทุนที่ถูกต้องมากกว่าสองวิธีแรก และการคำนวณที่ยุ่งยากมากกว่าด้วย

วิธีนี้มีข้อดี คือ คำนึงถึงความสัมพันธ์ที่เป็นจริง โดยไม่ต้องมีการจัดลำดับหน่วยงานทำให้ค่าที่ได้มาของ Indirect Cost ถูกต้อง แต่ถ้าต้องทำการกระจายกลับไปมาหลายครั้งจะทำให้การคำนวณยุ่งยากซับซ้อนมาก จึงแก้ไขโดยครั้งแรกจะกระจายตามสภาพความเป็นจริง ส่วนครั้งที่ 2 ใช้วิธี Step-Down เข้าช่วย จึงเรียกวินี้ว่า Double Distribution Method และวิธีนี้นิยมใช้ในโรงพยาบาลที่มีขนาด 100 เตียงขึ้นไป ต้นทุนต่อหน่วยที่ได้จะมีค่าใกล้เคียงกับสภาพเป็นจริงมากกว่าวิธี Step-Down

2.2.4 Simultaneous Equation Allocation Method เป็นวิธีที่ใช้หลักการเดียวกับ Double Distribution Method ใช้สมการเชิงเส้น (Linear Equation) ช่วยในการแก้ปัญหของการส่งต้นทุน กลับไปกลับมา ผลการแก้สมการจะได้ค่าสมมุติค่าหนึ่ง ซึ่งเป็นค่ารวมของต้นทุนที่กระจายผ่าน TCC นับครั้งอนันต์จนถึงจุดสมดุล คือ ไม่มีต้นทุนเหลือที่ TCC อยู่เลย นำค่าสมมุตินี้ไปคำนวณ หาต้นทุนที่ ACC ได้รับอีกครั้งหนึ่ง จึงนับว่าเป็นวิธีที่ละเอียดถูกต้องที่สุด ในการกระจายต้นทุน ตามความสัมพันธ์ที่เป็นจริง สำหรับการหาคำตอบถ้าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ ทำได้ไม่ยาก

ถึงแม้ว่าการจัดสรรต้นทุนแบบ Simultaneous Equation Allocation จะเป็นวิธีการจัดสรร ต้นทุนที่ดีที่สุดก็ตาม แต่วิธีการทางคณิตศาสตร์ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการจัดสรรต้นทุน สิ่งที่สำคัญ คือ การกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลที่ได้ แตกต่างกันอย่างมากกว่าวิธีที่ใช้ในการจัดสรรต้นทุนและวิธีนำมาใช้วิเคราะห์ต้นทุน

วิธีการกระจายที่ต่างกันอาจจะทำให้ผลลัพธ์แตกต่างกันเพียงร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 2 สิ่ง ที่สำคัญกว่าวิธีการกระจาย คือ การใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในการกระจายซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์แตกต่างกัน มากกว่าวิธีการกระจาย จึงต้องพยายามหาเกณฑ์ที่เป็นจริงและยุติธรรมที่สุด

2.3 เกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria)

เกณฑ์การกระจายต้นทุนนั้น มีลักษณะเป็นข้อมูลที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของการ สนับสนุนหรือการให้บริการระหว่างหน่วยงาน มักเป็นข้อมูลที่แสดงถึงปริมาณงานของหน่วยงาน นั้นๆ ที่ให้การสนับสนุนหน่วยงานอื่นตามสภาพความเป็นจริง เช่น ปริมาณเวชภัณฑ์ที่แต่ละฝ่าย เบิกไป หรือจำนวนผู้ป่วย เป็นต้น ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลเหล่านี้ หรือเก็บรวบรวมได้ยากอาจจะใช้ ตัวกำหนดอื่นมาเป็นเกณฑ์ได้ เช่น จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรร ต้นทุนที่ต่างกัน จะมีผลต่อความแตกต่างของการวิเคราะห์ต้นทุน ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะ ต้องกำหนดเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนให้สอดคล้องกับความเป็นจริง เพื่อให้การจัดสรรต้นทุนเป็นไป อย่างเหมาะสมและน่าเชื่อถือ

การกำหนดเกณฑ์ และอัตราการกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) เพื่อเป็นตัวกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลอะไรมากระจายต้นทุนของตนเองให้กับหน่วยต้นทุนอื่น เราอาจแบ่งเกณฑ์กระจาย ต้นทุนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

1. เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาเทียบเท่า (full time equivalent ; FTE)
 2. เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายของแต่ละหน่วยต้นทุน เงินเดือน และค่าจ้างค่าวัสดุ เป็นต้น
 3. เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล หรือการมารับการตรวจ เป็นต้น
 4. เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับการบริการทั่วไป เช่น น้ำหนักผ้าที่ใช้ พื้นที่สอย เป็นต้น
- การเลือกใช้เกณฑ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และข้อมูลที่สามารถเก็บได้ไม่ยากนักและมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรที่จะกระจาย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลในประเทศไทย มีการศึกษามาแล้วไม่มากนัก ทั้งในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสถานีนอนมัย คณะผู้วิจัยได้พยายามรวบรวมได้ดังนี้

ประชา วสุประสาท (2522) ได้ศึกษาจำนวนเตียง อัตราการใช้เตียง และขนาดของโรงพยาบาลที่เหมาะสม โดยทำการศึกษาโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2517-2520 พบว่า ลักษณะของกราฟต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost Curve) ของโรงพยาบาลในประเทศไทย โดยทั่วไปจะเป็นรูปตัว U นั่นคือในระยะแรกๆ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อจำนวนเตียงจะลดลงเรื่อยๆ ตามการเพิ่มขึ้นของขนาดเตียง หรือจำนวนเตียงจนถึงจำนวนเตียงที่ระดับหนึ่งจะให้ค่าใช้จ่ายต่อเตียงต่ำสุด และคาดว่าจะก่อให้เกิดต้นทุนที่ต่ำที่สุด คือ จำนวน 542 เตียง แต่ถ้าเพิ่มจำนวนเตียงเข้าไปอีก ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเตียงจะเพิ่มสูงขึ้น เพราะโรงพยาบาลมีขนาดใหญ่ขึ้นมากเท่าไร การรั่วไหลก็จะมีมากขึ้นตามมาและประสิทธิภาพจะต่ำลง แต่อย่างไรก็ตามการพิจารณาดังกล่าว ต้องคำนึงถึงอัตราการเข้าออกของผู้ป่วย (Turn-over of Inpatient) ร่วมด้วย นั่นคือ ถ้าโรงพยาบาลไหนมีอัตราการครองเตียง (Occupancy Rate) ต่ำกว่า 29-33 คนไข้ต่อเตียงต่อปีการเพิ่มขนาดเตียงจะไม่ก่อให้เกิดการประหยัดทางเศรษฐกิจแม้ว่าจะใช้กำลังการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดก็ตาม

คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523) ได้ศึกษาด้านต้นทุนของการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในชนบทโดยวิธี Step-down Method พบว่า โรงพยาบาลอำเภอทุกแห่งมีรายจ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรง และค่าวัสดุสิ่งของสิ้นเปลือง ในสัดส่วนเกือบเท่ากัน สัดส่วนที่น้อยที่สุดเป็นรายจ่ายค่าลงทุน สำหรับต้นทุนเฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเท่ากับ 53 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน

182 บาทต่อวันไข้ หรือ 508 บาทต่อราย และยังได้ศึกษาถึงต้นทุนของโรงพยาบาลระดับจังหวัด โดยคัดเลือกโรงพยาบาลระดับจังหวัด 12 แห่ง แบ่งออกเป็นโรงพยาบาลขนาดกลาง (121-240 เตียง) ขนาดใหญ่ (241-360 เตียง) และขนาดใหญ่พิเศษ (361 เตียงขึ้นไป) ภาคละ 1 แห่งต่อขนาด จัดสรรต้นทุนโดยวิธี Double Distribution Allocation Method พบว่า โรงพยาบาลขนาดกลางมี อัตราส่วนค่าแรงงาน : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุนเท่ากับ 39:49:12 ตามลำดับ โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีอัตรา ส่วนนี้เท่ากับ 42 : 45 : 13 และโรงพยาบาลขนาดใหญ่พิเศษมีอัตราส่วนเท่ากับ 35 : 53 : 12 โดยมี ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยเท่ากับ 63 บาทต่อครั้ง และมีต้นทุนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลขนาดกลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษเฉลี่ยเท่ากับ 193,198, และ 194 บาทต่อวันตามลำดับ

ศรีสุรางค์ จิตชนะกุล (2524) ได้ศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลเลิดสิน ในปีงบประมาณ 2521-2523 โดยวิธีการ Step-down Method พบว่าต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับ 30 บาทต่อครั้ง ส่วนผู้ป่วยใน (อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ กุมารเวชกรรม สูตินารีเวชกรรม จักษุ โสต ศอ นาสิก ผู้ป่วยพิเศษ และผู้ป่วยหนัก I.C.U.) มีค่าเท่ากับ 268, 208, 168, 228, 199, 200, 331, และ 1,951 บาทต่อวันป่วยตามลำดับ

สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ และคณะ (2530) ได้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของ โรงพยาบาลลำปาง เก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2529 โดยใช้วิธี Double Distribution Method พบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงสุดอยู่ที่แผนกกระดูก คือ เท่ากับ 223.43 บาทต่อครั้ง ตามด้วย อายุรกรรม มีค่า 218.89 บาทต่อครั้ง สำหรับผู้ป่วยในมีค่าต้นทุนต่อหน่วยบริการสูงสุดอยู่ที่หอ ผู้ป่วยหนัก คือ มีค่าเท่ากับ 1,737.45 บาทต่อวันป่วย รองลงมา คือ อุบัติเหตุมีค่าเท่ากับ 921.84 บาท ต่อวันป่วย

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบัญชีต้นทุนใน โรงพยาบาลของรัฐ พร้อมกับออกแบบศึกษารายได้ของโรงพยาบาลตามแผนกผู้ป่วย และลักษณะ ของรายได้ เพื่อสนองต่อการหาต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตามแผนกผู้ป่วย (Department Cost) โดยศึกษาในโรงพยาบาลตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2529 ถึง 31 มกราคม 2530 และโรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2529 ถึง 30 พฤศจิกายน 2529 ใช้วิธีจัดสรรต้นทุนแบบ Double Distribution Method ผลการศึกษาพบว่า ในโรงพยาบาลตระการ พืชผลจังหวัดอุบลราชธานี ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 72 บาท ต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยในเฉลี่ย 806 บาทต่อราย ในขณะที่มีรายได้จากผู้ป่วยนอก เฉลี่ย 24 บาทต่อครั้ง และจากผู้ป่วยในเฉลี่ย 136 บาทต่อราย สำหรับโรงพยาบาลศรีสะเกษ มีต้นทุน

ต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 85 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยในเฉลี่ย 1,255 บาทต่อราย ในขณะที่มีรายได้จากผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 38 บาทต่อครั้ง และจากผู้ป่วยในเฉลี่ย 159 บาทต่อราย

สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ (2532) ได้ทำการศึกษาต้นทุนในโรงพยาบาล 8 แห่ง คือโรงพยาบาลคอยสะเก็ด และโรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลศรีบุญเรือง และโรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โรงพยาบาลท่าใหม่และโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลไชยาและโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนเมษายน – พฤศจิกายน 2532 จัดสรรต้นทุนแบบ Double Distribution method ได้จัดกลุ่มงานเป็นหน่วยต้นทุน 4 กลุ่ม คือ NRPPC, RPCC, PS และ NPS (Non Patient Service) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 5 : 4 : 1 ตามลำดับ ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลศูนย์เป็น 68 และ 122 บาท ตามลำดับ ต้นทุนต่อราย ผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลศูนย์เป็น 1,203 และ 2,221 บาทตามลำดับ

จิราวรรณ วรรณเวก (2534) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปีงบประมาณ 2533 โดยการกระจายต้นทุนวิธี Simultaneous Equation Method ใช้การเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้วและบางส่วนทำการศึกษาไปข้างหน้า จำแนกแผนกต่างๆ ในตึกผู้ป่วยนอกเป็น 3 กลุ่มหน่วยงาน คือ RPCC, NRPPC และ PS ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3 : 6 : 2 ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วยนอกมีต้นทุนเฉลี่ย 241.73 บาทต่อครั้ง

บวร งามศิริอุดม และทิพากร เสถียรศักดิ์พงษ์ (2538) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการและการคืนทุน ของโรงพยาบาลแม่และเด็ก เชียงใหม่ ในปีงบประมาณ 2537 โดยจัดสรรต้นทุนแบบ Simultaneous Equation Allocation Method ทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า (Descriptive Prospective Study) ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 8 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2537 ถึง 30 มกราคม 2538 ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 63: 27 : 10 ตามลำดับ ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 152.77 บาทต่อครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อรายและเฉลี่ยต่อวันนอนเท่ากับ 3,569.68 และ 922.22 บาท ตามลำดับ

กรรณิกา อินทร์ปรา (2539) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ ในปีงบประมาณ 2538 ในทัศนะของผู้ให้บริการ แบ่งกลุ่มหน่วยงานออกเป็น 3 หน่วยงานคือ NRPPC, RPCC และ PS จัดสรรต้นทุนโดยวิธี Simultaneous Equation ผลการศึกษาพบว่า งานบริการผู้ป่วยนอกมีต้นทุนเฉลี่ยผู้ป่วยนอกทั้งหมดเท่ากับ 151.80 บาทต่อครั้ง



จัดเป็นต้นทุนที่เรียกเก็บได้ร้อยละ 73.60 และส่วนที่เรียกเก็บไม่ได้ร้อยละ 26.40 อัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงลงทุน ของกลุ่มหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 26.76 : 1.00 : 3.49 และได้สรุปว่าต้นทุนค่าแรงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยงานในโรงพยาบาล

ศุภสิทธิ์ พรธรรุ โนนัย และคณะ (2541) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 9 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาระบบการเงินการคลังโรงพยาบาลในปี 2539 – 2542 แบ่งหน่วยต้นทุน (Cost center) เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non Revenue-Producing Cost Center : NRPCC) กลุ่มหน่วยงานต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue-Producing Cost Center : RPCC) กลุ่มหน่วยงานต้นทุนให้บริการผู้ป่วย (Patient Service : PS) ใช้วิธีการกระจายต้นทุน ใช้เทคนิคการกระจายพร้อมกันตามสมการ (Simultaneous Equation) โดยให้หน่วยไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยก่อรายได้เป็นกลุ่มดูดซับต้นทุนก่อน หรือหน่วยต้นทุนชั่วคราว (Absorbing cost Center, Transient cost center, TCC) จากนั้นจึงกระจายต้นทุนจนหมดแก่กลุ่มบริการผู้ป่วย ซึ่งเป็นหน่วยต้นทุนสุดท้าย (Final cost center, FCC) ใช้โปรแกรมมาโคร แก๊สมการ matrix ได้ผลลัพธ์ คือ ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกอยู่ระหว่าง 205-532 บาท ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยในอยู่ระหว่าง 4,604 – 7,751 บาท โดยมีแนวโน้มว่าจะมีการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) จะอยู่ที่ 400-600 เตียง

ในส่วนของโรงพยาบาลจิตเวช ได้มีผู้ศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยดังนี้

ศุณี ชลาภิรมย์และคณะ (2535) ได้ศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการโรงพยาบาลสมเด็จเจ้าพระยาโดยการศึกษาต้นทุนการดำเนินการ (ยกเว้นค่าลงทุน) ศึกษาย้อนหลังในปีงบประมาณ 2533 ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ เป็น 86 : 50 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกจิตเวช และ ประสาทวิทยา เท่ากับ 498.65 บาท และ 567.05 บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการ (ต่อวันป่วย)ของผู้ป่วยในเท่ากับ 123.41 บาท (โดยไม่มีการนำเอาค่าอาหารมาคิด)

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ (2542) ได้ศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลสวนปรุง รวมถึงพฤติกรรมของต้นทุนในแง่ของสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน รายได้ของโรงพยาบาลอัตราต้นทุน และจุดคุ้มทุน รวมทั้งได้วิเคราะห์ความไวของต้นทุนเก็บข้อมูลย้อนหลังในครึ่งปีงบประมาณ 2541 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2540 ถึง 31 มีนาคม 2541

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนต่อหน่วย งานบริการผู้ป่วยนอก งานทันตกรรม งานสังคมสงเคราะห์ และงานจิตวิทยา มีค่าเท่ากับ 288.74, 197.34, 467.57 และ 1,045.59 บาทต่อครั้งตามลำดับ งานคล้ายคลึงกับ งานฟื้นฟูสมรรถภาพ และงานผู้ป่วยไปรษณีย์ มีค่าเท่ากับ 540.73 928.08 และ 290.24 บาทต่อราย ตามลำดับ ส่วนต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12,982.18 บาทต่อราย หรือเท่ากับ 349.98 บาทต่อวันผู้ป่วย ในส่วนของพฤติกรรมต้นทุนพบว่า ต้นทุนของ โรงพยาบาลสวนปรุงประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ในสัดส่วน 6.3 : 3.3 : 1 ต้นทุนทางตรง (Direct cost) ของหน่วยต้นทุน NRPPC และ PS มีมูลค่าของต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด (ร้อยละ 46.72 และ 87.3 ตามลำดับ) ในขณะที่หน่วยต้นทุน RPCC จะมีมูลค่าของต้นทุนค่าวัสดุ สูงที่สุด (ร้อยละ 80.0) โรงพยาบาลสวนปรุงมีรายได้สุทธิ (Net revenue) ส่วนใหญ่มาจาก งานบริการผู้ป่วยในถึงร้อยละ 67.92 และมีอัตราการคืนทุนสุทธิ (Net cost recovery) ของต้นทุน ทั้งหมด (FC) และต้นทุนดำเนินการ (OC) ในส่วนงานผู้ป่วยนอกเท่ากับร้อยละ 14.82 และ 16.12 ตามลำดับ ส่วนงานผู้ป่วยในเท่ากับร้อยละ 17.84 และ 19.78 ตามลำดับ อัตราการคืนทุนจากรายรับ พึ่งได้ (Accrual cost recovery) ของ FC และ OC ในส่วนงานผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในเท่ากับ ร้อยละ 29.78, 32.39, 19.92 และ 22.09 ตามลำดับ

ธีรรัตน์ แทนจำ และคณะ (2544) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วย ของงานบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ในปีงบประมาณ 2543 (1 ตุลาคม 2542 ถึง 30 กันยายน 2543) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลย้อนหลังจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้ว และ บางส่วนทำการศึกษาไปข้างหน้าในทัศนะของผู้ให้บริการ โดยแบ่งหน่วยงานของโรงพยาบาลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPPC) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) และหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (PS) ต้นทุนรวมโดยตรงประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน จัดสรรต้นทุนจากหน่วยต้นทุน NRPPC และ RPCC ไปหน่วยต้นทุน PS ตามเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสมโดย Simultaneous equation method การศึกษาพบว่า โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ มีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 47,771,076.86 บาท สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 3.1 : 1.4 : 1 ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุน NRPPC และ PS มีมูลค่า ต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด (ร้อยละ 53.95 และ 83.74 ตามลำดับ) ในขณะที่หน่วยต้นทุน RPCC จะมี มูลค่าของต้นทุนค่าวัสดุสูงที่สุด (ร้อยละ 73.83) ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก งานทันตกรรม งานสังคมสงเคราะห์ งานจิตวิทยา งาน Hot Line และงานแก้ไขการพูด มีค่าเท่ากับ 467.64, 927.27, 218.26 2,697.90, 667.88 และ 1,146.87 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ งานกลุ่มบำบัด (ผู้ปกครอง OPD)

และงานอาชีพบำบัด มีค่าเท่ากับ 651.80 และ 88.53 บาทต่อรายผู้ป่วยตามลำดับ งานการศึกษาพิเศษ มีค่าเท่ากับ 32,801.98 บาทต่อคน หรือ 298.74 ต่อวันเรียน ส่วนต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 52,587.26 บาทต่อราย หรือเท่ากับ 778.71 บาทต่อวัน

พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ และคณะ (2543) ได้ศึกษาด้านทุนต่อหน่วยของบริการสุขภาพจิตของโรงพยาบาลในสังกัดกรมสุขภาพจิตจำนวน 15 แห่ง คือ รพ.จิตเวชเลย ศูนย์สุขวิทยาจิต รพ. จิตเวชนครพนม ศูนย์พัฒนาการเด็กภาคเหนือ รพ.จิตเวชนครสวรรค์ รพ. อุประสาธ รพ.นิติจิตเวช รพ.จิตเวชนครราชสีมา รพ.จิตเวชขอนแก่น รพ.สมเด็จพระเจ้าพระยา รพ.สวนปรุง รพ.ราชานุกูล รพ.พระศรีมหาโพธิ์ รพ.สวนสราญรมย์ และรพ.ศรีธัญญา ในทัศนะของผู้ให้บริการ เก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2543 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2542 ถึง 30 กันยายน 2543 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน และการจัดสรรแรงงานแบบเต็มเวลาเทียบเท่า (FTE) และแบ่งหน่วยงานของโรงพยาบาลต่างๆ ออกเป็น 3 หน่วยต้นทุน คือ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) และหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (PS) โดยจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว (NRPCC และ RPCC) ไปยังหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (PS) โดยวิธีสมการเส้นตรง (Simultaneous equation) ตามเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสมกับแต่ละหน่วยงาน

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวม (FC) ของงานบริการสุขภาพจิตทั้ง 15 แห่ง มีจำนวนทั้งสิ้น 1,553,835,569 บาท โดยมีองค์ประกอบของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ร้อยละ 53.36, 36.31 และ 10.33 ตามลำดับ ส่วนต้นทุนดำเนินการ (OC) มีจำนวน 1,393,388,394 บาท คิดเป็นร้อยละ 89.67 ของต้นทุน FC โดยมีองค์ประกอบของต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุ คิดเป็นร้อยละ 59.51 และ 40.49 ตามลำดับ หน่วยต้นทุน PS ที่มีต้นทุนของการให้บริการสูงสุดหลังจากการจัดสรรต้นทุนสองลำดับแรก คือ งานบริการผู้ป่วยใน (IPD) และ งานบริการผู้ป่วยนอก (OPD) โดยมีต้นทุน FC จำนวน 988,371,895 บาท และ 347,525,484 บาท หรือร้อยละ 63.61 และ 22.37 ตามลำดับ และมีต้นทุน OC จำนวน 886,378,980 บาท และ 314,288,972 บาท หรือร้อยละ 63.61 และ 22.56 ตามลำดับ

สำหรับงานบริการผู้ป่วยใน (IPD) มีปริมาณบริการทั้งสิ้นจำนวน 50,349 ราย หรือ 1,927,587 วันป่วย มีค่าเฉลี่ยของต้นทุน FC ต่อหน่วยเท่ากับ 19,630 บาท/ราย หรือ 513 บาท/วันป่วย ซึ่งคิดเป็นต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนต่อหน่วยเท่ากับ 11,510 บาท/ราย, 6,096 บาท/ราย และ 2,026 บาท/ราย ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยของต้นทุน OC ต่อหน่วยเท่ากับ 17,605

บาท/ราย หรือ 460 บาท/วันป่วย ส่วน OPD มีปริมาณบริการรวมทั้งสิ้นจำนวน 656,307 ราย มีค่าเฉลี่ยของต้นทุน FC และ OC ต่อหน่วยเท่ากับ 529.52 และ 478.87 บาท/ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนต่อหน่วยเท่ากับ 184.54 บาท/ครั้ง , 294.33 บาท/ครั้ง และ 50.64 บาท / ครั้ง ตามลำดับ

ส่วนต้นทุน FC และ OC ต่อหน่วยของงานบริการสุขภาพจิตอื่นๆ สามารถสรุปได้ดังนี้คือ งานสังคมสงเคราะห์ 164.42 และ 149.30 บาท/ครั้ง งานจิตวิทยา 502.59 และ 418.01 บาท/ครั้ง งานทันตกรรม 547.19 และ 481.48 บาท/ครั้ง งานคลายเครียด 347.01 และ 259.14 บาท/ครั้ง งานฟื้นฟูสมรรถภาพ 375.76 และ 313.22 บาท/ครั้ง งานยาไปรษณีย์ 350.75 และ 324.96 บาท/ราย งาน Hot Line 611.32 และ 577.55 บาท/ครั้ง งานพัฒนาการเด็กเล็ก 14,036.65 และ 12,613.32 บาท/คน หรือ 462.71 และ 415.72 บาท/ครั้ง งานการศึกษาพิเศษ 912.83 และ 810.82 บาท/ครั้ง งานนิติจิตเวช 619.94 และ 534.28 บาท/ราย งาน Pre-service Counseling 109.96 และ 102.57 บาท/ครั้ง

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ได้มีการศึกษาเรื่องต้นทุนต่อหน่วยบริการมาแล้วโดยเริ่มตั้งแต่

วิวัฒน์ ขกภูฐานนท์ และคณะ (2536) ได้ศึกษาต้นทุนโรคจิตเภทและโรคประสาท ในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงสำรวจย้อนหลัง คำนวณต้นทุนรวม จากค่าลงทุนจริงของอาคารและครุภัณฑ์ ค่าดำเนินการแปรผัน และต้นทุนทางอ้อมกระจายทุนระหว่างงาน ด้วยวิธีการจัดสรรต้นทุนแบบสองครั้ง พบว่า ค่าลงทุน : ค่าดำเนินการพื้นฐาน : ค่าดำเนินการแปรผัน เท่ากับ 4: 14 : 1 ต้นทุนต่อวันป่วยของตึกอังสนา 2 มีค่าสูงสุดต่อ 678 บาท/วัน และต่ำสุดคือตึกโนรี 161.80 บาท/วัน และต้นทุนสูงสุดคือตึกคอนคูนหญิง 22,000 บาท/ราย ต้นทุนต่ำสุดคือตึกขงโคล่ง 1,793.49 บาท/ราย ต้นทุนต่อหน่วยของ OPD เท่ากับ 43.23 บาท/ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยนอกโรคจิตเภทเฉลี่ย 175.36 บาท/ครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 9,446.17 บาท/ครั้ง โดยมีจำนวนวันรักษาเฉลี่ย 25 วัน ส่วนต้นทุนผู้ป่วยนอกโรคประสาทเฉลี่ย 132.89 บาท/ครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 7,207.44 บาท/ครั้ง โดยมีจำนวนวันรักษาเฉลี่ย 21 วัน

และในปีเดียวกัน วิวัฒน์ ขกภูฐานนท์ และคณะ (2536) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานพยาธิวิทยา โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น พบว่าต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่กำไร (ต่ำกว่าราคาของอัตราที่กระทรวงได้จัดเก็บ 14 ชนิด) เป็นเงิน 30,311.66 บาท ถ้าไรสูงสุดคือการตรวจ Rheumatoid factor เป็นเงิน 31.09 บาท/ครั้ง และขาดทุน (สูงกว่าราคาของอัตราที่กระทรวงให้จัด

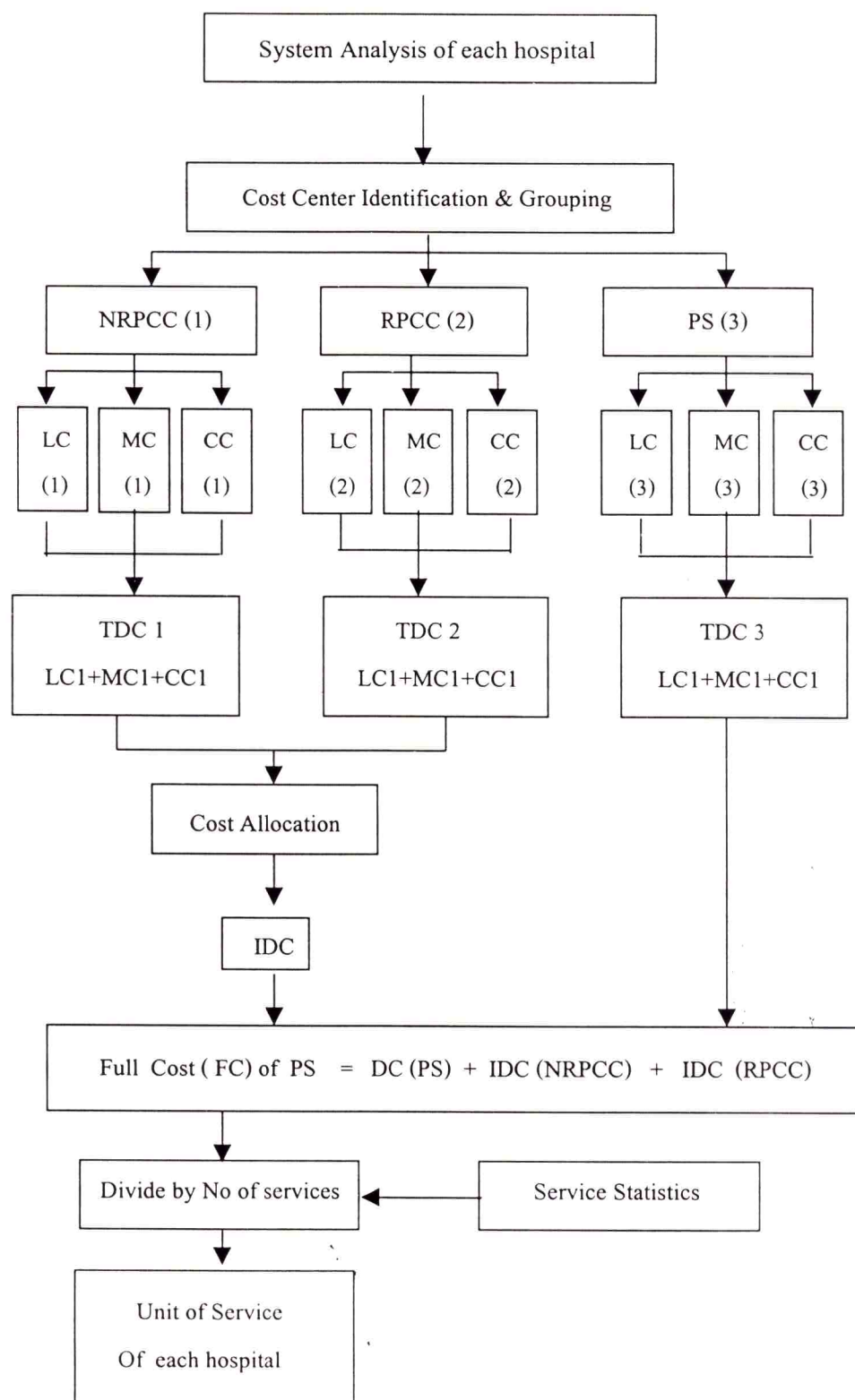
เก็บ 22 ชนิด) เป็นเงิน 133,457.28 บาท ขาดทุนสูงสุด คือ การตรวจ Stool occult blood เป็นเงิน 15.51 บาท/ครั้ง โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นขาดทุนสุทธิ จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำนวน 103,145.62 บาท

ในปี 2544 มีการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ราชครินทร์ โดยนายแพทย์อภิชัย มงคล และคณะ (2544) เก็บข้อมูลย้อนหลังปีงบประมาณ 2543 พบว่าต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก มีค่าเท่ากับ 383.53 บาท/ครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน มีค่าเฉลี่ยต่อราย 25,277.70 บาท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 612.03 บาท/วันนอน ต้นทุนต่อหน่วยงานนิติจิตเวช 1,422.83 บาท/ครั้ง งานจิตวิทยา 1,057.27 บาท/ครั้ง งานสังคมสงเคราะห์ 139.71 บาท/ครั้ง งานทันตกรรม 518.25 บาท/ครั้ง งานคลายเครียด 816.98 บาท/ครั้ง งานให้การปรึกษา 841.85 บาท/ครั้ง งานส่งเสริมพัฒนาการ 1,159.62 บาท/ครั้ง กลุ่มบำบัด 318.61 บาท/ครั้ง เกษตรกรรมบำบัด 171.02 บาท/ครั้ง งานอาชีพบำบัด 167.52 บาท/ครั้ง

ต่อมาในปีงบประมาณ 2545 การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น โดยปราณีต วรสุวัศ และคณะ พบว่า โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น มีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 122,938,282.27 บาท สัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 4.14 : 1.95 : 1 ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุน PS, NRPCC และ RPCC มีมูลค่าต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด (ร้อยละ 54.14 66.06 และ 68.80 ตามลำดับ) ต้นทุนต่อหน่วยงานการรักษาผู้ป่วยในเท่ากับ 11,065.62 บาท/ราย และ 676.52 บาท/วันนอน งานนิติจิตเวช เท่ากับ 1,177.07 บาท/ราย งานตรวจทางจิตวิทยา เท่ากับ 980.99 บาท/ราย งานตรวจรักษาทางทันตกรรม เท่ากับ 410.85 บาท/ราย งานคลายเครียด เท่ากับ 1,697.77 บาท/ราย งานให้การปรึกษา เท่ากับ 525.01 บาท/ราย งานให้การปรึกษาทางโทรศัพท์ เท่ากับ 409.90 บาท/ราย งานส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เท่ากับ 2,752.45 บาท/ราย งานยาเสพติด เท่ากับ 19,372.86 บาท/ราย งานยาไปรษณีย์ เท่ากับ 520.99 บาท/ราย งานอาชีพบำบัด เท่ากับ 970.02 บาท/ราย งานเกษตรกรรมบำบัด เท่ากับ 226.11 บาท/ราย งานกลุ่มบำบัดอื่นๆ เท่ากับ 780.28 บาท/ราย งานตรวจรักษาผู้ป่วยนอก (ไม่รวมงานตรวจวินิจฉัยทางสังคม) เท่ากับ 336.28 บาท/ราย งานตรวจวินิจฉัยทางสังคม เท่ากับ 109.84 บาท/ราย

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลของรัฐนั้น จะเห็นได้ว่ามีอยู่ไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการสุขภาพจิต และกำลัง อยู่ในระยะของการวิจัยเพื่อพัฒนาทั้งกระบวนการทำวิจัย ระบบการจัดเก็บข้อมูล การพัฒนา โปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์คำนวณ เพื่อให้การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยทำได้ง่ายขึ้น และมีความเชื่อ ถือได้ต่อการตัดสินใจวางแผนด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขต่อไป

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยทำการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) ระหว่างวันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึง วันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2547 รวมระยะเวลาที่ทำการศึกษทั้งสิ้น 12 เดือน ทำการศึกษาด้านทุนบริการผู้ป่วยที่มารับบริการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider Perspective) วิเคราะห์ต้นทุนแบบแก้สมการพร้อมกัน (Simultaneous equation method)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้อมูลสถิติบริการ ข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลการเบิกวัสดุของหน่วยงานทุกส่วน และบุคลากรทุกคนของโรงพยาบาล ตลอดปีงบประมาณ 2547

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลเพื่อการศึกษาต้นทุน ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 ข้อมูลสถิติการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
 - 1.2 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล
 - 1.3 ข้อมูลค่าตอบแทน ค่าจ้าง เป็นรายบุคคล
 - 1.4 ข้อมูลเบิกวัสดุจากห้องพัสดุ ห้องจ่ายยา
 - 1.5 ข้อมูลค่าลงทุน
 - 1.6 ข้อมูลการกระจายต้นทุนของหน่วยงานต่างๆ ไปยัง Patient Service
2. โปรแกรมการคำนวณข้อมูลต้นทุนที่ประยุกต์ “Cost_SP_1” จากโรงพยาบาลสวนปรุง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลต้นทุน

ประเภทที่ 1 ค่าแรง ได้แก่ เงินเดือน และค่าจ้างเงินประจำตำแหน่ง ค่าตอบแทน ไม่ทำเวชปฏิบัติ เก็บรวบรวมจากรายงานที่ได้บันทึกไว้ที่งานการเงินและพัสดุ และจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากหน่วยงานต่างๆ

ประเภทที่ 2 ค่าวัสดุ ได้แก่ ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุการแพทย์ ทันตกรรม ชันสูตร รังสี น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ น้ำมัน ชักฟอก สาธารณูปโภค รวมทั้งเงินค่าตอบแทนต่างๆ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร เป็นต้น เก็บรวบรวมจากรายงานที่ได้บันทึกไว้ที่งานการเงินและพัสดุ และจากใบเบิกยา ค่าจ้างเหมาซ่อมแซม

ประเภทที่ 3 ค่าลงทุน ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ อาคารสถานที่โดยการคำนวณตามมาตรฐานอายุของครุภัณฑ์แต่ละชนิด เก็บรวบรวมจากงานช่าง และซ่อมบำรุง และจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากหน่วยงานต่างๆ

2. ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย

ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่บันทึกไว้ที่งานเวชระเบียนและสถิติและจากใบจำหน่ายผู้ป่วยใน

วิธีวิจัย/ ขั้นตอนการวิจัย

1. กำหนดมุมมองในการประเมินต้นทุน

การวิจัยนี้จะประเมินเฉพาะต้นทุนที่สัมผัสได้ (Tangible cost) ในมุมมองหรือทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) คือ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่สังคมต้องสูญเสียไปจากการเจ็บป่วย หรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible cost)

2. ศึกษาจัดระบบองค์การและการบริหาร (System Analysis)

เป็นการศึกษาโครงสร้างของงานบริหารและงานบริการ หน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและลักษณะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะช่วยให้เห็นภาพโครงสร้างต่างๆ ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกหน่วยของต้นทุน และการจัดสรรต้นทุน ต่อไป

3. จำแนกและจัดกลุ่มหน่วยงาน (Cost/Functional Center Identification and Grouping)

จำแนกหน่วยงาน หรือแผนกต้นทุน (Cost Center) ออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะประเภทของการบริการได้ดังนี้ คือ

กลุ่มที่ 1 หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ใช้รหัสหน้าด้วยอักษร A เป็น Non-Revenue Producing Cost Center (NRPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ใช้บริการโดยตรง เช่น งานบริหารงานทั่วไป และธุรการ งานการเงิน งานเวชระเบียน เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ ใช้รหัสหน้าด้วยอักษร B เป็น Revenue-Producing Cost Center (RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการบริการเหล่านั้น เช่น งานเภสัชกรรม งานชันสูตร งานรักษาด้วยไฟฟ้า (Unmodified)

กลุ่มที่ 3 หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย ใช้รหัสหน้าด้วยอักษร C และ D เป็น Patient Service (PS) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่บริการผู้ป่วย เช่น งานบริการผู้ป่วยนอก (OPD) งานทันตกรรม งานสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 หน่วยงานที่ไม่ได้ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ใช้รหัสหน้าด้วยอักษร E เป็น Non Patient Service (NPS) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการด้านส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิต เช่น โครงการต่างๆ ที่ดำเนินการโดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไป กลุ่มเสี่ยงหรือบุคลากรเครือข่ายที่ให้บริการสุขภาพจิต การให้บริการปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot line) การให้บริการวิกฤตสุขภาพจิต (MCC) บริการจิตเวชชุมชน การบริการวิชาการ และการพัฒนาวิชาการ เป็นต้น

ในการจำแนกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับงานบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ตามกลุ่มแผนกต้นทุนดังกล่าวออกเป็นหน่วยงานย่อย เพื่อใช้เป็นฐานในการเก็บบันทึกข้อมูล โดยพิจารณาและกำหนดจาก

1. การจัดองค์การและระบบงานโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
2. ความเป็นเอกเทศของการใช้ทรัพยากรของหน่วยงาน
3. ความชัดเจนของบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน
4. ความชัดเจนที่จะสามารถหาต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน ได้ชัดเจนของหน่วยงาน

5. เมื่อกำหนดหน่วยงานทุกแผนกแล้ว ผลรวมของต้นทุนทั้งหมดจะต้องครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ โดยไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งขาดหายไป

6. ในกรณีที่กำหนดหน่วยงานหรือแผนกต้นทุนแล้วไม่สามารถระบุต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุนได้ชัดเจน อาจจะต้องจัดโครงสร้างการบริหารงานภายในใหม่ เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการคิดต้นทุนของแผนกต้นทุนนั้น

4. หาต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยงาน

ส่วนประกอบของต้นทุนรวมโดยตรง

ต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost) ของแต่ละหน่วยงาน ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost : LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost : MC) และต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost : CC)

$$\text{Total Direct Cost} = \text{Labour Cost} + \text{Material Cost} + \text{Capital Cost}$$

4.1 ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost : LC)

เป็นข้อมูลรายบุคคล (ตามเลขที่เงินเดือน) จำแนกตามหน่วยงาน แล้วนำไปหา ยอดรวมต่อปี แหล่งข้อมูล คือ รายงานการเบิกจ่ายเงินงบประมาณประจำเดือน จากฝ่ายการเงิน

ประกอบด้วย เงินเดือนและค่าจ้าง / เงินประจำตำแหน่ง / เงินเพิ่มพิเศษ / ค่าตอบแทนไม่ทำเวชปฏิบัติ

ไม่นับรวม เงินช่วยเหลือบุตร / เงินสวัสดิการค่าเล่าเรียนบุตร / เงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล / เงินค่าเบี้ยเลี้ยง-ค่าเดินทาง / เงินค่าตอบแทนค่าล่วงเวลา อื่นๆ ซึ่งให้อำนาจใช้จ่ายหมวดนี้ไปอยู่ในหมวด ค่าบริหารของส่วนกลาง

แหล่งข้อมูล รายงานการเบิกจ่ายเงินงบประมาณประจำเดือนจากฝ่ายการเงิน โดยการนำรายชื่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในแต่ละแผนกต้นทุน และเลขที่การจ่ายเงินนำไปหายอดรายได้รวมต่อปีของเจ้าหน้าที่แต่ละคน

4.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost : MC)

ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุทันตกรรม วัสดุอาหารและโภชนาการ วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุก่อสร้าง วัสดุทางด้านไฟฟ้า วัสดุเชื้อเพลิงและยานพาหนะ ค่าจ้างเหมา ค่าซ่อมต่างๆ ตลอดจนค่าสาธารณูปโภคต่างๆ

ข้อพึงระวัง ค่าจ้างเหมาให้นำไปไว้ในช่องบริหาร

ยกเว้น ค่าจ้างเหมาของงานโภชนาการ งานซักฟอกให้นำไปไว้ในส่วนของงานอื่นๆ

แหล่งข้อมูล ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ และวัสดุทันตกรรม ได้ข้อมูลจากงานการเงินและงานเภสัชกรรมค่าวัสดุอื่นๆ ค่าจ้างเหมา ค่าซ่อม ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ได้จากการรายงานของงานการเงินและพัสดุ

4.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสื่อมราคา (Capital Depreciation Cost) ประจำปีของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง

การได้มาซึ่งข้อมูล

ครุภัณฑ์ ได้จากการรวบรวมชื่อ และจำนวนครุภัณฑ์ ของแผนกต้นทุนต่างๆ ทุกชั้นที่ยังใช้งานได้ระหว่างทำการศึกษา นำมาคิดอายุการใช้งาน โดยใช้แบบฟอร์มสำรวจครุภัณฑ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นเองเป็นแบบบันทึก และจากบัญชีรายการครุภัณฑ์ที่ได้บันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล

สิ่งก่อสร้าง ได้จากการคำนวณหาจำนวนพื้นที่ใช้สอยของแผนกต้นทุนต่างๆ ข้อมูลได้จากงานช่างของโรงพยาบาล ส่วนที่ไม่มีข้อมูลหรือไม่สามารถค้นได้ ต้องทำการวัดเพิ่มเติม

การคิดค่าเสื่อมราคา เมื่อรวบรวมรายชื่อครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างทั้งหมดได้แล้ว ทำการบันทึกโดยแยกออกเป็นแต่ละหน่วยต้นทุน แล้วนำมาหาราคาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างนั้นๆ และปรับเป็นราคาปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2547) โดยไม่ใช่ Original Price การคิดราคาต่อหน่วยของครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้างให้เป็นราคาปัจจุบันในปี 2547

ทั้งนี้คิดค่าเสื่อมราคาของอาคารสิ่งก่อสร้างของแต่ละหน่วยงานตามสัดส่วน พื้นที่การใช้งาน โดยคิดอายุการใช้งานทั้งหมด 25 ปี สำหรับครุภัณฑ์ ประมาณอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ โดยคิดอายุสูงสุดของการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาตามรายการของกรมบัญชีกลาง

สำหรับครุภัณฑ์บางรายการที่ไม่มีรายการอยู่ในบัญชีครุภัณฑ์ของกรมบัญชีกลาง จะใช้วิธีสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกับวิธีเปรียบเทียบกับรายการครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในรายการของกรมบัญชีกลาง ซึ่งการคำนวณค่าเสื่อมราคาในการศึกษาครั้งนี้จะใช้แบบเส้นตรง (Simple Straight Line Depreciation) ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาครุภัณฑ์หรือสิ่งก่อสร้าง}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

5. กำหนดเกณฑ์และสัดส่วนการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria and Proportion)

การกำหนดเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนของหน่วยงานต้นทุน NRPPC และ RPCC เพื่อจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานต้นทุนหนึ่งไปให้หน่วยงานต้นทุนอื่นๆ เป็นจำนวนและอัตราเท่าไร มีการกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุนแตกต่าง ดังนี้

5.1 หากจำนวนบริการที่หน่วยงานต้นทุน NRPPC และ RPCC แต่ละหน่วยบริการให้กับหน่วยต้นทุนอื่นๆ ถ้าบริการนั้นมีประเภทเดียว จำนวนการบริการนั้นๆ ก็ใช้เป็นสัดส่วนการจัดสรรแบ่งปันต้นทุน

5.2 จำนวนบริการที่หน่วยต้นทุน NRPPC และ RPCC บริการให้กับหน่วยต้นทุนอื่นๆ เป็นข้อมูลทางสถิติของสถานพยาบาล หรือมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสถิติของสถานพยาบาล ให้ใช้ข้อมูลทางสถิตินั้นๆ เป็นสัดส่วนในการจัดสรร

5.3 หน่วยต้นทุนใดมีบริการหลายประเภท การจัดสรรแบ่งปันต้นทุนทำได้โดยนำต้นทุนทั้งหมดของหน่วยนั้นๆ มาจัดสรรตามประเภทบริการ ตัวอย่างเช่น แผนกซัลฟอกซึ่งมีบริการ 2 ประเภท คือ ซัลฟอกและตัดเย็บ จะพบว่าต้นทุนบางส่วนที่ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าถูกใช้ไปในบริการชนิดใด ในกรณีนี้จะใช้ปริมาณงานที่หน่วยซัลฟอกให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ เป็นสัดส่วนในการจัดสรร

5.4 กรณีที่หน่วยต้นทุนนั้นมีบริการหลายประเภท และไม่มีต้นทุนส่วนใดส่วนหนึ่งสามารถระบุได้ชัดเจนว่าถูกใช้โดยบริการชนิดใด ก็ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เป็นสัดส่วนในการจัดสรรต้นทุน

- เวลาที่บุคลากรในแผนก ต้นทุนนั้น เสียไปในการบริการประเภทต่างๆ
- ราคาค่าบริการประเภทต่าง
- ราคาวัสดุที่ใช้ในการบริการประเภทต่างๆ

ข้อมูลเหล่านี้ไม่มีการบันทึกมาก่อน อาจจะใช้การสำรวจเก็บข้อมูล ซึ่งตามปกติจะใช้เวลา 1-4 สัปดาห์

6. หาดัชนีต้นทุนทั้งหมดของแต่ละหน่วยงาน

เมื่อได้ต้นทุนรวมโดยตรง และเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนของแต่ละหน่วยงานแล้ว นำข้อมูลที่ได้นี้หาดัชนีต้นทุนทางอ้อม (IDC) ของหน่วยงานรับต้นทุน (ACC) ที่ได้รับการจัดสรรลงมา จากหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว (TCC) โดยใช้สมการเส้นตรง (Simultaneous Allocation Method) เป็นวิธีในการจัดสรรต้นทุน

ต้นทุนของหน่วยงาน NRPPC และ RPCC จะถูกจัดสรรไปให้หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงาน ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการ หรือการสนับสนุนตามเกณฑ์การจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ขณะเดียวกันก็รับต้นทุนที่หน่วยงานอื่นกระจายมาให้ไปพร้อมกัน โดยที่ต้นทุนส่วนที่ได้รับมาใหม่นี้ก็จะถูกกระจายกลับออกไปตามสัดส่วนเดิม จนกระทั่งถึงจุดสมดุล กล่าวคือ ไม่มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราว (TCC) อีกเลย ทั้งนี้ จะต้องมีการปรับสัดส่วน โดยการตัดสัดส่วนที่ให้บริการตนเองออกไป ซึ่งการจัดสรรต้นทุนด้วยวิธีนี้เป็นการจัดสรรต้นทุนระหว่างหน่วยงานที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยใช้โปรแกรมการคำนวณข้อมูลต้นทุนที่ประยุกต์ “Cost_SP_1” จากโรงพยาบาลสวนปรุง

7. หาดัชนีต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

(Unit Cost Calculation)

นำต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย หารด้วยจำนวนครั้งที่ให้บริการผู้ป่วยดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของผู้ป่วยนอก}}{\text{จำนวนครั้งที่ให้บริการผู้ป่วยนอก} *}$$

$$\text{ต้นทุนต่อรายของงานบริการผู้ป่วยใน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของผู้ป่วยใน}}{\text{จำนวนรายผู้ป่วย} *}$$

$$\text{ต้นทุนต่อวันป่วยผู้ป่วยใน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของผู้ป่วยใน}}{\text{จำนวนวันป่วยผู้ป่วยใน} *}$$

$$\text{Routine Service Cost (RSC) ต่อครั้ง} = \frac{\text{Routine Service Cost}}{\text{จำนวนครั้งที่ให้บริการผู้ป่วย} *}$$

$$\text{Medical Care Cost (MCC) ต่อครั้ง} = \frac{\text{Medical Care Cost}}{\text{จำนวนครั้งที่ให้บริการผู้ป่วย} *}$$

หมายเหตุ * ในช่วงเวลา 1 ตุลาคม 2542 – 30 กันยายน 2543

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์เนื้อหา

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ระยะเวลาในการวิจัย

ตุลาคม 2546 – กันยายน 2547 รวม 1 ปี

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาค้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ เสนอ
ผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. หน่วยต้นทุน
2. เกณฑ์การจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria)
3. ต้นทุนทางตรง (Diret Cost)
4. ต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ (Routine Service Cost : RSC)
5. ต้นทุนรวม (Full Cost)
6. ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกผู้ป่วยใน (Unit Cost)
7. ต้นทุนต่อหน่วยส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต
8. ค่าบริการที่เรียกเก็บได้

1. หน่วยต้นทุน

ตารางที่ 1 หน่วยต้นทุนในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

รหัส	กลุ่มงาน NRPPC	รหัส	กลุ่มงาน RPCC	รหัส	กลุ่มงาน PS	รหัส	งานส่งเสริมป้องกัน
A01	สำนักผู้อำนวยการ	B01	เภสัชกรรม		กลุ่มงานผู้ป่วยนอก	E01	จิตเวชชุมชน (สนผ.)
A02	งานบริหารทั่วไป	B02	เทคนิคบริการ	C01	ทันตกรรม	E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป
A03	งานการเจ้าหน้าที่/ทรัพยากรมนุษย์	B03	งานรักษาด้วยไฟฟ้า Unmodified	C02	สังคมสงเคราะห์	E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)
A04	ธุรการ	B04	EEG	C03	ยาไปรษณีย์	E04	ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)
A05	ซ่อมบำรุง	B05	EKG	C04	จิตวิทยา	E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)
A06	งานสนาม			C05	อาชีพบำบัด	E06	โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตาย ปี 2547
A07	งานยานพาหนะ			C06	เกษตรกรรมบำบัด	E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน
A08	งานสาธารณสุขโรค(ไฟฟ้า+ประปา)			C07	งานนิติจิตเวช	E08	บริการวิชาการ
A09	งานบำบัดน้ำเสีย			C08	คลินิกคลายเครียด/ให้คำปรึกษา	E09	พัฒนาวิชาการ
A10	หน่วยรักษาความปลอดภัย			C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย		
A11	การเงินและบัญชี			C10	นวดแผนไทย		
A12	ฝ่ายพัสดุ			C11	งานผู้ป่วยนอก		
A13	โภชนาการ			C12	จิตเวชฉุกเฉิน		
A14	เวชระเบียน			C13	จิตสังคมบำบัด		
A15	คอมพิวเตอร์			C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก		

ตารางที่ 1 (ต่อ) หน่วยต้นทุนในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

รหัส	กลุ่มงาน NRPPC	รหัส	กลุ่มงาน RPCC	รหัส	กลุ่มงาน PS	รหัส	งานส่งเสริมป้องกัน
A16	ประชาสัมพันธ์				กลุ่มงานผู้ป่วยใน		
A17	โสตทัศนศึกษา			D01	หอผู้ป่วยตอนดู่		
A18	งานโทรศัพท์			D02	หอผู้ป่วยชงโค		
A19	ห้องสมุด			D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง		
A20	หน่วยจ่ายกลาง			D04	หอผู้ป่วยฝ่ายคำ		
A21	กลุ่มการพยาบาล -			D05	หอผู้ป่วยเพื่อฟ้า		
A22	งานพัฒนาคุณภาพ			D06	หอผู้ป่วยพิเศษ		
A23	องค์กรแพทย์						
A24	สิทธิบัตร / สิทธิประโยชน์						
A25	งานแผนงานและติดตามประเมินผล						
A26	สวส.						

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นการแบ่งกลุ่ม แผนกต้นทุนของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) จำนวน 26 หน่วยงาน กลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) จำนวน 5 หน่วยงาน และกลุ่มให้บริการผู้ป่วย จำนวน 14 หน่วยงาน กลุ่มบริการผู้ป่วยใน 5 หอผู้ป่วยและงานส่งเสริมป้องกัน 9 งาน

2. เกณฑ์การกระจายต้นทุน

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุนตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงานและเป็นเกณฑ์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ของกลุ่ม NRPCC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

รหัส	หน่วยงาน	เกณฑ์	หมายเหตุ
A01	สำนักผู้อำนวยการ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A02	งานบริหารทั่วไป	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A03	งานการเจ้าหน้าที่ / ทรัพยากรมนุษย์	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A04	ธุรการ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A05	ซ่อมบำรุง	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A06	งานสนาม	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A07	งานยานพาหนะ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A08	งานสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า+ประปา)	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก

ตารางที่ 2 (ต่อ) เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ของกลุ่ม NRPPC
โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น

รหัส	หน่วยงาน	เกณฑ์	หมายเหตุ
A09	งานบำบัดน้ำเสีย	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A10	หน่วยรักษาความปลอดภัย	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A11	การเงินและบัญชี	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A12	ฝ่ายพัสดุ	จำนวนมูลค่าวัสดุที่เบิก	หน่วยงานใดที่เบิกวัสดุมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A13	โภชนาการ	จำนวนวันป่วยของแต่ละหน่วย	หน่วยงานใดที่มีวันป่วยมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A14	เวชระเบียน	จำนวนครั้งที่เรียกเก็บ 1 วันผู้ป่วย	หน่วยงานใดที่มีการเรียกเก็บมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A15	คอมพิวเตอร์	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์	หน่วยงานใดที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์มากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A16	ประชาสัมพันธ์	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดมีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A17	โสตทัศนศึกษา	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A18	งานโทรศัพท์	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A19	ห้องสมุด	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วย	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A20	หน่วยจ่ายกลาง	จำนวนผ้าแห้งที่ส่งซัก	หน่วยงานใดที่มีน้ำหนักผ้าแห้งมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A21	กลุ่มการพยาบาล	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก

ตารางที่ 2 (ต่อ) เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ของกลุ่ม NRPPC
โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น

รหัส	หน่วยงาน	เกณฑ์	หมายเหตุ
A22	สำนักคุณภาพ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A23	องค์กรแพทย์	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A24	สิทธิบัตร / สิทธิประโยชน์	จำนวนครั้งของการเรียกเก็บหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีการเรียกเก็บมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A25	งานแผนงานและติดตามประเมินผล	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
A26	สวบส.	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานใดที่มีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก

ตารางที่ 3 เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation Criteria) ของกลุ่ม RPCC
โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

ลำดับที่	หน่วยงาน	เกณฑ์	หมายเหตุ
201	กลุ่มงานเภสัชกรรม	มูลค่ายาและเวชภัณฑ์แต่ละหน่วยเบิก	หน่วยงานใดที่มีมูลค่ายามากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
202	กลุ่มงานพยาธิวิทยา	จำนวนรายผู้ป่วยของแต่ละหน่วยรับบริการ	หน่วยงานใดที่มีจำนวนรายผู้ป่วยมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
203	งาน X-ray	จำนวนรายผู้ป่วยของแต่ละหน่วยรับบริการ	หน่วยงานใดที่มีจำนวนรายผู้ป่วยมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
204	งาน EEG	จำนวนรายผู้ป่วยของแต่ละหน่วยรับบริการ	หน่วยงานใดที่มีจำนวนรายผู้ป่วยมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
205	งาน EKG	จำนวนรายผู้ป่วยของแต่ละหน่วยรับบริการ	หน่วยงานใดที่มีจำนวนรายผู้ป่วยมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก

ส่วนที่ 2 ต้นทุนต่อหน่วยของบริการผู้ป่วย (Unit Cost)

2.1 ต้นทุนรวมโดยตรงของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น (Total Direct cost)

2.1.1 ต้นทุนโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนในกลุ่ม NPPCC ดังนี้

3. ต้นทุนทางตรง

ตารางที่ 4 ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนต่างๆ ในกลุ่ม NRPPC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนรวม
A01	สำนักผู้อำนวยการ	1,334,229.09	159,256.83	107,280.90	1,600,766.83
A02	ฝ่ายบริหารทั่วไป	131,647.88	7,459,233.16	8,886,881.72	16,477,762.76
A03	งานการเจ้าหน้าที่ / ทรัพยากรมนุษย์	326,900.92	0.00	13,123.80	340,024.72
A04	งานธุรการ	962,952.48	148,790.00	143,301.91	1,255,044.39
A05	งานซ่อมบำรุง	22187.85	867,137.45	109,784.00	999,109.30
A06	งานสนาม	1,033,953.59	0.00	0.00	1,033,953.59
A07	งานยานพาหนะ	486,653.41	417,781.26	657,040.00	1,561,474.66
A08	งานสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า+ประปา)	531,029.10	664,607.53	1,383,045.80	2,578,682.42
A09	งานบำบัดน้ำเสีย	170,106.81	0.00	272,000.00	422,106.81
A10	หน่วยรักษา ความปลอดภัย	1,087,204.42	11,448.54	26,719.20	1,125,372.16
A11	การเงินและบัญชี	1,668,525.96	138,544.93	155,316.08	1,962,386.98
A12	ฝ่ายพัสดุ	1,159,684.71	85,475.19	140,6411.05	1,385,800.95
A13	ฝ่ายโภชนาการ	526,591.53	10,977.74	236,372.70	773,941.97
A14	งานเวชระเบียน	1,582,732.96	149,310.44	229,076.40	1,961,119.80
A15	ศูนย์คอมพิวเตอร์	718,886.19	142,529.45	370,948.07	1,232,363.71
A16	ศูนย์ประชาสัมพันธ์	284,004.42	6,277.90	57,042.82	347,325.14
A17	งานโสตทัศนศึกษา	636,051.56	90,263.65	653,430.43	1,379,745.64

ตารางที่ 4 (ต่อ) ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนต่างๆ ในกลุ่ม NRPPC โรงพยาบาลจิตเวช
ขอนแก่นราชชนครินทร์

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนรวม
A18	งานโทรศัพท์	343,172.01	0.00	23,856.28	367,082.29
A19	งานห้องสมุด	368,318.23	193,528.80	104,480.40	666,327.43
A20	หน่วยจ่ายกลาง	520,674.77	0.00	0.00	520,674.77
A21	กลุ่มการพยาบาล	1,931,821.73	370,148.32	37,478.00	2,339,448.05
A22	งานพัฒนาคุณภาพ	1,918,509.02	613,179.14	60,722.92	2,592,411.08
A23	องค์กรแพทย์	59,167.59	13,593.79	56,930.12	129,691.50
A24	สิทธิบัตร / สิทธิประโยชน์	439,319.34	26,633.24	33,816.19	499,768.77
A25	งานแผนงานและ ติดตามประเมินผล	689,302.39	202,701.40	144,255.00	1,006,258.79
A26	สวบส.	254,420.63	105,419.93	68,971.39	428,811.95
รวม		11,188,048.59	11,876,838.69	13,942,515.18	45,007,402.46
ร้อยละ		42.63	26.39	30.98	100

จากตารางที่ 4 พบว่าในกลุ่ม NRPPC ฝ่ายบริหารทั่วไปมีต้นทุนสูงที่สุด ทั้งนี้ค่าลงทุนสูง เนื่องจากการซ่อมแซมและหมวดสิ่งก่อสร้างทั้งหมดในโรงพยาบาลฯ นำมาใส่ที่ฝ่ายบริหารทั่วไป และค่าวัสดุที่ประกอบด้วยค่าตอบแทนนอกเวลา ค่าเดินทางไปราชการ ค่ารักษาพยาบาล เงินประจำตำแหน่ง ค่าวิชาชีพขาดแคลน ค่าช่วยเหลือบุตร ค่าเดินทางไปราชการ ของทุกฝ่ายกลุ่มงานให้มารวมที่ฝ่ายบริหารทั่วไป เป็นข้อตกลงในการทำวิจัยครั้งนี้

2.1.2 ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนในกลุ่ม RPCC

ตารางที่ 5 ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนในกลุ่ม RPCC โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น
ราชนครินทร์

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง
B01	เภสัชกรรม	2,317,890.23	18,774.73	704,151.24	3,040,816.21
B02	เทคนิคบริการ	693,739.96	560,449.13	913,947.34	2,168,136.43
B03	งานรักษาด้วยไฟฟ้า	755,865.93	21,765.53	26,838.00	804,469.45
	Unmodified				
B04	EEG	147,918.97	0.00	383,528.00	531,446.97
B05	EKG	147,918.97	0.00	95,882.00	243,800.97
	รวม	4,063,334.06	600,989.4	2,124,347	6,788,670.00
	ร้อยละ	59.86	8.85	31.29	100

จากตารางที่ 5 พบว่า ในกลุ่ม RPCC กลุ่มงานเภสัชกรรมเป็นหน่วยที่มีต้นทุนสูงสุดแต่ไม่สูงเท่ากับในปี 2543 เนื่องจากได้นำข้อมูลค่ายาไปไว้ในต้นทุนทางตรงของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในแล้ว งานเทคนิคบริการมีต้นทุนรองลงมา จะเห็นว่าค่าวัสดุในกลุ่มเทคนิคบริการค่อนข้างสูงทั้งนี้เนื่องจากน้ำยาต่างๆ ในการให้บริการมีราคาค่อนข้างแพง และมีค่าลงทุนที่เป็นครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง

ต้นทุนยาได้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่ายา} = & (\text{มูลค่าต้นทุนยาคงคลัง ณ จุดสุดท้ายของการวิจัย} - \text{มูลค่าต้นทุนยาคงคลัง ณ จุดเริ่มต้นของการวิจัย}) + \text{มูลค่าต้นทุนยาที่มีการเบิกจ่ายจริงทั้งหมด} \\ & - \text{มูลค่าต้นทุนยาที่ได้รับสนับสนุนจากที่อื่น} \end{aligned}$$

2.1.3 ต้นทุนทางตรงหรือต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนในกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 6 ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง
C01	ทันตกรรม	399,381.21	41,450.00	211,018.92	651,850.13
C02	สังคมสงเคราะห์	708,531.86	45,833.92	37,495.48	791,861.25
C03	ยาไปรษณีย์	369,797.42	14,383.71	855.90	385,037.03
C04	จิตวิทยา	363,880.66	2,171.68	83,413.68	449,466.02
C05	อาชีพบำบัด	1,161,163.90	121,953.11	35,845.36	1,318,962.37
C06	เกษตรกรรมบำบัด	852,013.26	180,268.71	419,986.92	1,452,268.89
C07	นิติจิตเวช	131,647.88	4,925.80	30,671.74	167,245.42
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	163,450.46	10,707.00	61,200.40	235,357.86
C09	ส่งเสริมออกกำลังกาย	313,588.21	241,800.00	91,839.06	647,227.27
C10	นวดแผนไทย	384,589.32	10,706.00	28,561.68	423,857.00
C11	ผู้ป่วยนอก	2,004,302.02	28,806,381.60	292,625.16	31,103,308.78
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	840,179.74	0.00	26,567.98	866,747.72
C13	จิตสังคมบำบัด	832,044.20	418,148.58	533,457.36	1,783,650.14
รวม		8,524,571.14	29,898,730.11	1,853,539.64	40,276,840.89
ร้อยละ		21.17	74.23	4.60	100

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าต้นทุนทางตรงสูงสุดของหน่วยงานผู้ป่วยนอกอยู่ที่กลุ่มงานผู้ป่วยนอก คือ 31,103,308.78 บาท ทั้งนี้เนื่องจากมีมูลค่าการใช้วัสดุจากกลุ่มงานเภสัชกรรมสูงสุด 28.8 ล้านบาท และมีค่าแรงสูงสุดเช่นกันคือ 2.0 ล้านบาท ค่าวัสดุ 28.8 ล้านบาท เนื่องจากมีค่าลงทุนสูงเป็นอันดับ 1 และมีค่าแรงค่อนข้างสูง เพราะหน่วยงานผู้ป่วยนอกเป็นงานบริการที่ต้องใช้บุคลากรในการให้บริการที่มาก เพราะต้องมีหลายจุดในการให้บริการผู้ป่วยนอก และยังมีการใช้ยาที่เป็นวัสดุในการให้บริการมากที่สุดในโรงพยาบาล ประกอบกับโรงพยาบาลฯ มีจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการมากขึ้น

ตารางที่ 7 ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานผู้ป่วยในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง
D01	หอผู้ป่วยคอนครู	1,936,998.89	1,573,588.31	104,384.80	3,614,972.00
D02	หอผู้ป่วยชงโค	3,504,939.95	2,985,060.24	475,914.42	6,965,914.62
D03	หอผู้ป่วยศรี	3,286,019.88	2,910,165.30	295,315.14	6,491,500.32
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	3,436,897.23	2,786,463.16	446,778.53	6,670,138.92
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	2,965,035.72	3,057,866.36	511,996.59	6,534,898.66
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	2,025,750.27	2,970,441.29	541,410.68	5,537,602.24
	รวม	17,155,641.94	16,283,584.66	2,375,800.16	35,815,026.76
	ร้อยละ	47.90	45.47	6.63	100

จากตารางที่ 7 พบว่าต้นทุนทางตรงของหน่วยงานผู้ป่วยในสูงสุดที่ตึกชงโค จำนวน 6,965,914.62 บาท ทั้งนี้เนื่องจากตึกชงโคมีค่าแรงและค่าวัสดุสูงกว่าตึกอื่นๆ คือ 3.5 ล้านบาท และค่าวัสดุ 2.9 ล้านบาท ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ต้นทุนทางตรงของงานส่งเสริมป้องกัน โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง
จิตเวชชุมชน (สนผ.)	71,001.10	166,097.17	52,338.47	289,436.75
กลุ่มประชาชนทั่วไป	393,908.21	141,020.00	0.00	534,928.21
กลุ่มเสี่ยง	48,813.26	175,550.00	0.00	244,363.26
ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)	84,461.73	0.00	0.00	84,461.73
วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	63,753.08	0.00	0.00	63,753.08
โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	350,567.95	3,069,869.61	0.00	3,420,437.56

ตารางที่ 8 (ต่อ) ต้นทุนทางตรงของงานส่งเสริมป้องกัน โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง
บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	1,532,440.51	582,922.00	0.00	2,115,362.51
บริการวิชาการ	557,950.35	791,875.00	0.00	1,349,825.35
พัฒนาวิชาการ	1,272,546.88	901,318.00	0.00	2,173,864.88
รวม	4,375,443.07	5,828,651.78	52,338.47	10,256,433.32
ร้อยละ	42.66	56.83	0.51	100

จากตารางที่ 8 พบว่าต้นทุนทางตรงของงานส่งเสริมป้องกันสูงสุดอยู่ที่โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตายปี 2547 จำนวน 3.4 ล้านบาท รองลงมาเป็นงานพัฒนาวิชาการ 2.1 ล้านบาท

ตารางที่ 9 มูลค่าและร้อยละของต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนต่างๆ

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	ร้อยละ
A01	สำนักผู้อำนวยการ	1,334,229.09	159,256.83	107,280.90	1,600,766.83	1.15
A02	ฝ่ายบริหารทั่วไป	131,647.88	7,459,233.16	8,886,881.72	16,477,762.76	11.89
A03	งานการเจ้าหน้าที่ / ทรัพยากรมนุษย์	326,900.92	-	13,123.80	340,024.72	0.25
A04	งานธุรการ	962,952.48	148,790.00	143,301.91	1,255,044.39	0.91
A05	ซ่อมบำรุง	22,187.85	867,137.45	109,784.00	999,109.30	0.72
A06	งานสนาม	1,033,953.59	-	-	1,033,953.59	0.75
A07	งานยานพาหนะ	486,653.41	417,781.26	657,040.00	1,561,474.66	1.13
A08	งานสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า+ประปา)	531,029.10	644,607.53	1,383,045.80	2,578,682.42	1.86
A09	งานบำบัดน้ำเสีย	170,106.81	-	272,000.00	442,106.81	0.32
A10	หน่วยรักษา ความปลอดภัย	1,087,204.42	11,448.54	26 , 719.20	1,125,372.16	0.81
A11	การเงินและบัญชี	1,668,525.96	138,544.93	155,316.08	1,962,386.98	1.42
A12	ฝ่ายพัสดุ	1,159,684.71	85,475.19	140,641.05	1,385,800.95	1.00
A13	ฝ่ายโภชนาการ	526,591.53	10,977.74	236,372.70	773,941.97	0.56

ตารางที่ 9 (ต่อ) มูลค่าและร้อยละของต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนต่างๆ

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	ร้อยละ
A14	งานเวชระเบียน	1,582,732.96	149,310.44	229,076.40	1,961,119.80	1.41
A15	ศูนย์คอมพิวเตอร์	718,886.19	142,529.45	370,948.07	1,232,363.71	0.89
A16	ศูนย์ประชาสัมพันธ์	284,004.42	6,277.90	57,042.82	347,325.14	0.25
A17	งานโสตทัศนศึกษา	636,051.56	90,263.65	653,430.43	1,379,745.64	1.00
A18	งานโทรศัพท์	343,172.01	-	23,856.28	367,028.29	0.26
A19	งานห้องสมุด	368,318.23	193,528.80	104,480.40	666,327.43	0.48
A20	หน่วยจ่ายกลาง	520,674.77	-	-	520,647.77	0.38
A21	กลุ่มการพยาบาล	1,931,821.73	370,148.32	37,478.00	2,339,448.05	1.69
A22	งานพัฒนาคุณภาพ	1,918,509.02	613,179.14	60,722.92	2,592,411.08	1.87
A23	องค์กรแพทย์	59,167.59	13,593.79	56,930.12	129,691.50	0.09
A24	สิทธิบัตร / สิทธิประโยชน์	439,319.34	26,633.24	33816.19	499,768.77	0.36
A25	งานแผนงานและ ติดตามประเมินผล	689,302.39	202,701.40	114,255.00	1,006,258.79	0.73
A26	สวบส.	254,420.63	105,419.93	68,971.39	428,811.95	0.31
รวม		19,188,048.5	11,876,838.69	13942,515.18	45,007,402.46	32.47
9						
ร้อยละ		42.63	26.39	30.98	100	
รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง	ร้อยละ
B01	เภสัชกรรม	2,317,890.23	18,774.73	704,151.24	3,040,816.21	2.19
B02	เทคนิคบริการ	693,739.96	560,449.13	913,947.34	2,168,136.43	1.56
B03	งานรักษาด้วยไฟฟ้า Unmodified	755,865.93	21,765.53	26,838.00	804,469.45	0.58
B04	EEG	147,918.97	-	383,528.00	531,446.97	0.38
B05	EKG	147,918.97	-	95,882.00	243,800.97	0.18
รวม		4,063,334.06	600,989.39	2,124,346.58	6,788,670.03	4.89
ร้อยละ		59.85	8.85	31.30	100	

ตารางที่ 9 (ต่อ) มูลค่าและร้อยละของต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนต่างๆ

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	ร้อยละ
C01	ทันตกรรม	399,381.21	41,450.00	211,018.92	651,850.13	0.47
C02	สังคมสงเคราะห์	708,531.86	45,833.92	37,495.48	791,861.26	0.57
C03	ยาไปรษณีย์	369,797.42	14,383.71	855.90	385,037.03	0.28
C04	จิตวิทยา	363,880.66	2,171.68	83,413.68	449,466.02	0.32
C05	อาชีพบำบัด	,161,163.90	121,953.11	35,845.36	1,318,962.37	0.95
C06	เกษตรกรรมบำบัด	52,013.26	180,268.71	419,986.92	,452,268.89	1.05
C07	งานนิติจิตเวช	131,647.88	4,925.80	30,671.74	67,245.42	0.12
C08	คลินิกคลายเครียด	163,450.46	10,707.00	61,200.40	235,357.86	0.17
C09	ส่งเสริมออกกำลังกาย	313,589.21	241,800.00	91,839.06	647,228.27	0.47
C10	นวดแผนไทย	384,589.32	10,706.00	28,561.68	423,857.00	0.31
C11	งานผู้ป่วยนอก	2,004,302.02	28,806,381.60	292,625.16	31,103,308.78	22.44
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	840,179.74	-	26,567.98	866,747.72	0.63
C13	จิตสังคมบำบัด	832,044.20	418,148.58	533,457.36	1,783,650.14	1.29
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	460,027.99	76.97	28,561.29	488,666.25	, 0.35
รวม		8,984,599.13	29,898,807.08	1,882,100.93	40,765,507.14	29.41
ร้อยละ		22.04	73.34	4.62	100	
รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	ร้อยละ
D01	หอผู้ป่วยคอนคู	1,936,998.89	1,573,588.31	104,384.80	3,614,972.00	2.61
D02	หอผู้ป่วยชงโค	3,504,939.95	2,985,060.24	475,914.42	6,965,914.61	5.02
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	3,286,019.88	2,910,165.30	295,315.14	6,491,500.32	4.68
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	3,436,897.23	2,786,463.16	446,778.53	6,670,138.92	4.81
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	2,965,035.72	3,057,866.36	511,996.59	6,534,898.67	4.71
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	2,025,750.27	2,970,441.29	541,410.68	5,537,602.24	3.99
รวม		17,155,641.94	16,283,584.66	2,375,800.16	35,815,026.76	25.83
ร้อยละ		47.90	45.47	6.63	100	

ตารางที่ 9 (ต่อ) มูลค่าและร้อยละของต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนต่างๆ

รหัส	หน่วยต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุน	ร้อยละ
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	71,001.10	166,097.17	52,338.47	289,436.74	0.21
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	393,908.21	141,020.00	-	534,928.21	0.39
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกัน เอดส์)	48,813.26	175,550.00	-	224,363.26	0.16
E04	ให้คำปรึกษาทาง โทรศัพท์ (Hot Line)	84,461.73	-	-	84,461.73	0.06
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	63,753.08	-	-	63,753.08	0.05
E06	โครงการป้องกัน ปัญหาการฆ่าตัวตายปี 2547	350,567.95	3,069,869.61	-	3,420,437.56	2.47
E07	บริการสุขภาพจิต / จิต เวชชุมชน	1,532,440.51	582,922.00	-	2,115,362.51	1.53
E08	บริการวิชาการ	557,950.35	791,875.00	-	1,349,825.35	0.97
E09	พัฒนาวิชาการ	1,272,546.88	901,318.00	-	2,173,864.88	1.57
รวม		4,375,443.07	5,828,651.78	52,338.47	10,256,433.32	7.40
ร้อยละ		42.66	56.83	0.51	100	100.00
รวมทั้งสิ้น		53,767,066.79	64,488,871.60	20,377,101.32	138,633,039.71	14.81
ร้อยละ		38.78	46.52	14.70		100.00

จากตารางที่ 9 พบว่า ต้นทุนทางตรงสูงสุดคือ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก ร้อยละ 22.44 คิดเป็นเงิน 31,103,308.78 บาท เนื่องจากได้นำต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ (ค่ายา) ไปไว้ที่กลุ่มงานผู้ป่วยนอกตามการใช้จริงที่เกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการทำวิจัยต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นเมื่อปี 2543 ที่ได้นำค่าเวชภัณฑ์ไปเป็นค่าวัสดุของกลุ่มงานเภสัชกรรมและใช้เกณฑ์การกระจายทุนไปให้หน่วยบริการซึ่งสูงเนื่องจากค่าเวชภัณฑ์ที่ใช้ รองลงมา คือ ฝ่ายบริหารทั่วไป ร้อยละ 11.89 คิดเป็นเงิน 16,477,762.72 บาท ทั้งนี้เนื่องจากได้นำค่าเดินทางไปราชการ

และค่าอาหารผู้ป่วยที่เป็นการจ้างเหมาบุคคลภายนอกดำเนินการมาใส่เป็นค่าวัสดุของฝ่ายบริหาร
ทั่วไป

และหน่วยที่มีต้นทุนสูงสุด คือ หน่วย NRPC มีต้นทุนสูงร้อยละ 32.47 รองลงมาเป็น
หน่วย PS ที่เป็นกลุ่มผู้ป่วยนอก ร้อยละ 29.41 และ PS กลุ่มงานผู้ป่วยในร้อยละ 25.83 แต่เมื่อ
รวมเป็นกลุ่มใหญ่ๆ แล้ว กลุ่ม PS สูงสุดคือ 55.24 และต่ำสุดคือกลุ่ม RPCC ร้อยละ 4.90 ตาม
ลำดับ

เมื่อเทียบกับอัตราส่วน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นร้อยละ 38.78 : 46.52 : 14.70
ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ อภิชัย มงคล และ คณะ (2543) พบว่าค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เป็น
48.52 : 42.57 : 8.91 ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันค่าเวชภัณฑ์มีราคาแพงที่มีราคาแพงที่เป็นยา Original ที่
โรงพยาบาลได้นำมาใช้ในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 10 องค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนทางตรงแยกตามกลุ่มหน่วยงาน

กลุ่มหน่วยงาน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ต้นทุนทางตรง	ร้อยละ
กลุ่ม NRPC	19,188,048.59	11,876,838.69	13,942,515.18	45,007,402.46	32.47
ร้อยละ	42.63	26.39	30.98	100.00	
กลุ่ม RPCC	4,063,334.06	600,989.39	2,124,346.58	6,788,670.03	4.90
ร้อยละ	59.85	8.85	31.29	100.00	
กลุ่ม OPD	8,984,599.13	29,898,807.08	1,882,100.93	40,765,507.14	29.41
ร้อยละ	22.04	73.34	4.62	100.00	
กลุ่ม IPD	17,155,641.94	16,283,584.66	2,375,800.16	35,815,026.76	25.83
รวม	26,140,241.07	46,182,391.74	4,257,901.09	76,580,533.90	55.24
ร้อยละ	47.90	45.47	6.63	100	
รวมร้อยละ	34.13	60.31	5.56	100	
กลุ่ม ส่งเสริมป้องกัน	4,375,443.07	5,828,651.78	52,338.47	10,256,433.32	7.40
ร้อยละ	42.66	56.83	0.51	100.00	
รวมทั้งสิ้น	53,767,066.79	64,488,871.60	20,377,101.32	138,633,039.71	
ร้อยละ	38.78	46.52	14.70	100.00	100

จากตารางที่ 10 พบว่าในกลุ่ม NRPC มีต้นทุนค่าแรงสูงสุดร้อยละ 42.63 ซึ่งการศึกษาคครั้งนี้แตกต่างกับการศึกษาของ อภิชัย มงคล และคณะ ที่มีค่าวัสดุสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลได้รับงบประมาณในหมวดค่าวัสดุลดลง และการให้บริการส่วนใหญ่ทางด้านจิตเวชจะเป็นการให้บริการด้านทำกลุ่ม ซึ่งไม่ต้องอาศัยยามากเท่ากับการให้บริการผู้ป่วยฝ่ายกาย รองลงมาเป็นค่าลงทุน ร้อยละ 30.98 แตกต่างกับการศึกษาของอภิชัย มงคลและคณะเช่นกัน เนื่องจากการศึกษานี้ได้นำเอาค่าซ่อมแซมต่างๆ ในทุกฝ่ายทุกกลุ่มงานมาไว้ที่ฝ่ายบริหารทั้งหมด และใช้เกณฑ์การกระจายทุนลงไป

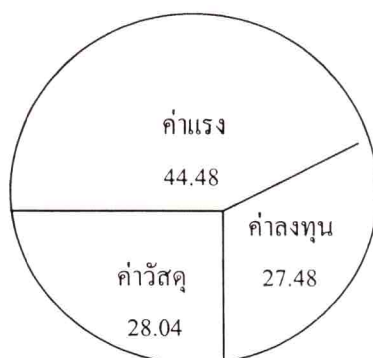
ในกลุ่ม RPCC พบว่า มีต้นทุนค่าแรงสูงสุดร้อยละ 59.85 แตกต่างกับการศึกษาของอภิชัย มงคล และคณะ ที่พบว่ามีค่าวัสดุสูงสุด เนื่องจากการศึกษาคครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำค่ายาและเวชภัณฑ์ไปใส่ไว้ที่ต้นทุนทางตรงของกลุ่ม PS โดยตรง รองลงมาเป็นค่าลงทุนร้อยละ 31.29 เนื่องจากกลุ่มงานทันตกรรมมีสถานที่หลายแห่งทั้งที่เป็นสำนักงานและคลินิกจึงทำให้ค่าลงทุนสูง

กลุ่ม PS นั้นมีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดร้อยละ 60.31 ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้นำค่ายาและเวชภัณฑ์มาไว้ที่กลุ่ม PS โดยตรง รองลงมาเป็นค่าแรงร้อยละ 34.13

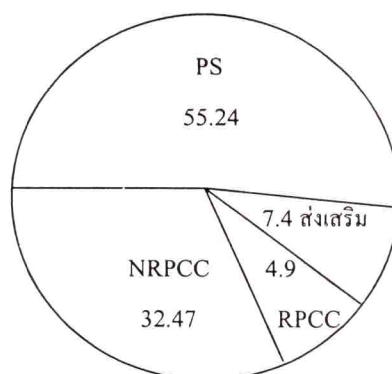
ส่วนกลุ่มส่งเสริมป้องกันนั้นสูงสุดที่ค่าวัสดุ ร้อยละ 56.83 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่ทำงานส่งเสริมป้องกันจะมีงานหลักของตนเองอยู่แล้ว แต่ใช้เวลาบางส่วนมาทำงานด้านส่งเสริมป้องกัน ค่าแรงรองลงมาร้อยละ 42.66

ในภาพรวมมีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดร้อยละ 56.83 แสดงว่าค่ายา ค่าเวชภัณฑ์และวัสดุต่างๆ ยังมีความจำเป็นในการดำเนินงานภายในโรงพยาบาล และค่าแรงรองลงมาร้อยละ 42.66

แผนภูมิที่ 1 สัดส่วนร้อยละของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนของโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2 สัดส่วนร้อยละของกลุ่มงานทั้ง 4 กลุ่ม



4. ต้นทุนทางอ้อม Indirect Cost

เป็นต้นทุนที่กระจายมาจากหน่วยงานอื่น จาก NRPCC RPCC เพื่อไปสู่หน่วยบริการ PS ตามเกณฑ์การกระจายทุน

4. ต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ (Routine Service Cost : RSC)

ตารางที่ 11 องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ (Routine Service Cost : RSC) ในส่วนของ Operating Cost

รหัส	หน่วยต้นทุน	IDC (NRPCC)	ร้อยละ	Operating Cost	ร้อยละ	RSC	ร้อยละ
TDC(PS)							
C01	ทันตกรรม	432,882.07	1.07	440,831.21	0.53	873,713.29	0.71
C02	สังคมสงเคราะห์	883,043.89	2.18	754,365.77	0.91	1,637,409.66	1.33
C03	ยาไปรษณีย์	414,947.08	1.02	384,181.13	0.47	799,128.21	0.65
C04	จิตวิทยา	401,774.20	0.99	366,052.34	0.44	767,826.54	0.62
C05	อาชีพบำบัด	1,249,245.58	3.08	1,283,117.01	1.55	2,532,362.59	2.06
C06	เกษตรกรรมบำบัด	968,799.43	2.39	1,032,281.97	1.25	2,001,081.40	1.63
C07	งานนิติจิตเวช	178,954.47	0.44	136,573.68	0.17	315,528.16	0.26
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	178,631.78	0.44	174,157.46	0.21	352,789.24	0.29
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	443,678.81	1.09	555,388.21	0.67	999,067.03	0.81
C10	นวดแผนไทย	413,703.88	1.02	395,295.32	0.48	808,999.19	0.66
C11	งานผู้ป่วยนอก	6,496,026.99	16.01	30,810,683.62	37.33	37,306,710.61	30.31
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	893,118.45	2.20	840,179.74	1.02	1,733,298.19	1.41
C13	จิตสังคมบำบัด	1,038,936.78	2.56	1,250,192.78	1.51	2,289,129.56	1.86
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	493,455.19	1.22	460,104.96	0.56	953,560.15	0.77
D01	หอผู้ป่วยคอนครู	2,433,131.47	6.00	3,510,587.20	4.25	5,943,718.67	4.83
D02	หอผู้ป่วยชงโค	4,212,655.50	10.38	6,490,000.20	7.86	10,702,655.69	8.69
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	3,871,753.66	9.54	6,196,185.18	7.51	10,067,938.84	8.18
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	4,109,161.30	10.13	6,223,360.39	7.54	10,332,521.69	8.39
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	3,680,410.72	9.07	6,022,902.07	7.30	9,703,312.80	7.88
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	2,210,748.82	5.45	4,996,191.56	6.05	7,206,940.38	5.85

ตารางที่ 11 (ต่อ) องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ
(Routine Service Cost : RSC) ในส่วนของ Operating Cost

รหัส	หน่วยต้นทุน	IDC (NRPCC)	ร้อยละ	Operating Cost	ร้อยละ	RSC	ร้อยละ
TDC(PS)							
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	534,056.17	1.32	237,098.28	0.29	771,154.45	0.63
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	418,727.89	1.03	534,928.21	0.65	953,656.11	0.77
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	51,888.92	0.13	224,363.26	0.27	276,252.18	0.22
E04	ให้คำปรึกษาทาง โทรศัพท์ (Hot Line)	89,783.56	0.22	84,461.73	0.10	174,245.29	0.14
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	68,907.37	0.17	63,753.08	0.08	132,660.45	0.11
E06	โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	832,231.98	2.05	3,420,437.56	4.14	4,252,669.54	3.45
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	1,628,997.74	4.01	2,115,362.51	2.56	3,744,360.25	3.04
E08	บริการวิชาการ	593,106.13	1.46	1,349,825.35	1.64	1,942,931.48	1.58
E09	พัฒนาวิชาการ	1,352,728.53	3.33	2,173,864.88	2.63	3,526,593.41	2.86
รวม		40,575,488.40	100.00	82,526,726.66	100.00	123,102,215.05	100.00

จากตารางที่ 11 พบว่าต้นทุนของงานผู้ป่วยนอก ได้รับการจัดสรรต้นทุนทางอ้อม IDC จากหน่วย NRPC มากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานผู้ป่วยนอกเป็นหน่วยงานที่มีบุคลากรปฏิบัติงานมาก และยังมีต้นทุน RSC มากที่สุด 37,306,710.61 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.31

ตารางที่ 12 องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ (Routine Service Cost : RSC) ในส่วนของ Full Cost

รหัส	หน่วยต้นทุน	IDC (NRPCC)	ร้อยละ	Full Cost	ร้อยละ	RSC	ร้อยละ
TDC(PS)							
C01	ทันตกรรม	432,882.07	1.07	651,850.13	0.75	1,084,732.21	0.85
C02	สังคมสงเคราะห์	883,043.89	2.18	791,861.25	0.91	1,674,905.14	1.31
C03	ยาไปรษณีย์	414,947.08	1.02	385,037.03	0.44	799,984.11	0.63
C04	จิตวิทยา	401,774.20	0.99	449,466.02	0.52	851,240.22	0.67
C05	อาชีพบำบัด	1,249,245.58	3.08	1,318,962.37	1.52	2,568,207.95	2.02
C06	เกษตรกรรมบำบัด	968,799.43	2.39	1,452,268.89	1.67	2,421,068.32	1.90
C07	งานนิติจิตเวช	178,954.47	0.44	167,245.42	0.19	346,199.90	0.27
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	178,631.78	0.44	235,357.86	0.27	413,989.64	0.32
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	443,678.81	1.09	647,227.27	0.75	1,090,906.09	0.86
C10	นวดแผนไทย	413,703.88	1.02	423,857.00	0.49	837,560.87	0.66
C11	งานผู้ป่วยนอก	6,496,026.99	16.01	31,103,308.78	35.82	37,599,335.77	29.51
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	893,118.45	2.20	866,747.72	1.00	1,759,866.17	1.38
C13	จิตสังคมบำบัด	1,038,936.78	2.56	1,783,650.14	2.05	2,822,586.92	2.22
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	493,455.19	1.22	488,666.25	0.56	982,121.44	0.77
D01	หอผู้ป่วยคอนครู	2,433,131.47	6.00	3,614,972.00	4.16	6,048,103.47	4.75
D02	หอผู้ป่วยชงโค	4,212,655.50	10.38	6,965,914.62	8.02	11,178,570.11	8.77
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	3,871,753.66	9.54	6,491,500.32	7.48	10,363,253.98	8.13
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	4,109,161.30	10.13	6,670,138.92	7.68	10,779,300.22	8.46
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	3,680,410.72	9.07	6,534,898.66	7.53	10,215,309.39	8.02
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	2,210,748.82	5.45	5,537,602.24	6.38	7,748,351.06	6.08

ตารางที่ 12 (ต่อ) องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนส่วนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ

(Routine Service Cost : RSC) ในส่วนของ Full Cost

รหัส	หน่วยต้นทุน	IDC (NRPCC)	ร้อยละ	Full Cost	ร้อยละ	RSC	ร้อยละ
TDC(PS)							
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	534,056.17	1.32	289,436.75	0.33	823,492.92	0.65
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	418,727.89	1.03	534,928.21	0.62	953,656.11	0.75
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	51,888.92	0.13	224,363.26	0.26	276,252.18	0.22
E04	ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)	89,783.56	0.22	84,461.73	0.10	174,245.29	0.14
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	68,907.37	0.17	63,753.08	0.07	132,660.45	0.10
E06	โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	832,231.98	2.05	3,420,437.56	3.94	4,252,669.54	3.34
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	1,628,997.74	4.01	2,115,362.51	2.44	3,744,360.25	2.94
E08	บริการวิชาการ	593,106.13	1.46	1,349,825.35	1.55	1,942,931.48	1.52
E09	พัฒนาวิชาการ	1,352,728.53	3.33	2,173,864.88	2.50	3,526,593.41	2.77
รวม		40,575,488.40	100.00	86,836,966.22	100.00	127,412,454.61	100.00

จากตารางที่ 12 พบว่างานผู้ป่วยนอกได้รับต้นทุนทางอ้อมจากกลุ่ม NRPCC มากที่สุดคิดเป็น 6,496,026.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.01 และผู้ป่วยนอกก็เป็นหน่วยงานที่มีต้นทุน RSC ในส่วนของ Full Cost สูงสุดเช่นกันคือ 37,599,335.77 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.51 ของต้นทุนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ RSC หรือต้นทุนโดยอ้อมที่ได้รับการจัดสรรมาจากหน่วยต้นทุนในกลุ่ม NRPCC ทั้งหมด

ตารางที่ 13 องค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนทางการแพทย์ที่เรียกเก็บค่าบริการ (Medical Care Cost : MCC) หรือต้นทุนโดยอ้อมที่ได้

รหัส	หน่วยต้นทุน	MCC หรือ IDC(RPCC)	ร้อยละ
C01	ทันตกรรม		
C02	สังคมสงเคราะห์		
C03	ยาไปรษณีย์		
C04	จิตวิทยา		
C05	อาชีพบำบัด		
C06	เกษตรกรรมบำบัด		
C07	งานนิติจิตเวช		
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา		
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย		
C10	นวดแผนไทย		
C11	งานผู้ป่วยนอก	7,387,008.78	65.83
C12	จิตเวชฉุกเฉิน		
C13	จิตสังคมบำบัด	2,694.66	0.02
C14	ส่งเสริมพัฒนาการ เด็ก		
D01	หอผู้ป่วยคอนครู	209,000.18	1.86
D02	หอผู้ป่วยชงโค	785,423.97	7.00
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	839,477.30	7.48
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	844,401.10	7.53
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	599,290.16	5.34
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	553,287.94	4.93

ตารางที่ 13 องค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนทางการแพทย์ที่เรียกเก็บค่าบริการ (Medical Care Cost : MCC) หรือต้นทุนโดยอ้อมที่ได้

รหัส	หน่วยต้นทุน	MCC หรือ IDC(RPCC)	ร้อยละ
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)		
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป		
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)		
E04	ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)		
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)		
E06	โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตายปี 2547		
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน		
E08	บริการวิชาการ		
E09	พัฒนาวิชาการ		
รวม		11,220,584.09	100.00

จากตารางที่ 13 พบว่า งานผู้ป่วยนอกได้รับต้นทุนจัดสรรจากหน่วยต้นทุนในกลุ่ม RPCC มากที่สุด ทั้งนี้เพราะเกณฑ์การกระจายทุนได้ใช้ปริมาณผู้ป่วยที่มารับบริการซึ่งหน่วยงานผู้ป่วยนอกเป็นหน่วยที่รับบริการจากกลุ่ม RPCC มากที่สุด เป็นจำนวน 7,387,008.78 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 65.83 ของต้นทุนทางการแพทย์ที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ MCC หรือต้นทุนโดยอ้อมที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยต้นทุนในกลุ่ม RPCC ทั้งหมด

ตารางที่ 14 องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนทั้งหมด (FC) ของกลุ่ม PS แยกตาม
หน่วยต้นทุน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC หรือ IDC(RPCC)	FC	ร้อยละ
C01	ทันตกรรม	1,084,732.21		1,084,732.21	0.78
C02	สังคมสงเคราะห์	1,674,905.14		1,674,905.14	1.21
C03	ยาไปรษณีย์	799,984.11		799,984.11	0.58
C04	จิตวิทยา	851,240.22		851,240.22	0.61
C05	อาชีวบำบัด	2,568,207.95		2,568,207.95	1.85
C06	เกษตรกรรมบำบัด	2,421,068.32		2,421,068.32	1.75
C07	งานนิติจิตเวช	346,199.90		346,199.90	0.25
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	413,989.64		413,989.64	0.30
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	1,090,906.09		1,090,906.09	0.79
C10	นวดแผนไทย	837,560.87		837,560.87	0.60
C11	งานผู้ป่วยนอก	37,599,335.77	7,387,008.78	44,986,344.55	32.45
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	1,759,866.17		1,759,866.17	1.27
C13	จิตสังคมบำบัด	2,822,586.92	2,694.66	2,825,281.58	2.04
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	982,121.44		982,121.44	0.71
D01	หอผู้ป่วยคอนดู	6,048,103.47	209,000.18	6,257,103.64	4.51
D02	หอผู้ป่วยชงโค	11,178,570.11	785,423.97	11,963,994.09	8.63
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	10,363,253.98	839,477.30	11,202,731.27	8.08
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	10,779,300.22	844,401.10	11,623,701.32	8.38
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	10,215,309.39	599,290.16	10,814,599.55	7.80
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	7,748,351.06	553,287.94	8,301,639.00	5.99

ตารางที่ 14 (ต่อ) องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนทั้งหมด (FC) ของกลุ่ม PS
แยกตามหน่วยต้นทุน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC หรือ IDC(RPCC)	FC	ร้อยละ
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	823,492.92		823,492.92	0.59
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	953,656.11		953,656.11	0.69
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	276,252.18		276,252.18	0.20
E04	ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)	174,245.29		174,245.29	0.13
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	132,660.45		132,660.45	0.10
E06	โครงการป้องกันปัญหาการ ฆ่าตัวตายปี 2547	4,252,669.54		4,252,669.54	3.07
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวช ชุมชน	3,744,360.25		3,744,360.25	2.70
E08	บริการวิชาการ	1,942,931.48		1,942,931.48	1.40
E09	พัฒนาวิชาการ	3,526,593.41		3,526,593.41	2.54
รวม		127,412,454.61	11,220,584.09	138,633,038.70	100.00

จากตารางที่ 14 พบว่าหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นที่มี FC สูงสุดคือกลุ่มงานผู้ป่วยนอก จำนวน 44,986,344.55 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.45 รองลงมาเป็นที่กชงโค 11,963,994.09 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.63 ต่ำสุดเป็นงานวิกฤตสุขภาพจิต 132,660.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.10

ตารางที่ 15 ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวมของหน่วยบริการผู้ป่วย

รหัส	หน่วยต้นทุน	TDC	IDC	Full Cost
C01	ทันตกรรม	651,850.13	432,882.07	1,084,732.21
C02	สังคมสงเคราะห์	791,861.25	883,043.89	1,674,905.14
C03	ยาไปรษณีย์	385,037.03	414,947.08	799,984.11
C04	จิตวิทยา	449,466.02	401,774.20	851,240.22
C05	อาชีพบำบัด	1,318,962.37	1,249,245.58	2,568,207.95
C06	เกษตรกรรมบำบัด	1,452,268.89	968,799.43	2,421,068.32
C07	งานนิติจิตเวช	167,245.42	178,954.47	346,199.90
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	235,357.86	178,631.78	413,989.64
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	647,227.27	443,678.81	1,090,906.09
C10	นวดแผนไทย	423,857.00	413,703.88	837,560.87
C11	งานผู้ป่วยนอก	31,103,308.78	13,883,035.77	44,986,344.55
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	866,747.72	893,118.45	1,759,866.17
C13	จิตสังคมบำบัด	1,783,650.14	1,041,631.44	2,825,281.58
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	488,666.25	493,455.19	982,121.44
D01	หอผู้ป่วยคอนดู	3,614,972.00	2,642,131.64	6,257,103.64
D02	หอผู้ป่วยชงโค	6,965,914.62	4,998,079.47	11,963,994.09
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	6,491,500.32	4,711,230.96	11,202,731.27
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	6,670,138.92	4,953,562.41	11,623,701.32
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	6,534,898.66	4,279,700.88	10,814,599.55
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	5,537,602.24	2,764,036.76	8,301,639.00

ตารางที่ 15 (ต่อ) ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวมของหน่วยบริการผู้ป่วย

รหัส	หน่วยต้นทุน	TDC	IDC	Full Cost
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	289,436.75	534,056.17	823,492.92
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	534,928.21	418,727.89	953,656.11
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	224,363.26	51,888.92	276,252.18
E04	ให้คำปรึกษาทาง โทรศัพท์ (Hot Line)	84,461.73	89,783.56	174,245.29
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	63,753.08	68,907.37	132,660.45
E06	โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	3,420,437.56	832,231.98	4,252,669.54
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	2,115,362.51	1,628,997.74	3,744,360.25
E08	บริการวิชาการ	1,349,825.35	593,106.13	1,942,931.48
E09	พัฒนาวิชาการ	2,173,864.88	1,352,728.53	3,526,593.41
รวม		86,836,966.22	51,796,072.48	138,633,038.70

จากตารางที่ 15 พบว่าต้นทุนทางตรงหน่วยงานผู้ป่วยนอกสูงสุด ทั้งนี้ได้รวมค่าเวชภัณฑ์เข้าไปแล้ว 31,103,308.78 รองลงมาเป็นหอผู้ป่วยชงโค 6,965,914.62 บาท ส่วนต้นทุนทางอ้อมก็เช่นเดียวกันคือ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก 13,883,035.77 บาท และรองลงมาก็เป็นตึกชงโค เช่นเดียวกันเท่ากับ 4,998,079.47 บาท ทั้งนี้เนื่องจากตึกชงโคเป็นตึกที่รับผู้ป่วยที่มาจากจังหวัดขอนแก่น ซึ่งจะมีปริมาณผู้ป่วยมากกว่าตึกอื่นๆ

ตารางที่ 16 องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนทั้งหมด (OC) ของกลุ่ม PS
แยกตามหน่วยต้นทุน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	OC	ร้อยละ
C01	ทันตกรรม	873,713.29		873,713.29	0.65
C02	สังคมสงเคราะห์	1,637,409.66		1,637,409.66	1.22
C03	ยาไปรษณีย์	799,128.21		799,128.21	0.59
C04	จิตวิทยา	767,826.54		767,826.54	0.57
C05	อาชีพบำบัด	2,532,362.59		2,532,362.59	1.89
C06	เกษตรกรรมบำบัด	2,001,081.40		2,001,081.40	1.49
C07	งานนิติจิตเวช	315,528.16		315,528.16	0.23
C08	คลินิกกายเครียด / ให้คำปรึกษา	352,789.24		352,789.24	0.26
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	999,067.03		999,067.03	0.74
C10	นวดแผนไทย	808,999.19		808,999.19	0.60
C11	งานผู้ป่วยนอก	37,306,710.61	7,387,008.78	44,693,719.39	33.27
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	1,733,298.19		1,733,298.19	1.29
C13	จิตสังคมบำบัด	2,289,129.56	2,694.66	2,291,824.22	1.71
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	953,560.15		953,560.15	0.71
D01	หอผู้ป่วยคอนดู	5,943,718.67	209,000.18	6,152,718.84	4.58
D02	หอผู้ป่วยชงโค	10,702,655.69	785,423.97	11,488,079.67	8.55
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	10,067,938.84	839,477.30	10,907,416.13	8.12
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	10,332,521.69	844,401.10	11,176,922.79	8.32
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	9,703,312.80	599,290.16	10,302,602.96	7.67
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	7,206,940.38	553,287.94	7,760,228.32	5.78

ตารางที่ 16 (ต่อ) องค์ประกอบและร้อยละของหน่วยต้นทุนทั้งหมด (OC) ของกลุ่ม PS
แยกตามหน่วยต้นทุน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	OC	ร้อยละ
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	771,154.45		771,154.45	0.57
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	953,656.11		953,656.11	0.71
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	276,252.18		276,252.18	0.21
E04	ให้คำปรึกษาทาง โทรศัพท์ (Hot Line)	174,245.29		174,245.29	0.13
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	132,660.45		132,660.45	0.10
E06	โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	4,252,669.54		4,252,669.54	3.17
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	3,744,360.25		3,744,360.25	2.79
E08	บริการวิชาการ	1,942,931.48		1,942,931.48	1.45
E09	พัฒนาวิชาการ	3,526,593.41		3,526,593.41	2.63
รวม		123,102,215.05		134,322,799.14	100.00

จากตารางที่ 16 พบว่าต้นทุนรวมของต้นทุนดำเนินการ (OC) กลุ่ม PS มีค่าเท่ากับ 134,322,799.14 ล้านบาท สูงสุดอยู่ที่ยานผู้ป่วยนอก 44,639,719.39 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 33.27 ของการดำเนินการ รองลงมาอยู่ที่ตึกผู้ป่วยชงโค 11,488,079.67 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.55

ตารางที่ 17 ปริมาณบริการผู้ป่วยแยกตามหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจิตเวช
ขอนแก่นราชนครินทร์

หน่วยต้นทุน	รหัส	ปริมาณบริการ	หน่วยนับ
หอผู้ป่วยคอนคู	D01	509	จำนวนรายผู้ป่วย/วันป่วย
		15,544	(วันป่วย)
หอผู้ป่วยชงโค	D02	841	จำนวนรายผู้ป่วย/วันป่วย
		25,259	(วันป่วย)
หอผู้ป่วยศรีตรัง	D03	754	จำนวนรายผู้ป่วย/วันป่วย
		24,308	(วันป่วย)
หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	D04	872	จำนวนรายผู้ป่วย/วันป่วย
		27,384	(วันป่วย)
หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	D05	763	จำนวนรายผู้ป่วย/วันป่วย
		23,121	(วันป่วย)
หอผู้ป่วยพิเศษ	D06	98	จำนวนรายผู้ป่วย/วันป่วย
		3,658	(วันป่วย)
กลุ่มงานทันตกรรม	C01	2,271	จำนวนครั้งที่ให้บริการงานทันตวินิจฉัย
			งานทันตกรรม หัตถการ งานปริทันต์
			งานทันตศัลยกรรม และงานทันตกรรมชุมชน
กลุ่มงานสังคมสงเคราะห์	C02	17,976	จำนวนครั้งที่ให้บริการวินิจฉัยทางสังคมและ
			การให้คำปรึกษา การสังคมสงเคราะห์จิตเวช
			ชุมชนและการประสานทรัพยากรทางสังคม
			และการให้ความช่วยเหลือ
งานยาไปรษณีย์	C03	6,278	จำนวนผู้ป่วยเป็นรายผู้มารับบริการ
กลุ่มงานจิตวิทยา	C04	231	จำนวนครั้งที่ให้บริการงานตรวจวินิจฉัย
			ทางจิตวิทยาและงานบำบัดรักษาทาง
			จิตวิทยา
งานอาชีวบำบัด	C05	10,924	จำนวนรายผู้ป่วยที่มารับบริการ
เกษตรกรรมบำบัด	C06	7,118	จำนวนรายผู้ป่วยที่มารับบริการ
กลุ่มงานนิติจิตเวช	C07	2,160	จำนวนครั้งที่ให้บริการ

ตารางที่ 17 (ต่อ) ปริมาณบริการผู้ป่วยแยกตามหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจิตเวช
ขอนแก่นราชชนกรินทร์

หน่วยต้นทุน	รหัส	ปริมาณบริการ	หน่วยนับ
งานคลาสิก / ให้การรักษา	C08	602	จำนวนรายผู้มารับบริการ
ส่งเสริมการออกกำลังกาย	C09	8,386	จำนวนรายผู้ป่วยที่มาใช้บริการ
นวดแผนไทย	C10	761	จำนวนครั้งที่ให้บริการ
งาน OPD	C11	93,946	จำนวนครั้งที่ให้บริการผู้ป่วยนอกใหม่
			ผู้ป่วยนอกเก่า ผู้ป่วยเด็ก และวัยรุ่น
			ผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยคลินิกอื่นๆ
จิตเวชฉุกเฉิน	C12	940	จำนวนรายที่ให้บริการ
จิตสังคมบำบัด	C13	6,765	จำนวนครั้งที่ให้บริการ
งานส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	C14	462	จำนวนรายผู้มารับบริการ

5. ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาล

คำนวณได้จากการนำค่าต้นทุนรวม Full Cost หารด้วยปริมาณการให้บริการของแต่ละหน่วยต้นทุน

ตารางที่ 18 ต้นทุนแยกตาม RSC, MCC, FC แยกตามหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	FC
C01	ทันตกรรม	477.65		477.65
C02	สังคมสงเคราะห์	93.17		93.17
C03	ยาไปรษณีย์	127.43		127.43
C04	จิตวิทยา	3,685.02		3,685.02
C05	อาชีพบำบัด	235.10		235.10
C06	เกษตรกรรมบำบัด	340.13		340.13
C07	งานนิติจิตเวช	160.28		160.28
C08	คลินิกคลาสิก / ให้คำปรึกษา	687.69		687.69

ตารางที่ 18 (ต่อ) ต้นทุนแยกตาม RSC, MCC, FC แยกตามหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	FC
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	130.09		130.09
C10	นวดแผนไทย	1,100.61		1,100.61
C11	งานผู้ป่วยนอก	400.22	78.63	478.85
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	1,872.20		1,872.20
C13	จิตสังคมบำบัด	417.63		417.63
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	2,125.80		2,125.80
D01	หอผู้ป่วยคอนดู	11,882.33	410.61	12,292.93
		389.10	13.45	
D02	หอผู้ป่วยชงโค	13,292.00	933.92	14,225.91
		442.56	31.09	
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	13,744.37	754.00	14,498.37
		426.33	34.54	
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	12,361.58	968.35	13,329.93
		393.63	30.84	
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	13,388.35	785.44	14,173.79
		441.82	25.92	
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	79,064.81	5,645.80	84,710.60
		2,118.19	151.25	
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	164,698.58		164,698.58
		322.29		322.29
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	190,731.22		190,731.22
		347.04		347.04
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	69,063.05		69,063.05
		328.48		328.48
E04	ให้คำปรึกษาทาง โทรศัพท์ (Hot Line)	234.84		234.83

ตารางที่ 18 (ต่อ) ต้นทุนแยกตาม RSC, MCC, FC แยกตามหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	FC
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	125.15		125.15
E06	โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	607,524.22		607,524.22
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	4,081.26		4,081.26
E08	บริการวิชาการ	26,002.50		26,002.50
E09	พัฒนาวิชาการ	5,059.72		5,059.72
		185,610.18		185,610.18

จากตารางที่ 19 พบว่าเด็กพิเศษมีต้นทุนต่อหน่วยบริการสูงสุดคิดเป็นจำนวน 84,710.60 บาท ต่อราย ซึ่งประกอบด้วยต้นทุน RSC จำนวน 79,064.81 บาท และต้นทุน MCC จำนวน 5,645.80 บาท จากการศึกษาพบว่าเด็กพิเศษเป็นเด็กที่สร้างเฉพาะ ส่วนเด็กพิเศษมี 2 ชั้นให้บริการเพียง 1 ชั้น 10 ห้อง ทำให้ต้นทุนค่าลงทุนสูงรวมทั้งค่าแรงที่มากเนื่องจากเป็น 1 วอร์ดผู้ป่วย จึงต้องมีเจ้าหน้าที่ด้านการพยาบาล จำนวนเกือบเท่าวอร์ดทุกๆ ไป รวมทั้งวัสดุที่ใช้มากเกือบเท่าเด็กอื่นๆ ที่มีปริมาณผู้ป่วยมากกว่า ครุภัณฑ์อื่นๆ ก็จะเป็นของที่แพงกว่าเด็กอื่นๆ และจำนวนผู้มาใช้บริการต้องจำกัดด้วยจำนวนห้องที่มีอยู่ ทำให้ต้นทุนสูงกว่าเด็กอื่นๆ

หน่วยงานที่มีต้นทุนต่อหน่วยบริการต่ำสุด คือ กลุ่มงานสังคมสงเคราะห์ คิดเป็น 93.17 บาท/ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ อภิชัย มงคล และคณะ หน้า 56 พบว่ามีต้นทุนต่ำลง ทั้งนี้เนื่องจากมีปริมาณการให้บริการมากขึ้นมาก แต่อย่างไรก็ตามไม่สามารถนำเอาต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยต่อหน่วยทั้งหมดมาเปรียบเทียบกันได้ เพราะมีลักษณะของงานบริการที่แตกต่างกัน อีกทั้งในการคิดหน่วยในการให้บริการก็แตกต่างกันด้วย

ต้นทุนต่อหน่วยของต้นทุนดำเนินการ (Operating Cost : OC)

เป็นการจัดต้นทุนค่าแรงรวมกับต้นทุนค่าวัสดุ เท่านั้น โดยไม่มีการนำต้นทุนค่าลงทุน ค่าเสื่อมราคาและสิ่งก่อสร้างมาคิดด้วย ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 19 ต้นทุนแยกตาม RSC MCC OC แยกตามหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	OC
C01	ทันตกรรม	391.10		391.10
C02	สังคมสงเคราะห์	91.09		91.09
C03	ยาไปรษณีย์	127.29		127.29
C04	จิตวิทยา	3,604.82		3,604.82
C05	อาชีวบำบัด	231.82		231.82
C06	เกษตรกรรมบำบัด	281.13		281.13
C07	งานนิติจิตเวช	146.08		146.08
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	586.03		586.03
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	119.14		119.14
C10	นวดแผนไทย	1,063.07		1,063.07
C11	งานผู้ป่วยนอก	475.74	78.63	554.37
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	1,843.93		1,843.93
C13	จิตสังคมบำบัด	338.38		338.38
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	2,063.98		2,063.98
D01	หอผู้ป่วยคอนดู	11,677.25	410.61	12,087.86
		382.38	13.45	395.83
D02	หอผู้ป่วยชงโค	12,726.11	933.92	13,660.03
		423.72	31.09	454.81
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	13,352.70	1,113.37	14,466.07
		414.18	34.54	448.72
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	11,849.22	968.35	12,817.57
		377.32	30.84	408.16
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	12,717.32	785.44	13,502.76
		419.68	25.92	445.60
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	73,540.21	5,645.80	79,186.01
		1,970.19	151.25	2,121.44

ตารางที่ 19 (ต่อ) ต้นทุนแยกตาม RSC MCC OC แยกตามหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	OC
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	154,230.89		154,230.89
		260.61		260.61
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	190,731.22		190,731.22
		347.04		347.04
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	69,063.05		69,063.05
		328.48		328.48
E04	ให้คำปรึกษาทาง โทรศัพท์ (Hot Line)	234.83		234.83
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	125.15		125.15
E06	โครงการป้องกันปัญหา การฆ่าตัวตายปี 2547	607,524.22		607,524.22
		4,081.26		4,081.26
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	26,002.50		26,002.50
E08	บริการวิชาการ	5,059.72		5,059.72
E09	พัฒนาวิชาการ	185,610.18		185,610.18

จากตารางที่ 19 พบว่าหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ที่มีต้นทุนดำเนินการ OC สูงสุด คือพิเศษ คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยดำเนินการเท่ากับ 79,186.01 บาท/ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของอภิชัย มงคล และคณะ หน้า 57 * จะเห็นว่ามีต้นทุนดำเนินการสูงขึ้น เดิมที่ศึกษาไว้ 49,380.48 บาท ซึ่งต้นทุนการศึกษานี้สูงขึ้นมากประมาณร้อยละ 50 ที่จะต้องศึกษาในเบื้องต้นต่อไปว่าจากสาเหตุอะไร

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบต้นทุนทั้งหมด FC ต่อหน่วย และต้นทุนดำเนินการ OC ต่อหน่วยบริการ
ผู้ป่วยของหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	FC	RSC	MCC	OC
C01	ทันตกรรม	477.65		477.65	394.10		394.10
C02	สังคมสงเคราะห์	93.17		93.17	91.09		91.00
C03	ยาไปรษณีย์	127.43		127.43	127.29		127.29
C04	จิตวิทยา	3,685.02		3,685.02	3,604.82		3,604.82
C05	อาชีพบำบัด	235.10		235.10	231.82		231.82
C06	เกษตรกรรมบำบัด	340.13		340.13	281.13		281.13
C07	งานนิติจิตเวช	160.28		160.28	146.08		146.08
C08	คลินิกกลายเครียด / ให้คำปรึกษา	687.69		687.69	586.03		586.03
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	130.09		130.09	119.14		119.14
C10	นวดแผนไทย	1,100.61		1,100.61	1,063.07		1,063.07
C11	งานผู้ป่วยนอก	400.22	78.63	478.85	475.74	78.63	554.37
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	1,872.20		1,872.20	1,843.93		1,843.93
C13	จิตสังคมบำบัด	417.63		417.63	338.38		338.38
C14	ส่งเสริมพัฒนาการ เด็ก	2,125.80		2,125.80	2,063.98		2,063.98
D01	หอผู้ป่วยคอนคู	11,882.33	410.61	12,292.93	11,677.25	410.61	12,087.86
		389.10	13.45	13.45	382.38	13.45	395.83
D02	หอผู้ป่วยชงโค	13,292.00	933.92	14,225.91	12,726.11	933.92	13,660.03
		442.56	31.09	31.09	423.72	31.09	454.81
D03	หอผู้ป่วยศรีตรัง	13,744.37	754.00	14,498.37	13,352.70	1,113.37	14,466.07
		426.33	34.54	34.54	414.18	34.54	448.72
D04	หอผู้ป่วยฝ้ายคำ	12,361.58	968.35	13,329.93	11,849.22	968.35	12,817.57
		393.63	30.84	30.84	377.32	30.84	408.16
D05	หอผู้ป่วยเฟื่องฟ้า	13,388.35	785.44	14,173.79	12,717.32	785.44	13,502.76
		441.82	25.92	25.92	419.68	25.92	445.60

ตารางที่ 20 (ต่อ) เปรียบเทียบต้นทุนทั้งหมด FC ต่อหน่วย และต้นทุนดำเนินการ OC ต่อหน่วย
บริการผู้ป่วยของหน่วยงาน

รหัส	หน่วยต้นทุน	RSC	MCC	FC	RSC	MCC	OC
D06	หอผู้ป่วยพิเศษ	79,064.81	5,645.80	84,710.60	73,540.21	5,645.80	79,186.01
		2,118.19	151.25	151.25	1,970.19	151.25	2,121.44
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	164,698.58		164,698.58	164,698.58		164,698.58
		322.29		322.26	278.30		278.30
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	190,731.22		190,731.22	190,731.22		190,731.22
		347.04		347.04	347.04		347.04
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	69,063.05		69,063.05	69,063.05		69,063.05
		328.48		328.48	328.48		328.48
E04	ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)	234.83		234.83	234.83		234.83
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	125.15		125.15	125.15		125.15
E06	โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตายปี 2547	607,524.22		607,524.22	607,524.22		607,524.22
		4,081.26		4,081.26	4,081.26		4,081.26
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	26,002.50		26,002.50	26,002.50		26,002.50
E08	บริการวิชาการ	5,059.72		5,059.72	5,059.72		5,059.72
E09	พัฒนาวิชาการ	185,610.18		185,610.18	185,610.18		185,610.18

จากตารางที่ 20 พบว่าต้นทุนรวม FC และต้นทุนดำเนินการ OC ไม่แตกต่างกันมากนัก
ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยนอกและกลุ่มบริการผู้ป่วยใน และกลุ่มส่งเสริมป้องกัน

6. ต้นทุนผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 21 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก

รหัส	หน่วยต้นทุน	ต้นทุนรวม	ต้นทุนต่อหน่วย	
C01	ทันตกรรม	1,084,732.21	477.65	ครั้ง
C02	สังคมสงเคราะห์	1,674,905.14	93.17	ครั้ง
C03	ยาไปรษณีย์	799,984.11	127.43	ครั้ง
C04	จิตวิทยา	851,240.22	3,685.02	ครั้ง
C05	อาชีวบำบัด	2,568,207.95	235.10	ครั้ง
C06	เกษตรกรรมบำบัด	2,421,068.32	340.13	ครั้ง
C07	งานนิติจิตเวช	346,199.90	160.28	ครั้ง
C08	คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	413,989.64	687.69	ครั้ง
C09	ส่งเสริมการออกกำลังกาย	1,090,906.09	130.09	ครั้ง
C10	นวดแผนไทย	837,560.87	1,100.61	ครั้ง
C11	งานผู้ป่วยนอก	37,599,335.77	478.85	ครั้ง
C12	จิตเวชฉุกเฉิน	1,759,866.17	1,872.20	ครั้ง
C13	จิตสังคมบำบัด	2,822,586.92	417.63	ครั้ง
C14	ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	982,121.44	2,125.80	ครั้ง

จากตารางที่ 21 พบว่าต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกสูงสุดอยู่ที่กลุ่มงานจิตวิทยา เท่ากับ 3,685.02 บาท/ครั้ง เป็นต้นทุนที่สูงเนื่องจากงานจิตวิทยาเป็นงานที่ยากในการทดสอบทางจิตต้องใช้เวลาอย่างมากในแต่ละคน ทำให้มีปริมาณการให้บริการค่อนข้างน้อย ประกอบกับมีภาระงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากงานประจำอีกจำนวนมาก

ตารางที่ 22 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก ไม่รวมค่าแรง

หน่วยต้นทุน	ต้นทุนค่าวัสดุ ค่าลงทุน	ปริมาณการให้บริการ	ต้นทุนต่อหน่วย
ทันตกรรม	845,657.23	2,271	372.37
สังคมสงเคราะห์	1,305,756.05	17,976	72.63
ยาไปรษณีย์	623,667.61	6,278	99.34
จิตวิทยา	663,626.88	231	2,872.84
อาชีพบำบัด	2,002,174.92	10,924	183.28
เกษตรกรรมบำบัด	1,887,464.86	7,118	265.17
งานนิติจิตเวช	269,897.44	2,160	124.95
คลินิกคลายเครียด / ให้คำปรึกษา	322,746.32	602	536.12
ส่งเสริมการออกกำลังกาย	850,470.39	8,386	101.42
นวดแผนไทย	652,962.45	761	858.03
งานผู้ป่วยนอก	35,177,938.55	93,946	374.45
จิตเวชฉุกเฉิน	1,371,991.67	940	1,459.57
จิตสังคมบำบัด	2,200,488.76	6,765	325.28
ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	765,661.87	462	1,657.28

จากตารางที่ 22 พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก เมื่อหักจากค่าแรงแล้ว ต้นทุนต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงไม่มาก ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนค่าแรงของกลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก เพียงร้อยละ 22.04 ของต้นทุนรวม

ตารางที่ 23 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน

รหัส	หน่วยต้นทุน	ต้นทุนรวม	ปริมาณงาน	ต้นทุนต่อหน่วย ต่อครั้ง ต่อวัน
D01	ตึกคอนคู	6,257,103.64	509	12,292.93
			15,544	402.54
D02	ตึกชงโค	11,963,994.09	841	14,225.91
			25,259	473.65
D03	ตึกศรีตรัง	11,202,731.27	754	14,498.37
			24,308	460.87
D04	ตึกฝ้ายคำ	11,623,701.32	872	13,329.93
			27,384	424.47
D05	ตึกเฟื่องฟ้า	10,814,599.55	763	14,173.79
			23,121	467.74
D06	ตึกพิเศษ	8,301,639.00	98	84,710.60
			3,658	2,269.45
ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย / ครั้ง				25,538.58
ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย / วันนอน				749.78
ต้นทุนผู้ป่วยในไม่รวมตึกพิเศษ				11,094.38
ต้นทุนผู้ป่วยในไม่รวมตึกพิเศษ/วันนอน				445.85

จากตารางที่ 23 พบว่าต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยใน สูงสุดอยู่ที่ตึกพิเศษ 84,710 บาท/ราย และ 467.74 บาท/วัน ทั้งนี้เนื่องจากตึกผู้ป่วยเป็นตึกที่มีอัตราค่าเตียงค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในตึกสามัญรวมทั้งค่าวัสดุก็มีจำนวนสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในตึกอื่นๆ ต้นทุนต่ำสุดอยู่ที่ตึกคอนคูลเฉลี่ย 12,292.93 บาทต่อครั้ง และ 402.54 บาทต่อวันป่วย ส่วนต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 25,538.58 บาทต่อครั้ง 749.78 บาทต่อวัน ที่เป็นการรวมเอาคนไข้ตึกพิเศษที่มีการบริการไม่เหมือนกับตึกอื่นเข้ามาแต่เมื่อนำต้นทุนผู้ป่วยในที่บริการคล้ายๆ กัน ไม่รวมตึกพิเศษ จะได้ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยลดลงเป็น 11,094.38 บาทต่อครั้ง และ 445.85 ต่อวันป่วย

ตารางที่ 24 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน ไม่รวมค่าแรง

รหัส	หน่วยต้นทุน	ต้นทุนค่าวัสดุ ค่าลงทุน	ปริมาณงาน	ต้นทุนต่อหน่วย
D01	ตึกคอนกรีต	3,259,951.00	509	6,404.62
			15,544	209.72
D02	ตึกชงโค	6,233,240.92	841	7,411.70
			25,259	246.77
D03	ตึกศรีตรัง	5,836,622.99	754	7,740.88
			24,308	240.11
D04	ตึกฝ่ายคำ	6,055,948.39	872	6,944.89
			27,384	221.15
D05	ตึกเฟื่องฟ้า	5,634,406.37	763	7,384.54
			23,121	243.69
D06	ตึกพิเศษ	4,325,153.92	98	44,134.22
			3,658	1,182.38
ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย				13,336.80
				390.63
ต้นทุนผู้ป่วยในไม่รวมตึกพิเศษ				7,177.32
				232.28

จากตารางที่ 24 พบว่า เมื่อหักค่าแรงจากต้นทุนผู้ป่วยในแล้วพบว่าลดลงเกือบครึ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากการพยาบาลผู้ป่วยด้านจิตเวชต้องอาศัยยาและการบำบัดทางกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยค่าแรงมากกว่าหน่วยงานให้บริการอื่นๆ อีก 1 เท่า

7. ต้นทุนการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต

ตารางที่ 25 ต้นทุนต่อหน่วยบริการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต

รหัส	หน่วยต้นทุน	ต้นทุนรวม	ต้นทุนต่อหน่วย	
E01	จิตเวชชุมชน (สนผ)	823,492.92	164,698.58	ครั้ง
			278.30	ราย
E02	กลุ่มประชาชนทั่วไป	953,656.11	190,731.22	ครั้ง
			328.48	ราย
E03	กลุ่มเสี่ยง (ป้องกันเอดส์)	276,252.18	69,063.05	ครั้ง
			328.48	ราย
E04	ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Hot Line)	174,245.29	234.83	ครั้ง
E05	วิกฤตสุขภาพจิต (MCC)	132,660.45	125.15	ครั้ง
E06	โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตาย	4,252,669.54	607,524.22	ครั้ง
	ปี 2547		4,081.26	ราย
E07	บริการสุขภาพจิต / จิตเวชชุมชน	3,744,360.25	26,002.50	ครั้ง
E08	บริการวิชาการ	1,942,931.48	5,059.72	ครั้ง
E09	พัฒนาวิชาการ	3,526,593.41	185,610.18	เรื่อง

จากตารางที่ 25 พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยหรือการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิตสูงที่สุด อยู่ที่โครงการป้องกันปัญหาซึมเศร้าและฆ่าตัวตาย คิดเป็น 607,524.22 บาท/โครงการ ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการตามโครงการนี้จะต้องจัดให้สำหรับทุกจังหวัด ทำให้มียอดค่าใช้จ่ายในการจัดแต่ละครั้งค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่เป็นค่าเดินทางไปราชการ ของผู้เข้าร่วมประชุม

8. ต้นทุนบริการที่เรียกเก็บได้

ตารางที่ 26 ค่าใช้จ่ายรวมและร้อยละของเงินงบประมาณเงินบำรุง

หมวดรายจ่าย	เงินงบประมาณ	เงินบำรุง	รวม
1. เงินเดือนและค่าจ้าง	50,939,571.92	5,775,862.04	56,715,433.96
2. ค่าตอบแทน		4,447,207.00	
3. ค่าใช้สอย	30,752,265.72	7,684,381.02	61,229,503.20
4. ค่าวัสดุ		18,345,649.46	
5. ค่าสาธารณูปโภค	1,053,000.00	2,253,725.91	3,306,725.91
6. ค่าครุภัณฑ์	1,199,470.00	2,571,030.00	3,770,500.00
7. ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	0.00	5,204,322.00	5,204,322.00
8. เงินอุดหนุนไม่ทำเวชปฏิบัติ	504,000.00	0.00	504,000.00
9. รายจ่ายอื่นๆ	1,000,000.00	0.00	1,000,000.00
10. เงินเวรบำย – คึก	1,330,250.00	0.00	1,330,250.00
รวม	86,778,557.64	46,282,177.43	133,060,735.07
ร้อยละ	65.22	34.78	100.00

จากตารางที่ 26 พบว่าโรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายรวม 133.06 ล้านบาท แยกเป็นเงินงบประมาณ 86.77 ล้านบาท เงินบำรุง 46.28 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 65.2 และ 34.7 ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายสูงสุดอยู่ที่หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำถึง 50.9 ล้านบาท รองลงมาเป็นค่าตอบแทนใช้สอยและค่าวัสดุ 30.7 ล้านบาท

ตารางที่ 27 รายได้สุทธิและร้อยละ แยกตามประเภทรายการ

หมวดและประเภทรายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ค่ายา	20,584,318.76	46.25
ค่าห้องพิเศษ	205,662.00	0.46
ค่าอาหารพิเศษ	156,060.00	0.35
ค่าธรรมเนียมรักษา	1,781,863.08	4.00
ค่าธรรมเนียมทางทันตกรรม	37,411.00	0.08
รายรับอื่นๆ	28,212.00	0.06
เบ็ดเตล็ด		
อุตสาหกรรม		
เงินค่ารักษาพยาบาลคนไข้ใน	10,043,646.00	22.57
เงินค่ารักษาพยาบาลบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	11,672,377.07	26.22
รวมรายรับ	44,481,337.91	100.00

จากตารางที่ 27 พบว่ารายรับของโรงพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นค่ายา 20.58 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.25 เนื่องจากโรงพยาบาลมีผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้น และค่ารักษาพยาบาลบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า รองลงมา 11.67 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 26.22

ตารางที่ 28 รายได้สุทธิ (Net Revenue) จากงานบริการของโรงพยาบาลจิตเวช
ขอนแก่นราชชนกรินทร์

แหล่งที่มา	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยนอก	20,584,318.76	46.28
2. ผู้ป่วยใน	10,043,646.00	25.58
3. บริการอื่นๆ	13,853,373.15	31.14
รวม	44,481,337.91	100.00

จากตารางที่ 28 พบว่ารายได้สุทธิจากงานบริการโรงพยาบาลส่วนใหญ่มาจากผู้ป่วยนอก จำนวน 20.58 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.28 รองลงมาเป็นบริการอื่นๆ และบัตรสุขภาพจำนวน 13.85 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.14

ตารางที่ 29 รายรับพึงได้ (Accrual Revenue) ในการบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาล

แหล่งที่มา	ชำระ	ยอดค้างชำระ	รายได้พึงรับ
1. ผู้ป่วยนอกรวมรายได้ผู้ป่วยนอก	20,584,318.76	0.00	20,584,318.76
2.. ผู้ป่วยในรวมรายได้ผู้ป่วยใน	10,043,646.00	0.00	10,043,646.00
3. บริการอื่นๆ	13,853,373.15	9,801,701.53	23,655,074.68
รวม	44,481,337.91	9,801,701.53	54,283,039.44
ร้อยละ	81.94	18.06	100.00

จากตารางที่ 29 พบว่า รายรับพึงได้ส่วนใหญ่มาจากผู้ป่วยนอกจำนวน 20.58 ล้านบาท ผู้ป่วยใน 10.04 ล้านบาท และมียอดค้างชำระที่เป็นบัตรประกันสุขภาพจำนวน 9.80 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 18.06 จะเห็นว่ายอดค้างชำระค่อนข้างสูง ควรมีนโยบายในการติดตามหนี้ ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ครั้งนี้ ทำการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บข้อมูลตลอดปีงบประมาณ 2547 จากทุกหน่วยงานของโรงพยาบาล โดยศึกษาในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider Perspective)

ผลของการวิจัย คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยบริการในภาพรวมโดยเฉลี่ย โดยไม่คำนึงถึงความรุนแรงของโรค ลักษณะผู้ป่วย ประเภทและความยากง่ายในการตรวจรักษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลเอกสารต่างๆ คือ ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนของทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล ใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ได้จากการประชุมที่โรงพยาบาลสวนปรุง ได้ดัดแปลงแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลมาหลายครั้ง และได้จัดแบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) หน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย (PS) และหน่วยงานส่งเสริมป้องกัน (NPS)

นอกจากนี้ยังมีต้นทุนทางอ้อมที่เกิดจากการจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานอื่นมาโดยใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสม การจัดสรรต้นทุนจะทำหลังจากหาต้นทุนโดยตรงของแต่ละหน่วยงานแล้ว ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยงาน NRPCC และ RPCC จะถูกจัดสรรไปยังหน่วยงาน PS และหน่วยงานส่งเสริมป้องกัน ตามเกณฑ์การจัดสรรที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีการจัดสรรต้นทุนแบบ Simultaneous Equation Method ซึ่งในที่สุดต้นทุนค่าใช้จ่ายทุกส่วนของโรงพยาบาลจะได้รับการจัดสรรไปที่หน่วยงาน PS และหน่วยงานส่งเสริมป้องกันต่อไป โดยถือหลักว่า กิจกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาลเกิดขึ้นเพื่อให้บริการผู้ป่วยทั้งสิ้น ทำการวิเคราะห์ต้นทุนองค์ประกอบต่างๆ ของต้นทุนต่อหน่วยบริการ รายได้สุทธิ รายรับพึงได้ของโรงพยาบาล สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีต้นทุนทางตรง 86,836,966.22 บาท ต้นทุนทางอ้อม 51,796,072.48 บาท และต้นทุนรวม 138,633,038.70 มีองค์ประกอบและร้อยละของต้นทุนคือ ค่าแรง 53,767,066.79 บาท (38.78%) ค่าวัสดุ 64,488,871.60 บาท (46.52%) และ

ค่าลงทุน 20,377,101.32 บาท(14.70%) ต้นทุนผู้ป่วยนอก 478.85 บาท/ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 25,538.58 บาท/ราย 749.78 บาท/วันนอน กรณีไม่รวมตึกพิเศษที่มีค่าเฉลี่ยสูงจะได้ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ย 11,094.38 บาท/ราย และ 445.85 บาท/วันนอน ต้นทุนต่อหน่วยด้านการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิต (จิตเวชชุมชน) 26,002.50 บาท/ครั้ง

กลุ่มประชากรทั่วไป 190,731.22 บาท/ครั้ง 342.55 บาท/ราย วิกฤติสุขภาพจิต (MCC) 125.15 บาท/ครั้ง โครงการป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตาย 607,524.22 บาท/ครั้ง ค่าใช้จ่ายของเงินงบประมาณและเงินบำรุงร้อยละ 65.22 : 34.78 มีค่าใช้จ่ายรวม 133,060,735.07 บาท/ครั้ง รายได้สุทธิ 44,481,337.91 บาท รายได้ส่วนใหญ่มาจากบริการผู้ป่วยนอกร้อยละ 46.28 มีรายรับพึงได้ 54,283,039.44 บาท หนี้ค้างชำระ 9,801,701.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.06 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นมีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 138,633,038.70 บาท มีต้นทุน RSC เท่ากับ 127,412,454.61 บาท และ MCC หรือ IDC (RPCC) เท่ากับ 11,220,584.09 บาท โดยมีผลสรุปของต้นทุนต่อหน่วยบริการแผนกต่างๆ ดังนี้

1.1 ต้นทุนต่อหน่วยบริการตึกผู้ป่วยใน (งาน IPD)

หน่วยงาน	ปี 2543		ปี 2547	
	บาท/ราย	บาท/วันป่วย	บาท/ราย	บาท/วันป่วย
ตึกคอนดู	229,553.74	504.69	12,292.93	402.54
ตึกชงโค	8,786.99	690.93	14,225.91	473.65
ตึกศรีตรัง	22,234.09	962.42	14,498.37	400.87
ตึกฝ้ายคำ	34,156.08	497.11	13,329.93	424.47
ตึกเฟื่องฟ้า	29,019.05	485.10	14,173.79	467.74
ตึกพิเศษ	58,105.85	2,709.89	84,710.60	2,269.45
ต้นทุนเฉลี่ย	25,277.70*	612.03	25,538.58	749.78

* การศึกษาเดิมมีจำนวนตึกมากกว่าที่แสดงและมีการยุบตึกไป

จากตารางพบว่า ต้นทุนสูงสุดคือตึกพิเศษทั้งในปีงบประมาณ 2543 จากการศึกษาของ อภิชัย มงคล และคณะ 2543 เปรียบเทียบ ปีงบประมาณ 2547 จะเห็นว่าต้นทุนเฉลี่ยของผู้ป่วย ไม่แตกต่างกันมาก เท่ากับ 25,277.70 บาท ต่อราย และ 25,538.58 บาทต่อราย และ 612.03 บาท ต่อวัน และ 749.78 บาทต่อวัน และในปี 2547 ต้นทุนต่อหน่วยของตึกต่างๆ ลดลงมาก โดยเฉพาะ ตึกคอนคู ที่เป็นตึกฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย ทั้งนี้เนื่องจากการจำหน่ายผู้ป่วยเดิมออกมีการ หมุนเวียนผู้ป่วยเร็วขึ้น ทำให้ต้นทุนลดลง แต่ต้นทุนเพิ่มมากคือ ตึกพิเศษจากเดิม 58,105.85 บาท ต่อรายเป็น 84,710.60 บาท ทั้งนี้เนื่องจากตึกผู้ป่วยพิเศษมีการใช้วัสดุมากทั้งจากพัสดุและจากกลุ่ม งานเภสัชกรรมรวมทั้งปริมาณผู้ป่วยน้อยกว่าตึกอื่นๆ

1.2 ต้นทุนผู้ป่วยในเมื่อหักค่าแรง

หน่วยงาน	บาท/ราย	บาท/วันนอน
ตึกคอนคู	6,404.62	209.72
ตึกชงโค	7,411.70	246.77
ตึกศรีตรัง	7,740.88	240.11
ตึกฝ่ายคำ	6,944.89	221.15
ตึกเฟื่องฟ้า	7,384.54	243.69'
ตึกพิเศษ	44,134.22	1,182.38
ต้นทุนเฉลี่ย	13,336.80	390.63
ต้นทุนเฉลี่ยไม่รวมตึกพิเศษ	7,177.32	232.28

ต้นทุนผู้ป่วยเมื่อหักค่าแรงออกจากการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยแล้ว จะเห็นว่าลดลงเกือบ ครึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากการพยาบาลผู้ป่วยด้านจิตเวชต้องอาศัยการบำบัดทางกลุ่มกิจกรรมต่างๆ หรือ การบำบัดเฉพาะราย ซึ่งต้องอาศัยค่าแรงในการทำกลุ่มต่างๆ มากเป็นครึ่งหนึ่งของการให้บริการ ร่วมกับการให้ยา จะเห็นว่าเดิมต้นทุนผู้ป่วยในเมื่อยังไม่หักค่าแรงเท่ากับ 25,538.58 บาทต่อราย เมื่อ หักค่าแรงแล้วเหลือ 13,336.80 บาทต่อราย และ 749.78 บาทต่อวัน เป็น 390.63 บาทต่อวัน

เนื่องจากคึกพิเศษเป็นบริการที่แตกต่างจากการบริการคึกทั่วไป จึงไม่นำมาคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยพบว่าลดลงอีกครั้งหนึ่งเท่ากับ 7,177.32 บาทต่อราย และ 232.28 บาทต่อวันเท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นค่าเฉลี่ยที่ถูกต้องมากกว่าการนำบริการคึกที่บริการไม่เหมือนกันมาคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย

1.3 ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานผู้ป่วยนอก (งานOPD)

หน่วยต้นทุน	ปี 2543 ต้นทุนต่อหน่วย	ปี 2547 ต้นทุนต่อหน่วย
ทันตกรรม	518.25	477.65
สังคมสงเคราะห์	139.71	93.17
ยาไปรษณีย์	189.42	127.43
จิตวิทยา	1,057.27	3,685.02
อาชีพบำบัด	167.52	325.10
เกษตรกรรมบำบัด	171.02	340.13
นิติจิตเวช	1,422.86	160.28
คลายเครียดให้คำปรึกษา	816.98	687.69
ส่งเสริมการออกกำลังกาย	-	130.09
นวดแผนไทย	-	1,100.61
ผู้ป่วยนอก	383.53	478.85
จิตเวชฉุกเฉิน	-	1,872.20
จิตสังคมบำบัด	-	417.63
ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	1,159.62	2,125.80

จากตารางเมื่อเปรียบเทียบการศึกษารายปี 2543 และ 2547 แล้ว จะเห็นว่าต้นทุนต่อหน่วยมีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ส่วนที่ลดลงเนื่องจากมีปริมาณงานเพิ่มขึ้นมี 5 หน่วยงาน งานส่วนที่เพิ่มมากขึ้นมากคือกลุ่มงานจิตวิทยาเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าของเดิม ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณงานให้บริการไม่เพิ่มมากและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบไปทำงานอื่นที่นอกเหนืองานประจำ รวมทั้งมีการไปราชการที่มากกว่า กลุ่มงานอื่นๆ ด้วย ทำให้ค่าแรงสูงกว่าปกติ

1.4 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกไม่รวมค่าแรง

หน่วยงาน	บาท / ราย
ทันตกรรม	372.37
สังคมสงเคราะห์	72.63
ยาไปรษณีย์	99.34
จิตวิทยา	2,872.84
อาชีพบำบัด	183.28
เกษตรกรรมบำบัด	265.17
นิติจิตเวช	124.95
คลายเครียดให้คำปรึกษา	536.12
ส่งเสริมการออกกำลังกาย	101.42
นวดแผนไทย	858.03
ผู้ป่วยนอก	374.45
จิตเวชฉุกเฉิน	1,459.57
จิตสังคมบำบัด	325.28
ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	1,657.28

จากตารางจะเห็นว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก เมื่อหักค่าแรงแล้วต้นทุนต่อหน่วยจะลดลงร้อยละ 22.04 ของต้นทุนรวมเท่านั้น จึงทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเมื่อหักค่าแรงแล้วจะเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก

ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีค่า 478.85 บาท/ครั้ง มีค่าสูงกว่าโรงพยาบาลอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลฝ่ายกาย วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ : 2543 โรงพยาบาลพระนั่งเกล้านนทบุรี 394.48 บาท โรงพยาบาลปทุมธานี 335.53 บาท โรงพยาบาลเสนาพระนครศรีอยุธยา 398.35 บาท โรงพยาบาลอ่างทอง 408.49 บาท โรงพยาบาลสมุทรปราการ 350.99 และโรงพยาบาลพระพุทธบาทสระบุรี 353.50 บาท และ เมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลจิตเวชภายในสังกัดกรมสุขภาพจิต

(ภัตรา เชษฐโชติศักดิ์ และคณะ : 2547) ต้นทุนต่อหน่วยการรักษาของโรงพยาบาลในสังกัด กรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2547 แบบลัดพบว่าต้นทุนที่คิดแบบทางตรงจะสูงกว่าการคิดแบบ ทางลัดทั้งในผู้ป่วยนอกและ ผู้ป่วยในค่อนข้างชัดเจน

หน่วยงาน	แบบลัด 2547		แบบตรง 2547 *	
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน
รพ.ศรีธัญญา	661	13,881	1,190	18,946
รพ.สวนสราญรมย์	236	17,700	208	25,351
สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา	875	16,625	525	20,095
รพ.พระศรีมหาโพธิ์	191	18,909	405	31,364
รพ.สวนปรุง	247	10,868	458	13,486
สถาบันราชานุกูล	377	19,981	549	152,207
รพ.จิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	246	16,236	479	15,680
สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์	576	27,072	732	15,579
รพ.จิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์	293	13,185	336	17,056
รพ.จิตเวชนครสวรรค์ราชนครินทร์	260	26,260	453	21,985
รพ.ยุวประสาทไวทโยปถัมภ์	288	32,256	639	53,344
รพ.จิตเวชนครพนมราชนครินทร์	167	13,193	445	9,614
สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์	695	9,035	594	64,468
รพ.จะเวหเลยราชนครินทร์	-	-	241	21,273
รพ.จิตเวชสระแก้วราชนครินทร์	-	-	478	17,956
สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น	-	-	751	-
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	-	-	935	17,910
เฉลี่ย	393	18,092	553	32,270

* การประชุม การวิเคราะห์ต้นทุนบริการผู้ป่วยจิตเวชของกรมสุขภาพจิต (ระยะที่ 2) : การสรุปข้อมูลและประมวลผลต้นทุน ณ โรงแรม บีพี สมิทลา จังหวัดสงขลา 3-5 สิงหาคม 2548

1.5 ต้นทุนต่อหน่วยบริการอื่นๆ

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีวันนอนเฉลี่ย 45.02 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของสุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ : 2544 พบว่ามีวันนอนเฉลี่ย ดังนี้

ชื่อโรงพยาบาล	วันนอนเฉลี่ย 2543	วันนอนเฉลี่ย 2547
โรงพยาบาลขนาดใหญ่		
สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา		
- จิตเวช	15.16	63.32
- ประสาทวิทยา	15.30	
โรงพยาบาลสวนปรุง	33	38.78
โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์	50.20	64.84
โรงพยาบาลสวนสราญรมย์	78.86	164.96
โรงพยาบาลศรีธัญญา	54.33	112.71
โรงพยาบาลขนาดกลาง		
โรงพยาบาลจิตเวชนครสวรรค์ราชนครินทร์	18.48	14.88
สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์	28.42	49.62
โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์	23.55	25.56
โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	41.30	45.02
โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์	-	14.67
โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์	23.12	30.38
โรงพยาบาลจิตเวชสระแก้วราชนครินทร์	-	20.61
โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์	-	35.11
โรงพยาบาลจิตเวชเด็ก		
สถาบันราชานุกุล	48.7	429.01
โรงพยาบาลบุพประสาธไวทโยปถัมภ์	67.53	33.63
สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์	9.74	8.17

จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีวันนอนอยู่ในระดับกลางๆ ไม่สูงเกินไปและไม่น้อยเกินไป แต่ก็สูงกว่าการศึกษาของวิวัฒน์ ยถาภูพานนท์ และคณะ 2536 ที่มีวันนอน 21 วัน น่าจะเป็นปัจจัยที่ควรจะศึกษาในรายละเอียดต่อไป เพราะจำนวนวันนอนเฉลี่ยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จาก 21 วัน (พ.ศ. 2536) เป็น 41 วัน (พ.ศ. 2543) และ 45 วัน ในปี พ.ศ. 2547 เป็นต้น

1.6 ต้นทุนต่อหน่วยงานส่งเสริมป้องกัน (NPS)

หน่วยงาน	บาท/ครั้ง/เรื่อง	บาท/ราย
จิตเวชชุมชน	164,698.58	278.30
กลุ่มประชาชนทั่วไป	190,731.22	342.55
กลุ่มเสี่ยง (เอดส์)	69,063.05	328.48
ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ Hot line	234.83	-
วิกฤตสุขภาพจิต MCC	607,524.22	-
โครงสร้างป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตาย	4,081.26	-
บริการสุขภาพจิต	26,002.50	-
บริการวิชาการ	5,059.72	-
พัฒนาวิชาการ	185,610.18	-
<u>ปี 2543</u>		
ต้นทุนด้านส่งเสริม	1,481,602.43	บาท / โครงการ
ต้นทุนด้านป้องกัน	324,142.67	บาท / โครงการ
ต้นทุนด้านเผยแพร่	1,241,110.85	บาท / โครงการ

จะเห็นว่าในปี 2543 และ 2547 คัดต้นทุนแตกต่างกันไม่สามารถที่จะนำมาเปรียบเทียบกันได้

2. ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

	เงินงบประมาณ	เงินบำรุง	รวม
	86,778,557.64	46,282,177.43	133,060,735.07
ร้อยละ	65.22	34.78	100

จะเห็น โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นใช้เงินงบประมาณมากกว่าเงินบำรุง คิดเป็นร้อยละ 65.22 : 34.78

3. รายได้สุทธิของโรงพยาบาล (Net Revenue)

แหล่งรายได้	จำนวนเงิน	ร้อยละ
ผู้ป่วยนอก	20,584,318.76	46.28
ผู้ป่วยใน	10,043,646.00	25.58
บริการอื่นๆ	13,853,373.15	31.14
รวม	44,481,337.91	100

4. รายรับพึงได้ (Accrual Revenue)

แหล่งที่มา	ชำระ	ยอดค้างชำระ	รายได้พึงรับ
ผู้ป่วยนอกรวมรายได้ผู้ป่วยนอก	20,584,318.76	-	20,584,318.76
ผู้ป่วยในรวมรายได้ผู้ป่วยใน	10,043,646.00	-	10,043,646.00
บริการอื่นๆ	13,853,373.15	9,801,701.53	23,655,074.68
รวม	44,481,337.91	9,801,701.53	54,283,039.44
ร้อยละ	81.94	18.06	100

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ต้องใช้ข้อมูล ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน่วยงานในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนค่าแรง และค่าลงทุน (ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง) ข้อมูลส่วนใหญ่ได้มาจากข้อมูลที่มีการเก็บบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ และจากการตอบแบบสอบถาม แต่อย่างไรก็ตามก็มีข้อมูลบางส่วนที่อาจมีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อย เช่น ข้อมูลครุภัณฑ์ที่อาจคลาดเคลื่อนจากบันทึกของสถานที่ตั้ง ราคา และอายุการใช้งาน และการบันทึกครั้งนี้มีการเปลี่ยนแปลงผู้จัดทำวิจัย ในข้อมูลต้นทุนบางเรื่องอาจใส่ผิดที่แต่หลังจากคิดต้นทุนทางอ้อมแล้วจะเท่ากัน เช่น การนำค่าจ้างเหมาไปไว้ที่ฝ่ายบริหาร มูลค่าของเวชภัณฑ์ไปไว้ที่ตึกและ OPD และค่าอาหารผู้ป่วยได้นำไปไว้ที่ตึกโดยตรง เป็นต้น

สำหรับเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานต่างๆ ไปสู่หน่วยงานบริการผู้ป่วยในการครั้งนี้ ได้ใช้ Workload ที่ชัดเจนเกือบหมด ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของหน่วยแพทย์ ที่จัดสรรต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ไปสู่หน่วยงานบริการผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องโดยตรงในชั้นแรก รวมถึงเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานในกลุ่ม NRPPC และกลุ่ม RPCC ไปสู่หน่วยงานบริการผู้ป่วย (PS) โดยรวมทั้งหมดโดยใช้การกระจายต้นทุนแบบ Simultaneous Equation Method แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้ได้ใช้ Workload ของหน่วยจ่ายกลางตามสัดส่วนที่หน่วยจ่ายกลางประเมินค่าได้ให้บริการแก่หน่วยงานบริการผู้ป่วยแต่ละหน่วยไปเท่าใด

สำหรับการอภิปรายผลของการวิจัยนี้จะแยกออกเป็น 5 ส่วนดังนี้คือ

ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

1.1 สัดส่วนขององค์ประกอบของต้นทุน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน ของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีค่าเท่ากับ 38.78 : 46.52 : 14.70 หรือเท่ากับ 2.6 : 3.2 : 1 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาของ พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ และคณะ : 2543 ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต โดยทำการศึกษาด้านทุนในโรงพยาบาลในสังกัด 15 แห่ง สัดส่วนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้ ส่วนที่แตกต่างเนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ได้แก่ค่าทำนอกรถเวลา ค่าเดินทางไปราชการ ค่ารักษาพยาบาล ฯลฯ ไปไว้ในค่าวัสดุ ทั้งนี้เนื่องจาก

ค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้สามารถที่จะปรับลดได้ตามสถานการณ์อาจจะเพิ่มหรือลดลงได้ จึงทำให้ค่าวัสดุสูงขึ้น

ชื่อโรงพยาบาล	สัดส่วนของต้นทุน (2543)			สัดส่วนของต้นทุน		
	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน
รพ.จิตเวชเลยราชนครินทร์	19.84	42.89	37.27	1.0	2.2	1.0
ศูนย์สุขวิทยาจิต	63.84	30.47	5.69	11.2	5.4	1.0
รพ.จิตเวชนครพนมราชนครินทร์	36.95	35.06	27.92	1.3	1.3	1.0
ศูนย์พัฒนาการเด็กภาคเหนือ	46.85	24.67	28.48	1.9	1.0	1.0
รพ.จิตเวชนครสวรรค์ราชนครินทร์	49.0	34.26	16.74	2.9	2.1	1.0
รพ.อุวประสาทไวทโยปถัมภ์	56.0	25.58	18.42	3.0	1.4	1.0
รพ.นิติจิตเวช	71.82	14.53	13.65	3.0	1.1	1.0
รพ. นครราชสีมา	52.07	38.59	9.34	5.6	4.1	1.0
รพ.สมเด็จพระเจ้าพระยา	47.54	44.95	7.51	6.3	6.0	1.0
รพ.สวนปรุง	56.86	32.15	10.99	5.2	2.9	1.0
รพ.ราชานุกูล	96.40	21.25	9.35	7.4	2.3	1.0
รพ.พระศรีมหาโพธิ์	60.18	30.30	7.52	8.0	4.0	1.0
รพ.สวนสราญรมย์	56.51	32.38	11.11	5.1	2.9	1.0
รพ.ศรีรัษฎา	49.62	43.14	7.25	6.8	5.9	1.0
รพ.จิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	48.52	42.57	8.91	5.4	4.8	1.0
กรมสุขภาพจิต (15 แห่ง) เฉลี่ย	53.36	36.31	10.33	5.2	3.5	1.0

จะเห็นว่าสัดส่วนที่พบของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นปี 2543 เป็นไปในทางเดียวกัน คือ สูงสุดที่ค่าแรง รองลงมาเป็นค่าวัสดุ ยกเว้น โรงพยาบาลที่เปิดใหม่ๆ ของกรมสุขภาพจิต เช่น โรงพยาบาลจิตเวชนครพนม (1.3 : 1.3 : 1) และโรงพยาบาลจิตเวชเลย (1 : 2.2 : 1.9) ที่ต้นทุนสูงสุดเป็นค่าวัสดุและยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ (2532) โดยได้ทำการศึกษาต้นทุนในโรงพยาบาล 8 แห่ง คือ โรงพยาบาลดอยสะเก็ด และโรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลศรีบุญเรือง โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลท่าใหม่ โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลไชยาและโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนเมษายน – พฤศจิกายน 2531 จัดสรร

ต้นทุนแบบ Double distribution method ได้จัดกลุ่มงานเป็นหน่วยต้นทุน 4 กลุ่ม คือ NRPPC, RPCC, PS และ NPS (Non Patient Service) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 5:4:1 และแตกต่างจากผลการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข และการศึกษาของ โรงพยาบาลในสังกัดกรมสุขภาพจิต คือ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา ค่าแรง : ค่าวัสดุ 86 : 50 และโรงพยาบาลสวนปรุง ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน 6.3 : 3.3 : 3 ที่มักจะพบว่า องค์ประกอบของต้นทุนเป็นค่าแรงหรือค่าวัสดุ โดยเฉพาะต้นทุนของสถานอนามัยและโรงพยาบาลชุมชน มักจะมี ต้นทุนค่าแรงสูงสุด รองลงมาเป็นค่าวัสดุ หรือ อาจมีส่วนใกล้เคียงกับส่วนต้นทุน จะเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

การศึกษาครั้งนี้ที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นพบว่า ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 38.78 : 46.52 : 14.70 หรือเท่ากับ 2.6 : 3.2 : 1 คือ ค่าวัสดุสูงสุดเนื่องจากการคิดค่าแรงได้ ปรับเปลี่ยนใหม่ โดยค่าแรงคิดเฉพาะเงินเดือน เงินไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว เงินเพิ่มพิเศษ และเงินประจำตำแหน่งเท่านั้น นอกนั้นได้นำไปไว้ที่ค่าวัสดุเพราะค่าใช้จ่ายที่แปรผันได้กับการไปหรือไม่ไปของเจ้าหน้าที่ เช่น ค่าเดินทางไปราชการ ค่าล่วงเวลาราชการ สวัสดิการต่างๆ เป็นต้น จึงทำให้ค่าวัสดุสูงขึ้น ประกอบกับต้นทุนค่ายาที่ใช้ในโรงพยาบาลสูงถึง 39.9 ล้านบาท จากยอดรวมค่าวัสดุทั้งหมด 64.4 ล้านบาท และค่ายาสูงเนื่องจากการใช้ยาที่เป็นยาตัวใหม่ Original และมีราคาแพง

ขนาดของต้นทุนต่อหน่วย

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น มีต้นทุนสูงกว่าต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอกในสถานพยาบาลอื่นๆ ที่นำมาศึกษาเปรียบเทียบส่วน ใหญ่ เช่น งาน OPD มีค่า 479 บาท/ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ และคณะ : (2543) ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต พบว่า ต้นทุนผู้ป่วยนอก 15 โรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ย 529 บาท/ครั้ง โรงพยาบาลจิตเวชเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,318 บาท/ครั้ง สูงเนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเปิดใหม่ยังไม่ถึงปี และโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยาศึกษาต้นทุนต่อ หน่วย OPD งานประสาทวิทยามีค่าเท่ากับ 2,022 บาท/ครั้ง ในขณะที่อีก 13 โรงพยาบาลในสังกัด กรมสุขภาพจิต มีต้นทุนรวมต่อหน่วยตั้งแต่ 318 – 912 บาท/ครั้ง คือ

ชื่อโรงพยาบาล	2543		2547 *	
	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง)	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง)
สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น	-	539	-	751
รพ.จิตเวชนครพนมราชนครินทร์	42,850	542	9,614	445
สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์	7,071	549	64,468	594
รพ.จิตเวชนครสวรรค์ราชนครินทร์	40,413	401	21,985	453
รพ.ยุวประสาทไวทโยปถัมภ์	52,587	468	53,344	639
สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์	15,156	328	15,579	732
รพ.จิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์	16,482	364	17,056	336
รพ.สมเด็จพระเจ้าพระยา				
- จิตเวช	10,857	561	20,095	525
- ประสาทวิทยา	38,930	332	13,486	458
รพ.สวนปรุง	14,709	847	152,207	549
รพ.ราชานุกูล	46,553	285	31,364	405
รพ.พระศรีมหาโพธิ์	28,284	473	25,351	207
รพ.สวนสราญรมย์	35,533	912	18,946	1,180
รพ.ศรีธัญญา	18,896	384	15,680	479
รพ.จิตเวชขอนแก่น	25,277	384	17,956	478
รพ.จิตเวชสระแก้วราชนครินทร์	-	-	21,273	241
รพ.จิตเวชเลยราชนครินทร์	-	-	17,910	935
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	-	-	-	-
เฉลี่ย	26,240	491	32,270	553

* การประชุมการวิเคราะห์ต้นทุนบริการผู้ป่วยจิตเวชของกรมสุขภาพจิต (ระยะที่ 2) : การสรุปข้อมูลและประมวลผลต้นทุน ณ โรงแรม บีพี สมิทลาจังหวัดสงขลา 3-5 สิงหาคม 2548

รายได้ของโรงพยาบาล

ในช่วงระยะเวลาของการศึกษานี้ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีรายได้สุทธิ (Net Revenue) ทั้งสิ้น 44,481,337.91 บาท รายได้ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการให้บริการผู้ป่วยนอก 20,584,318.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.28 ผู้ป่วยใน 10,043,646 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.58 บาท นอกนั้นจะเป็นค่ารักษาพยาบาลบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า 11,672,377.07 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.24 โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีรายได้ในส่วนที่เรียกเก็บไม่ได้ร้อยละ 18.06 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของอภิชัย มงคล และคณะ (2543) พบว่าปี 2543 มีรายได้ที่เรียกเก็บไม่ได้ร้อยละ 47.03 การศึกษาของภัสรา เชมภูโชติศักดิ์ และคณะ (2547) พบว่าจำนวนที่เรียกเก็บไม่ได้ในภาพรวมของกรมสุขภาพจิตร้อยละ 67.54 ดังตาราง

ลำดับที่	หน่วยงาน	ต้นทุน ดำเนินการ	จำนวนเงิน ที่เรียกเก็บได้	ร้อยละ
1	โรงพยาบาลศรีธัญญา	422,964,168	172,890,680	40.88
2	โรงพยาบาลสวนสราญรมย์	201,279,527	41,542,331	20.64
3	สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา	273,030,501	138,865,893	50.86
4	โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์	141,992,865	19,275,229	13.57
5	โรงพยาบาลสวนปรุง	171,705,214	38,918,749	22.67
6	สถาบันราชานุกูล	101,579,164	5,554,393	5.47
7	โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์	130,560,537	32,837,173	25.15
8	สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์	93,901,623	22,534,756	24.00
9	โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์	105,660,318	38,913,201	36.83
10	โรงพยาบาลจิตเวชนครสวรรค์ราชนครินทร์	47,708,746	19,607,284	41.10
11	โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์	68,995,540	47,742,414	69.20
12	โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์	53,912,428	13,251,607	24.58
13	โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์	29,970,305	10,893,233	36.35
14	โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์	25,462,491	9,332,262	36.65
15	โรงพยาบาลจิตเวชสระแก้วราชนครินทร์	22,492,020	7,233,515	32.16
16	สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์	31,782,668	6,653,875	20.94
17	สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์	25,997,207	6,615,964	25.45
รวมกรมสุขภาพจิต		1,948,995,322	632,662,559	32.46

ข้อเสนอแนะ

1. การเก็บข้อมูลและสถิติของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นนั้น อยู่ในลักษณะของเอกสารที่ไม่เป็นระบบ การค้นหาข้อมูลยุ่งยาก ซับซ้อน การตรวจสอบข้อมูล บางรายการไม่สามารถทำได้ หรือต้องใช้เวลาานาน บางรายการมีไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ต้องใช้การสอบถามเพิ่มเติมเนื่องจากไม่ได้ทำวิจัยต่อเนื่อง

2. แนวทางในการลดต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ที่จะสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยลงได้ ส่วนใหญ่อยู่ที่ต้นทุนค่าวัสดุ โดยใช้ระบบ QC มาช่วยในการควบคุม เพื่อให้การใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ควรมีมาตรการในการลดค่าสาธารณูปโภค ตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด มีการประเมินผลให้เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง และในเรื่องของค่าใช้สอย ก็สามารถที่จะลดลงได้โดยมีมาตรการด้านการเงิน การคลังที่ประหยัด โดยเฉพาะการเดินทางไปราชการที่ค่อนข้างมาก และเดินทางโดยเครื่องบิน

4. แนวทางในการลดต้นทุนที่เสนอนั้น ควรจะดำเนินการ 2 แนวทาง คือ ลดต้นทุนค่าวัสดุ เพิ่มปริมาณการบริการ เรียบเก็บค่าบริการให้ครอบคลุม ซึ่งจะทำให้สามารถลดต้นทุนของโรงพยาบาลลงได้ในระดับหนึ่ง และหากมีการควบคุมติดตามเป็นระยะจะทำให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ควรเป็นการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective) เพราะจะทำให้สามารถวางแผนการเก็บข้อมูลในส่วนที่ต้องการได้ เพื่อช่วยลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

2. ควรมีคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อการวางแผนการเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็วและสะดวกในการนำมาคำนวณ นำมาปรึกษากันเป็นระยะๆ

3. การศึกษาในเรื่องต้นทุน ควรเป็นการศึกษาต่อเนื่องทุกๆ ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริการ และกรมสุขภาพจิตในการกำหนดนโยบาย วางแผน หรือจัดทำและจัดสรรงบประมาณการกำหนดค่าบริการที่เป็นธรรม และควบคุมต้นทุนของการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาในแง่ของผู้รับบริการ เพราะเป็นปัจจัยในการคิดต้นทุนประเภทหนึ่ง ในลักษณะของความรุนแรงของโรค โครงสร้างประชากร ต้นทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ของผู้รับบริการ รวมถึงปัจจัยในแง่ของสถานบริการถึงการบริการองค์กรด้วย

5. ควรรนำผลการวิจัยเรื่องต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาล ในสังกัดกรมสุขภาพจิต มาศึกษาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ผลต่าง และสาเหตุในการเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพยาบาลต่อไป

6. ควรศึกษาวิจัยเรื่องต้นทุนต่อหน่วย และหาเกณฑ์การกระจายทุนที่เหมาะสมกับโรงพยาบาล

7. การเก็บข้อมูล FTE ควรจะมีการวางแผนเก็บข้อมูลเป็นงานปกติเพื่อข้อมูลจะลดคลาดเคลื่อน

8. ควรมีการศึกษาในเรื่องต้นทุนของงานส่งเสริมป้องกัน (จิตเวชชุมชน) ให้เป็นรูปธรรมที่สามารถแสดงให้เห็นว่าต้นทุนของงานส่งเสริมป้องกันเป็นอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดสรรทรัพยากรการให้บริการด้านส่งเสริมป้องกันที่มีประสิทธิภาพ และนำข้อมูลการใช้งานงบประมาณของศูนย์เขตต่างๆ ทั้ง 15 เขต มาคิดร่วมกับต้นทุนด้านส่งเสริมป้องกันที่แท้จริงต่อไป

9. ควรรนำข้อมูลวิจัยที่ได้ไปค้นหาวิธีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยทั้งในแง่ของการให้ยา การจัดกลุ่มกิจกรรมให้เหมาะสม หรือวิจัยหาแนวทางที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยต่อไป

สรุปและวิจารณ์

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลจิตเวชครั้งนี้ เป็นการศึกษาร่วมกัน 17 โรงพยาบาลของกรมสุขภาพจิต ทำให้เห็นภาพรวม ของต้นทุน โรงพยาบาลทุกแห่ง เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ต้นทุนของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของการศึกษาของกรมสุขภาพจิต ควรมีมาตรการที่เคร่งครัดในการลดต้นทุนให้ได้ผล รายรับพึงได้ร้อยละ 18.09 เป็นรายได้ที่โรงพยาบาลยังไม่สามารถเก็บได้ ควรมีมาตรการในการเรียกเก็บเงินที่ดี ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นแนวทางในการตัดสินใจด้านการบริหารต่อไป

บรรณานุกรม

- กรรณิกา อินทร์ปราง. ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร่. การค้นคว้า
อิสระ ปริญญาสาธิตารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
2539.
- คนองบุตธ กาญจนกุล และคณะ. โครงการศึกษาวิจัยต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุขชนบท.
กรุงเทพ : สำนักข่าวพาณิชย์, กรมพาณิชย์สัมพันธ์, 2523.
- จิราวรรณ วรรณเวก. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ธีรรัตน์ แทนจำและคณะ. ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพจิต โรงพยาบาลยุวประสาท
ไวทโยปถัมภ์. โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2544.
- บดี ธนะมันและคณะ. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์. รายงานการวิจัย, 2534.
- บวร งามศิริอุดม และทิพากร เสถียรศักดิ์พงษ์. ต้นทุนต่อหน่วยบริการและการคืนทุนของ
โรงพยาบาลแม่และเด็กเชียงใหม่ : เชียงใหม่สหนวกิจ, 2538.
- ปราณีต วรวิสุต และนิติมา มุตแก้ว. ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพจิต โรงพยาบาลจิตเวช
ขอนแก่น ปีงบประมาณ 2545. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น กรมสุขภาพจิต กระทรวง
สาธารณสุข, 2546.
- พรเทพ ศิริวนารังสรรค์และคณะ. ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวง
สาธารณสุข 2543. กรมสุขภาพจิต มปท, 2543.
- เมธินี เพชรจุ. การวิเคราะห์ต้นทุนในการส่งต่อของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดพังงา. รายงานการ
ค้นคว้าอิสระ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่, 2540.
- วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์. หลักการบัญชีต้นทุน. ภาควิชาบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ. โครงการวิจัยระบบบัญชีต้นทุน โรงพยาบาลของรัฐ. โรงพยาบาล
สวนปรุง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2531.

วิวัฒน์ ยถาภูรานนท์, ภัศรา เชษฐโชติศักดิ์. ต้นทุนโรคจิตเภทและโรคประสาท โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ปีงบประมาณ 2536 มปท, มปป.

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย และคณะ. ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป. รายงานการวิจัย, 2541.

ศรีสุรางค์ จิตชินะกุล. การศึกษาค้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรงพยาบาลเลิศจิน.

วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทภาควิชาชีวสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล. การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ของ

โรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือ จังหวัดลำปางในปีงบประมาณ 2529. รายงานวิจัย, 2534.

สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ และสมพร อินศรีแก้ว. การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ของ

โรงพยาบาลศูนย์ ภาคเหนือลำปาง ปีงบประมาณ 2529. รายงานการวิจัย, มปท. 2530.

สุนี ชลาภิรมย์ และคณะ. การศึกษาค้นทุนต่อหน่วยการให้บริการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยา
รายงานวิจัย, 2535.

สุวิทย์ วิบูลย์ผลประเสริฐ และคณะ. การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทางการเงินเพื่อการบริหารโดย
ใช้ระบบบัญชีเสริม. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บริษัทสามเจริญพาณิชย์

(กรุงเทพ) จำกัด, 2532.

สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ. ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลสวนปรุง.

โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2542.

อนุวัฒน์ สุภชติกุล และคณะ. การศึกษาค้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลอุดรธานี ปีงบประมาณ
2529. รายงานวิจัย : มปท, 2531.

อภิชัย มงคล และคณะ. ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น. รายงาน

การวิจัย. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2544.

Mehta NH.& Maher DJ. Hospital Accounting system And Control. USA : Practice Hall, 1977.

Pracha Vasuprasart. Hospital Cost Function in Bangkok. Thesis for Master Degree in Economics,
Thammasart University, 1979.

ภาคผนวก

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) นายทวี ตั้งเสรี
- (ภาษาอังกฤษ) Mr. Tavee Tangseree
- 1.1 รหัสประจำตัวนักวิจัย -
- 1.2 ตำแหน่งปัจจุบัน นายแพทย์ 9 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
- 1.3 สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
ถนนชาตะผดุง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ 0-4322-7422, 0-1975-0135
โทรสาร 0-4322-4722
- 1.4 ประวัติการศึกษา
 - 2.4.1 แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2523
 - 2.4.2 วุฒิบัตรแสดงความรู้ความสามารถเฉพาะทางในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพี่ยา ในปี พ.ศ. 2529
- 1.5 ผลงานวิจัย
 - 1.5.1 หัวหน้าโครงการวิจัย 4 เรื่อง
 - (1) การศึกษาความถูกต้องของแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า (2546)
 - ได้รับรางวัลที่ 1 ด้านระบาดวิทยา การพัฒนาระบบและงานสุขภาพจิตในชุมชน ในการประชุมวิชาการนานาชาติ ครั้งที่ 2 สุขภาพจิตกับยาเสพติด ปี 2546
 - (2) การศึกษาความถูกต้องของแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (2546)
 - ได้รับรางวัลที่ 2 ด้านระบาดวิทยา การพัฒนาระบบและงานสุขภาพจิตในชุมชน ในการประชุมวิชาการนานาชาติ ครั้งที่ 2 สุขภาพจิตกับยาเสพติด ปี 2546

(3) การศึกษาผลการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพจิตใจแก่ผู้ประสบอุทกภัย
ในเขต 6 (2546)

- ได้รับรางวัลที่ 3 ด้านระบาควิทยา การพัฒนาระบบและงาน
สุขภาพจิตในชุมชน ในการประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ
ครั้งที่ 2 ปี 2546

(4) การศึกษาผลการบำบัด รักษาและฟื้นฟูสภาพจิตใจแก่ผู้ประสบภัย
ไ้ห้หัดคนกในเขต 6

- ได้รับรางวัลที่ 1 ด้านระบาควิทยา การพัฒนาระบบและ
งานสุขภาพจิตในชุมชน ในการประชุมวิชาการสุขภาพจิต
นานาชาติครั้งที่ 3 ปี 2547

1.5.2 ผู้วิจัยหลัก 3 เรื่อง

- (1) การศึกษาความถูกต้องของแบบคัดกรองโรคจิตในชุมชน และระบาค
วิทยาโรคจิต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (2543)
- (2) การพัฒนาและทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับใหม่ (2547)
- (3) การนำระบาควิทยาการจัดการผู้ป่วยรายกรณีมาประยุกต์ใช้ในการดูแล
ผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน (2547)
- (4) การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมป้องกัน ปัญหาสุขภาพจิตในชุมชน
(2547)
 - ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ
2546

ประวัติผู้วิจัยหลัก

1. ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย) นางสาวภัสรา เชษฐโชติศักดิ์
(ภาษาอังกฤษ) Miss. Pasara Chetchotisakd
- 1.1 รหัสประจำตัวนักวิจัย 38-20-0172
- 1.2 ตำแหน่งปัจจุบัน รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร (เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 8)
- 1.3 สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40000
- 1.4 ประวัติการศึกษา
 - บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการ) สถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคลวิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ กรุงเทพฯ
ในปี พ.ศ. 2519
 - วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาการ
บริหารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2535
- 1.5 ผลงานวิจัยเป็นผู้วิจัยหลักและผู้ร่วมวิจัย จำนวน 12 เรื่อง
 - (1) ต้นทุนต่อหน่วยงานพยาธิวิทยา โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ปีงบประมาณ 2536
 - (2) ต้นทุนโรคจิตและโรคประสาท โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ปีงบประมาณ 2536
 - (3) การศึกษาความถูกต้องของแบบคัดกรองโรคจิต (2538)
 - (4) การศึกษาความถูกต้องของแบบคัดกรองโรคจิตและความซุกซนของโรคจิต
ในชุมชน บ้านดง ต.โคกสำราญ อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น (2538)
 - (5) สถานภาพและแนวโน้มการใช้เงินงบประมาณ เงินบำรุงของโรงพยาบาล / ศูนย์
สังกัดกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2536 – 2540
 - ได้รับรางวัลที่ 2 ในการประชุมวิชาการกรมสุขภาพจิต ปี พ.ศ. 2540
 - (6) การศึกษาความต้องการในการพัฒนาตนเอง ด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ
ให้การปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ในเขต 6 (2541)
 - (7) การศึกษาความถูกต้องของแบบคัดกรองโรคจิตในชุมชนและระบาดวิทยาโรคจิต
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (2543)
 - (8) การศึกษาดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย (ระดับบุคคล) ปี 2544
 - ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ปี 2544

- (9) การศึกษานโยบายเพื่อพัฒนาสุขภาพจิตคนไทย ปี 2544
- (10) ดันทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ปี 2543
(ได้เข้ารอบคัดเลือก 10 ผลงานวิจัยดีเด่น เพื่อคัดเลือกผลงานวิจัยยอดเยี่ยม
ในการนำเสนอผลงานของกระทรวงสาธารณสุข)
- (11) การศึกษาดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตชุมชน ปี 2546
 - ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ปี 2544
- (12) ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมสุขภาพจิต :
การวิเคราะห์ภาพรวมในปี 2546

- | | |
|--------------------------|---|
| 2. ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย) | นางปทุมทิพย์ สุภานันท์ |
| (ภาษาอังกฤษ) | Mrs. Patumtip Supanan |
| 2.1 รหัสประจำตัวนักวิจัย | - |
| 2.2 ตำแหน่งปัจจุบัน | พยาบาลวิชาชีพ 7 |
| 2.3 สถานที่ทำงาน | โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40000 |
| 2.4 ประวัติการศึกษา | - ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรและผดุงครรภ์
- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด |
- 25 ผลงานวิจัยเป็นผู้วิจัยหลักและผู้ร่วมวิจัย จำนวน 3 เรื่อง
- (1) ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยจิตเภทกลับมารักษาลำบากในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น : 2529
 - (2) การสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ : 2548
 - (3) การสำรวจความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ : 2547 – 2548

25 ผลงานวิจัยเป็นผู้วิจัยหลักและผู้ร่วมวิจัย จำนวน 3 เรื่อง

- (1) ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยจิตเภทกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น : 2529
- (2) การสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ : 2548
- (3) การสำรวจความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ : 2547 – 2548

3. ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

นางจิตรประสงค์ สิงห์นาง

Mrs. Chitprasong Singnang

3.1 รหัสประจำตัวนักวิจัย

-

3.2 ตำแหน่งปัจจุบัน

พยาบาลวิชาชีพ 7

3.3 สถานที่ทำงาน

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40000

3.4 ประวัติการศึกษา

- ประกาศนียบัตรพยาบาลระดับต้น วิทยาลัยพยาบาล
อุดรธานี ปี 2527
- ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ ชั้นสูง
วิทยาลัยพยาบาลนครราชสีมา ปี 2534
- หลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลสุขภาพจิต และจิตเวช
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา ปี 2539

3.5 ผลงานวิจัย

-