

การจัดทำต้นทุนฐานกิจกรรมของโรงพยาบาลรัฐแยกตามกลุ่มโรค

กรณีศึกษา : โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

Activity-Based Costing of Public Hospital Categorizing in Disease Groups

Case Study : Bangkhuntian Geriatric Hospital

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์<sup>1</sup> ประจวบ กล่อมจิตร<sup>2</sup> ปริญญา โพธิ์ทองสุข<sup>3</sup>

ภาณุวัฒน์ นาวารานนท์<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

Chanpen Anurattananon<sup>1</sup> Prachuab Klomjit<sup>2</sup> Parinya Pothongsuk<sup>3</sup> and PanuwatNardwaranon<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Department of Industrial Engineering and Management, Faculty of Engineering and Industrial Technology Silpakorn University, Nakornpathom

<sup>1</sup>E-mail: j\_pen2000@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนเป็นการบริหารต้นทุนโดยให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรมและต้นทุนที่เกี่ยวข้องดังนั้นจึงมีการบริหารงานโดยแบ่งเป็นฝ่ายงาน ดังนี้ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายพยาบาล ฝ่ายบริการทางการแพทย์ ฝ่ายทันตกรรม และฝ่ายการแพทย์ ได้ทำการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายโดยจำแนกเป็นหมวดหมู่ของแต่ละฝ่ายงาน ศึกษาโรคที่เกิดมากในผู้สูงอายุ 5 กลุ่ม ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันอุดตัน ข้อเข่าเสื่อม Geriatric syndrome (โรคที่เกิดมากในผู้สูงอายุ เช่น กลั้นปัสสาวะไม่อยู่) และมีโรค base เป็นโรคอื่นๆ คือนอนไม่หลับ โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อความยากง่ายในการรักษา 4 ปัจจัยใหญ่ๆคือ ความซับซ้อนของโรค ความต่อเนื่องในการรักษา การมีโรคร่วม และเวลาที่ใช้ในการรักษาต่อครั้ง แบ่งเป็นปัจจัยย่อยอีก 3 ปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ และช่วงBMI หาคำน่าหนักความสำคัญของปัจจัย เพื่อให้นำไปคู่กับต้นทุนกิจกรรมต่อหน้าที่ของฝ่ายการแพทย์ ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนแรงงานทางตรงมีค่ามากกว่าต้นทุนวัสดุการผลิต ควรมีการกำหนดแนวทางการลดต้นทุนดังกล่าว ในขณะที่เดียวกันก็ต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยการใช้เทคโนโลยีและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนกิจกรรมหลักของแต่ละฝ่ายงานที่ต้นทุนต่อหน้าที่เฉลี่ย ฝ่ายเวชระเบียน 6.33 บาทต่อหน้าที่ ฝ่ายOPD 1.10 บาทต่อหน้าที่ ฝ่ายฉุกเฉิน 47.32 บาทต่อหน้าที่ ฝ่ายแพทย์ 1.69 บาทต่อหน้าที่ ฝ่ายทันตกรรม 45.93 บาทต่อหน้าที่ และฝ่ายเภสัช 2.38 บาทต่อหน้าที่ ข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยนี้ควรนำไปใช้ในการประกอบในการวางแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและจัดทำระบบฐานข้อมูลการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

คำหลัก ต้นทุนฐานกิจกรรม, การตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์

Abstract

Activites-driver costs Analysis of Bangkhuntian Geriatric Hospital is cost controlling. Attention in activity management and related costs of administration divided into several part included General Administration, Nursing department , Medical service, Dental department And Medical department. Costs data collections sort out as administration. There are 5 diseases of the elder include Diabetes, Hypertension hyperlipidemia Osteoarthritis, Geriatric syndrome ,Insomnia ,etc. Factors of treatment are Complexity of the

disease, Continual treatment, Incurrent disease and Duration of treatment. Sub-factors are Gender, Age and BMI. The weight of the factor was calculated used for multiplying with the cost per minute of activity in the medical department. The results were indicated that direct labor costs were higher than overheads so that it should limit cost reduction method meanwhile optimize performance by effective technology and effective management. Mean of activity based cost of each departments were Medical records was 6.33 baht per minute, Out-Patient-Department was 1.10 Baht per minute, Emergency Department was 47.32 Baht per minute, Medical department was 1.69 baht per minute, Dental Department was 45.93 Baht per minute And the pharmacy department 2.38 baht per minute. The results of this study should be used in operation planning and accumulation database system of resource usage in hospitals for increasing high performance.

Keywords: Activity based costs, Analytic hierarchy process

## 1. บทนำ

โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นโรงพยาบาลที่ให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลทุกคนทั่วไปสามารถเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพได้อย่างทั่วถึงตามความจำเป็น ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพ และส่งเสริมให้ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยชุมชนเอง โดยระบบสุขภาพที่ดีจะต้องให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงบริการทางสุขภาพได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกันมีคุณภาพมาตรฐานเดียวกัน มีความครอบคลุมประชากรผู้สูงอายุและผู้ดูแลทั่วไป

โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนมีการดำเนินงาน โดยมีหลักปรัชญาที่ว่า “ดูแลผู้สูงอายุเป็นหัวใจขององค์กร” ให้บริการผู้ป่วยสูงอายุ 80 % และให้บริการผู้ป่วยทั่วไป 20% โดยมีประชากรของผู้ป่วยประมาณ 1 ล้านคน ในรอบบริเวณเขตบางขุนเทียน การดำเนินงานต้องให้มีการเข้าถึงการบริการความเสมอภาคและมีความเป็นธรรม (equity) บริการต้องมีคุณภาพ (quality) และมีประสิทธิภาพ (efficiency) ซึ่งต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเงิน การคลังในการจัดสรรงบประมาณผ่านเครือข่ายบริการสุขภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาว่าต้นทุนการบริการแยกตามกลุ่มโรคเป็นเท่าใด การทราบต้นทุนในการให้บริการทางด้านสุขภาพของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนว่าเป็นเท่าใด จะช่วยให้ได้ข้อมูลประกอบการบริหารงบประมาณไปในทางที่ถูกต้อง และเป็นแนวทางในการบริหารจัดการต้นทุนของทางโรงพยาบาล การปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

สอดคล้องกับสภาพปัญหาและสังคมที่เปลี่ยนแปลงต่อไป และยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้อีกด้วยซึ่งทางโรงพยาบาลได้เลือกโรคที่จะทำการวิเคราะห์ต้นทุนที่พบบ่อยในผู้สูงอายุโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ไชมันต์ อุดตัน ความดัน ข้อเข่าเสื่อม และ Geriatric syndrome (โรคของผู้สูงอายุ เช่น กลั้นปัสสาวะไม่อยู่) ในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย แยกตามกลุ่มโรค จะใช้วิธีการคิดตามต้นทุนฐานกิจกรรม ซึ่งมีข้อดีคือสามารถคำนวณต้นทุนได้ถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้มากกว่าวิธีการคิดต้นทุนแบบดั้งเดิมและยังสามารถลดต้นทุนโดยการตัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Non-valued activities) ได้ด้วย

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสัดส่วนต้นทุนค่าแรง (Labor cost) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) และต้นทุนโสหุ้ยการผลิต (Overhead Cost) แยกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) แยกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน
4. เพื่อนำข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อลดต้นทุนในกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลในการรักษาแยกตามกลุ่มโรคและทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้นของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

### 3.1 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider perspective) ของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน หน่วยของการวัด คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2559 และทำการวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ 5 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ไขมันอุดตัน ความดัน ข้อเข่าเสื่อม และ Geriatric syndrome (โรคของผู้สูงอายุ เช่น กลั้นปัสสาวะไม่อยู่)ของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนเท่านั้น

### 3.2 วิธีการศึกษาที่นำมาใช้

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing : ABC) โดยหลักการและแนวคิด คือ กิจกรรมใดเป็นผู้ใช้ทรัพยากร กิจกรรมนั้นจะต้องเป็นผู้รับภาระต้นทุน ซึ่งวิธีการในการคิดต้นทุนให้กับกิจกรรมนั้นจะต้องอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลกัตต้นทุน (Cost driver) ในการปันส่วนเข้ากิจกรรมแล้วจึงคิดต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost object)

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP)

โดยหลักการและแนวคิด คือ เป็นวิธีที่ช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อนให้ดูง่ายเข้า โดยอาศัยกระบวนการเลียนแบบจากพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งจะทำการแยกแยะถึงองค์ประกอบของปัญหาตามระดับ และยังมีให้นำหนักเปรียบเทียบในแต่ละปัจจัยของปัญหาในแต่ละลำดับขั้น ซึ่งประกอบด้วยทางเลือกต่างๆ จนสุดท้ายจึงได้ทางเลือกที่ต้องการ

### 3.3 การเก็บข้อมูล

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในศูนย์ต้นทุนการวิจัยของโรงพยาบาลผู้สูงอายุ เขตบางขุนเทียน ในที่นี้ประกอบไปด้วย 5 ศูนย์และส่วนกลางโดย 5 ศูนย์ต้นทุนประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารทั่วไป
2. ฝ่ายบริการทางการแพทย์
3. ฝ่ายการพยาบาล
4. ฝ่ายทันตกรรม
5. ฝ่ายการแพทย์

และส่วนกลางที่ต้องปันส่วนต้นทุนเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนทั้ง 5 ศูนย์ ซึ่งผังแสดงศูนย์ต้นทุน

### 3.4 การแบ่งแยกกิจกรรม

ในกรณีศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมโรงพยาบาลผู้สูงอายุ เขตบางขุนเทียน ได้แบ่งแยกกิจกรรมเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมรองในแต่ละหน่วยงาน โดยแบ่งสัดส่วนการทำงานในกิจกรรมหลักและกิจกรรมรองในหน่วยเปอร์เซ็นต์การทำงาน ซึ่งได้มาจากการเก็บข้อมูลจำนวนครั้งของการทำงานจากประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ในแต่ละศูนย์ต้นทุน

### 3.5 การประมวลผลและวิเคราะห์

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยแยกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลรัฐกรณีศึกษา : โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน ได้แก่

3.4.1 ศึกษาข้อมูลการดำเนินงานการให้บริการของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

3.4.2 จัดทำแผนภูมิการไหล (Flow process chart) ของการให้บริการของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

3.4.3 พิจารณาศูนย์ต้นทุน (Cost center) ต่างๆภายในองค์กรของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน และจำแนกกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ต้นทุน

3.4.4 เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายจำแนกตามหมวดหมู่ ได้แก่ ค่าลงทุนค่าวัสดุค่าแรงงานและค่าเสียหายการผลิตที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนแยกตามศูนย์ต้นทุน

3.4.5 ปันส่วนต้นทุนดังกล่าวข้างต้นเข้าสู่กิจกรรมโดยใช้ตัวผลกัตทรัพยากร (Resource driver)

3.4.6 ปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผู้รับบริการต่อหน่วย

3.4.7 วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

3.4.8 จัดทำกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ของกลุ่มโรคทั้ง 5 กลุ่ม

3.4.9 ตรวจสอบและประเมินผลระบบการคิดคำนวณต้นทุนต่อหน่วยที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนร่วมกับผู้บริหารของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

#### 4. ผลการวิจัย

จากการศึกษาการจัดทำต้นทุนฐานกิจกรรมของโรงพยาบาลรัฐเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

จากการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทำให้ทราบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในศูนย์ต้นทุนสามารถคิดรวมกันได้เลย แต่จะมีค่าใช้จ่ายบางรายการที่จำเป็นต้องปันส่วนเข้าศูนย์ต้นทุนทั้ง 5 ศูนย์ก่อน

##### 4.1 การปันส่วนค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายรวมแต่ละฝ่าย (เดือนตุลาคม 2559)

อันดับ	แผนก	ค่าใช้จ่ายรวม
1	ฝ่ายบริหารทั่วไป	86,596.35
2	ฝ่ายงานบริการทางการแพทย์	87,348.13
3	ฝ่ายงานพยาบาล	54,692.49
4	ฝ่ายทันตกรรม	50,944.61
5	ฝ่ายการแพทย์	50,186.51

##### 4.2 การปันส่วนต้นทุนจากศูนย์ต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม

จากการเก็บข้อมูลและคำนวณจากข้างต้น ทำให้ได้ค่าใช้จ่ายแบ่งแยกตามหมวดหมู่และแยกตาม

ศูนย์ต้นทุน พร้อมกับแบ่งแยกกิจกรรมแล้วคิดตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนเพื่อปันเข้าสู่กิจกรรมเพื่อทำการคำนวณต่อโดยใช้น้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์การทำงานในแต่ละกิจกรรมเป็นตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน

ตารางที่ 2 การปันส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมฝ่ายบริหารทั่วไป (เดือนตุลาคม 2559)

		ค่าใช้จ่ายรวม	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง
			90%	10%
ฝ่ายบริหารทั่วไป	ผอ.	107,234.47	96,511.03	10,723.45
	พัสดุ	66,398.12	59,758.31	6,639.81
	การเงิน	54,588.12	49,129.31	5,458.81
	ซื้บรถถูกเคี	48,358.12	43,522.31	4,835.81
	ซ่อมบำรุง	24,358.12	21,922.31	2,435.81
	ธุรการ	66,578.12	59,920.31	6,657.81

**4.3 การปันส่วนต้นทุนของกิจกรรมหลักของฝ่ายสนับสนุนให้กับฝ่ายให้บริการผู้ป่วยโดยตรง**

จากการเก็บข้อมูลทำให้ทราบว่า ฝ่ายบริหารทั่วไปเป็นฝ่ายสนับสนุน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจึง

ไม่ได้ใช้กับการให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ดังนั้นจึงต้องปันส่วนต้นทุนให้ฝ่ายบริการผู้ป่วยโดยตรงอีก 4 ฝ่าย คือฝ่ายการพยาบาล ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายบริการทางการแพทย์ และฝ่ายการแพทย์

ตารางที่ 3 การปันส่วนต้นทุนของกิจกรรมหลักของฝ่ายผู้อำนวยการ (เดือนตุลาคม 2559)

		ฝ่ายผู้อำนวยการ		
		จำนวนครั้งการทำงาน	สัดส่วนการทำงาน	ปันส่วนต้นทุน
ฝ่ายงานพยาบาล	เวชระเบียน	2,714.00	0.642	15,498.87
	OPD	1,470.00	0.348	8,394.75
	ห้องฉุกเฉิน	38.00	0.009	217.01
	อื่นๆ	3.00	0.001	17.13
	รวม	4,225.00	1.00	24,127.76
ฝ่ายงานทันตกรรม	ทันตกรรม	106.00	1.00	24,127.76
ฝ่ายบริการทางการแพทย์	เภสัช	1,213.00	0.622	15,016.40
	รังสี	241.00	0.124	2,983.47
	Lab	495.00	0.254	6,127.88
	รวม	1,949.00	1.00	24,127.76
ฝ่ายแพทย์	การแพทย์	1,470.00	1.00	24,127.76

**4.4 การปันส่วนต้นทุนของกิจกรรมรองของฝ่ายสนับสนุนให้กับฝ่ายให้บริการผู้ป่วยโดยตรง**

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ได้ใช้กับการให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ดังนั้นจึงต้องปันส่วนต้นทุนฝ่ายให้บริการผู้ป่วยโดยตรงอีก 4 ฝ่ายคือฝ่ายการพยาบาล

ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายบริการทางการแพทย์ และฝ่ายการแพทย์ โดยจะปันเข้าสู่กิจกรรมหลักของฝ่ายให้บริการโดยตรง ซึ่งการปันส่วนต้นทุนของกิจกรรมรองของฝ่ายบริหารทั่วไป

ตารางที่ 4 การปันส่วนต้นทุนของกิจกรรมรองของฝ่ายผู้อำนวยการ(เดือนตุลาคม2559)

		ฝ่ายผู้อำนวยการ		
		จำนวนครั้ง การทำงาน	สัดส่วน การทำงาน	ปันส่วน ต้นทุน
ฝ่ายงานพยาบาล	เวชระเบียน	2,714.00	0.64	1,722.10
	OPD	1,470.00	0.35	932.75
	ห้องฉุกเฉิน	38.00	0.01	24.11
	อื่นๆ	3.00	0.00	1.90
	รวม	4,225.00	1.00	2,680.86
ฝ่ายงานทันตกรรม	ทันตกรรม	106.00	1.00	2,680.86
ฝ่ายบริการทางการแพทย์	เภสัช	1,213.00	0.62	1,668.49
	รังสี	241.00	0.12	331.50
	Lab	495.00	0.25	680.88
	รวม	1,949.00	1.00	2,680.86
ฝ่ายแพทย์	การแพทย์	1,470.00	1.00	2,680.86

**4.5 ต้นทุนของกิจกรรมรวมในฝ่ายให้บริการผู้ป่วยโดยตรง**

ฝ่ายที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรงจะมีต้นทุนของ

กิจกรรมหลักรวมเข้ากับต้นทุนของกิจกรรมรองของฝ่ายสนับสนุน(ฝ่ายบริหารทั่วไป) ที่ปันเข้าสู่กิจกรรมหลักของฝ่ายให้บริการผู้ป่วยโดยตรง



รูปที่ 1 ต้นทุนของกิจกรรมรวมในฝ่ายให้บริการผู้ป่วยโดยตรง

**4.6 การคิดต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วย 1 คน**

การคิดต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วย 1 คน จะพิจารณาว่าผู้ป่วยแต่ละคนเข้ารับบริการโดยผ่านศูนย์ต้นทุนใดบ้าง นำต้นทุนกิจกรรมต่อหน้าที่ในศูนย์ต้นทุน

นั้นๆคูณกับระยะเวลาที่ใช้ในศูนย์ต้นทุนนั้นๆสำหรับผู้ป่วยคนนั้นๆ 1 คน นำผลคูณบวกกันและรวมเข้ากับต้นทุนค่ายาเดือนตุลาคมกลุ่มโรคเบาหวาน (คนไข้คนหนึ่ง)

ตารางที่ 5 กรณีเป็นส่วนต้นทุนกิจกรรมของฝ่ายบริหารทั่วไปเข้าสู่ศูนย์บริการผู้ป่วยโดยตรง

ต้นทุนรวมฝ่ายบริหารทั่วไป	ต้นทุนกิจกรรมหลัก	ต้นทุนกิจกรรมรอง	ต้นทุนกิจกรรมรวม
เวชระเบียน	88.92	9.17	98.09
OPD	6.60	16.92	23.52
แพทย์	27.56	23.66	51.22
เภสัช	92.00	16.78	108.78
ค่ายา	-	-	1,422.50
รวมต้นทุน/คน (บาท)			1,704.11

#### 4.7 การคิดค่าถ่วงน้ำหนัก AHP

ใช้หลักการของ AHP ( Analytical Hierarchy Process) ให้นำน้ำหนักความสำคัญของโรคแต่ละโรค โดยเพศชายใช้ weight อย่างละ 0.48 และเพศหญิง 0.52 ช่วงอายุ 50-59 ปี ใช้ weight 0.22 60-69 ปี 0.24 ช่วงอายุ 70-79 ปี 0.26 และ 80 ปีขึ้นไป 0.28 (พิจารณาตามระดับคะแนน) ช่วง BMI น้อยกว่า18.5 ใช้ weight 0.22 ช่วง BMI 18.5-23.0 0.22 ช่วง BMI 23.0-25.0 0.27 และ สูงกว่า25.0 0.29 (พิจารณาตามระดับคะแนน) ปัจจัยหลักทั้งสี่ปัจจัยคือ ความซับซ้อนของโรค ใช้ weight 0.24 ความต่อเนื่องในการรักษา ใช้ weight 0.26 การมีโรคร่วม และเวลาที่ใช้ในการรักษาต่อครั้ง ใช้ weight อย่างละ 0.25

#### 5.สรุปผลและอภิปรายผล

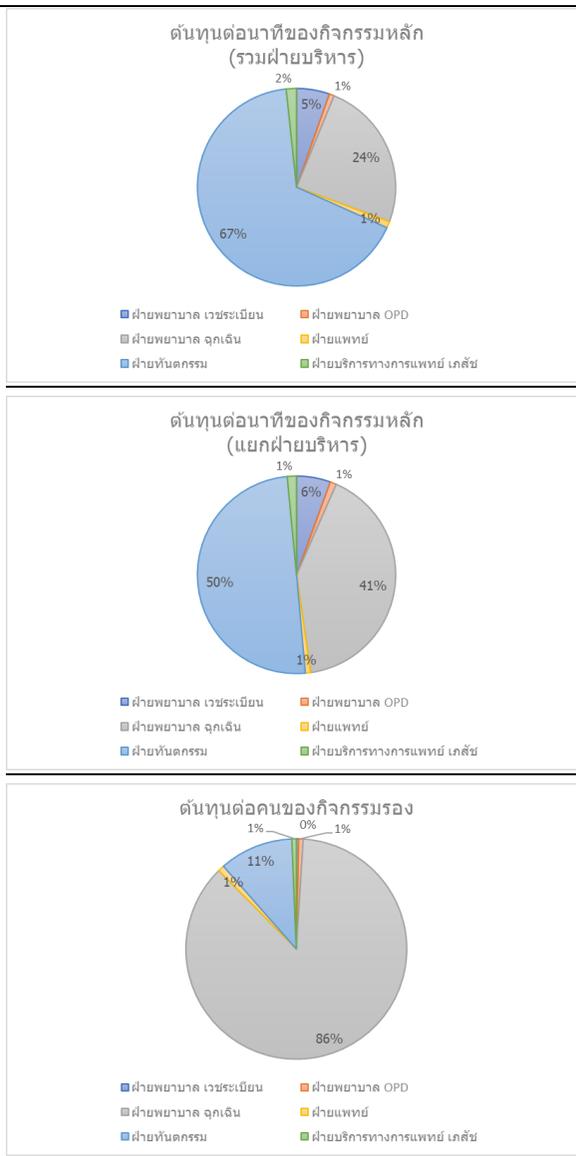
1. ต้นทุนของฝ่ายมีค่าสูงเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละวันทำงาน ต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์มีราคาสูง ซึ่งมีผลทำให้ค่าต้นทุนของฝ่ายนั้นๆสูงตามขึ้นไปด้วย จากการคิดคำนวณผลออกมานั้นทำให้ทราบค่าต้นทุนของฝ่ายต่างๆออกมาทำให้พบว่าฝ่ายที่มีค่าต้นทุนมากที่สุดไปน้อยสุดตามลำดับ ดังนี้ฝ่ายพยาบาล ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการทางการแพทย์ ฝ่ายการแพทย์และ ฝ่ายทันตกรรม

2. ต้นทุนของกิจกรรมของฝ่าย ในเดือนนั้นๆ จากการคิดคำนวณผลออกมานั้นทำให้ทราบค่าต้นทุนของฝ่ายต่างๆออกมาทำให้พบว่าฝ่ายที่มีค่าต้นทุนมากที่สุด 5 อันดับ ดังนี้ ฝ่ายแพทย์ ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายเวชระเบียน ฝ่ายOPD และฝ่ายเภสัช

3. ต้นทุนแรงงานทางตรงของฝ่าย ในเดือนนั้นๆ จากการคิดคำนวณผลออกมานั้นทำให้ทราบค่าต้นทุนของฝ่ายต่างๆออกมาทำให้พบว่าฝ่ายที่มีค่าต้นทุนมากที่สุด 5 อันดับ ดังนี้ ฝ่ายเวชระเบียน ฝ่ายแพทย์ ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายOPD และฝ่ายเภสัช

4. ต้นทุนค่าวัสดุของฝ่าย ในเดือนนั้นๆ จากการคิดคำนวณผลออกมานั้นทำให้ทราบค่าต้นทุนของฝ่ายต่างๆออกมาทำให้พบว่าฝ่ายที่มีค่าต้นทุนมากที่สุด 5 อันดับ ดังนี้ ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายแพทย์ ฝ่ายเภสัช ฝ่ายLab และฝ่ายรังสี

5. จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าต้นทุนส่วนใหญ่ของโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียนเป็น ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงมากกว่าต้นทุนค่าวัสดุ และมีค่าแรงงานทางตรงจากฝ่ายเวชระเบียนมากที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดแนวทางในการลดต้นทุนดังกล่าว ในขณะเดียวกันก็ต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยการใช้เทคโนโลยีและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 2 เปรียบเทียบต้นทุนในแต่ละส่วน

**กิตติกรรมประกาศ**

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

**เอกสารอ้างอิง**

- [1] รัฐพล วงษ์บัวแก้ว การคิดต้นทุนตามกิจกรรม: กรณีศึกษาโรงงานผลิตเครื่องครัวอลูมิเนียม.

วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต , สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์,คณะวิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- [2] วรศักดิ์ ทูมมานนท์ ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม กรุงเทพฯ: ไอออนิก
- [3] วชิรพงศ์ สาลีสิงห์. "สำรวจทัศนคติของพนักงาน ด้วยกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์". Productivity World. ปีที่ 9 ฉบับที่ 48 (มกราคม-

- กุมภาพันธุ์ 2547). สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- [4] ทศพร วิมลเก็จ. ต้นทุนในการผลิตบัณฑิตแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีที่ 86 ฉบับที่ 1 , 2546.
- [5] ปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ และสุวิณี วิวัฒน์วานิช. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลระนอง,วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ (การบริหารการพยาบาล),2546.
- [6] จิรยุทธ์ คงนุ่น และสมศักดิ์ ศิริวัฒนากุล. ต้นทุนการให้บริการทางด้านสุขภาพภายใต้โครงการสุขภาพดีถ้วนหน้าของโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดพิจิตร,สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข,2547
- [7] สมบูรณ์ สารกุล และเสพียบ ทองสุพล .การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของ PCU รพ. ร้อยเอ็ด,สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2548
- [8] จิรัญญา มุขพันธ์ .ประสิทธิผลของการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานแบบองค์กรรวม โรงพยาบาลกุดชุม ,วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต,2551
- [9] ธนานันต์ ศรีประโคน .ต้นทุนการให้บริการ ของโรงพยาบาลระโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ,วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต พยาบาลศาสตร์ (การบริหารการพยาบาล), 2555
- [10] มลฤดี บำรุงชู. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ โรงพยาบาลนังस्ता จังหวัดยะลา