

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยของงานในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความหมายของต้นทุนโรงพยาบาล
2. ต้นทุนในทัศนะต่างๆ
3. ขั้นตอนดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาล
4. วิธีการจัดสรรต้นทุน
5. การประเมินผลบริการ
6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

1. ความหมายของต้นทุนโรงพยาบาล (สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2534, หน้า 139-140)

“ต้นทุนโรงพยาบาล” หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ใช้ดำเนินงานในการจัดบริการให้ผู้ป่วยประเภทต่างๆ ที่เรียกว่า hospital cost หรือ hospital unit cost ต้นทุนโรงพยาบาลที่สำคัญได้แก่ ต้นทุนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวนี้จัดว่าเป็นต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วยและจำแนกตามประเภทของบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย จึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่าต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อรายหรือต่อครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันป่วยหรือต่อราย ตามลำดับ และต้นทุนโรงพยาบาลยังหมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งต้นทุนสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท คือ

1.1 ต้นทุนทางตรง (direct cost) คือ ค่าใช้จ่ายโดยตรงที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ ซึ่งได้แก่ ค่าลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าใช้จ่ายที่คนไข้ต้องมาโรงพยาบาล

1.2 ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) คือ ต้นทุนที่มีได้เกิดจากการให้บริการโดยตรง แต่เป็นผลที่เกิดจากความเจ็บป่วย เช่น รายได้ที่สูญเสียจากการขาดงาน ความตาย เป็นต้น

1.3 ต้นทุนที่ไม่มีตัวตน (intangible cost) ได้แก่ ความเจ็บปวด ความโศกเศร้าเสียใจ ความกลัว ความวุ่นหัว เป็นต้น

ต้นทุนต่อหน่วย (unit cost) หรือต้นทุนเฉลี่ย (average cost) เป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นของสถานบริการในการดำเนินงานบริการเพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการ 1 คน

2. ต้นทุนในทัศนะต่างๆ (perspective or point of view)

การประเมินต้นทุนทางการแพทย์และสาธารณสุข ต้องทราบว่าการประเมินนั้นประเมินในทัศนะของใคร เพราะการคำนวณต้นทุนและผลที่ได้จะแตกต่างกัน (อนุวัฒน์ สุภษุติกุล อติศวรรย์ หลายชูไทย วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และสุกัลยา คงสวัสดิ์, 2539, หน้า 3)

2.1 ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ (provider) คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ ประกอบด้วยค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุน ซึ่งจะไม่เท่ากับค่าบริการ (charge) ที่คิดกับคนไข้

2.2 ต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ (patient) คือ ค่าใช้จ่ายที่คนไข้จะต้องจ่ายในการมารับบริการและค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วย เช่น การสูญเสียรายได้จากการขาดงาน

2.3 ต้นทุนในทัศนะของสังคม (society) คือ ผลรวมของต้นทุนทุกๆ อย่างทั้งหมด เช่น การทำลายสิ่งแวดล้อม การเกิดโรคติดต่อร้ายแรงในสังคม

2.4 ต้นทุนในทัศนะของผู้จ่าย (third party payer) เช่น กองทุนประกันสังคม

3. ขั้นตอนการดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาล

การดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้จ่ายและจากสถิติข้อมูลผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล โดยมีขั้นตอนสำคัญแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้คือ (อนุวัฒน์ สุภษุติกุล และคณะ, 2539)

3.1 จัดหน่วยงานต่างๆ ออกเป็นกลุ่มต่างๆ (cost center identification and grouping)

3.2 หาต้นทุนโดยตรงของแต่ละกลุ่ม (direct cost determination)

3.3 หาต้นทุนทางอ้อมของแต่ละกลุ่ม (indirect cost allocation)

3.4 หาต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนโดยตรงและต้นทุนทางอ้อม (unit cost calculation)

เมื่อหาต้นทุนโดยรวมได้แล้ว คำนวณต้นทุนต่อหน่วยโดยคำนวณเป็นต่อจำนวนครั้งของบริการผู้ป่วยนอก (number of visit) หรือต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยพักอยู่ในโรงพยาบาล (patient days) สำหรับผู้ป่วยใน เป็นต้น รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิเคราะห์หาต้นทุนโรงพยาบาลในแต่ละขั้นตอน มีดังต่อไปนี้

3.1 Cost center identification and grouping จัดหน่วยงานต่างๆ ออกเป็นกลุ่มต่างๆ แบ่งไว้เป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1.1 Non revenue producing cost center (NRPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานอื่นๆ โดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่ายบริหาร งานธุรการ งานการเงิน ห้องเวชระเบียน หน่วยจ่ายกลาง ชักฟอก และโรงครัว

3.1.2 Revenue producing cost center (RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น ได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องคลอด หน่วยงานเภสัชกรรม รังสีวิทยา และชันสูตร

3.1.3 Patient service (PS) หมายถึง หน่วยงานบริการผู้ป่วย ซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หัตถการรม ส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพจิต เป็นต้น

ในขณะที่ทำการกระจายต้นทุน เราอาจเรียกหน่วยงานที่ เป็นผู้กระจายต้นทุนไปให้ผู้อื่นทั้งหมดว่า Transient cost centers (TCC) ซึ่งในที่นี้จะหมายถึงหน่วยงาน NRPCC และ RPCC ส่วนหน่วยงานที่ เป็นผู้รับต้นทุนมาทั้งหมดจะเรียกว่า Absorbing cost centers (ACC) ซึ่งในที่นี้ก็คือ Patient service (PS)

3.2 Direct cost determination หาต้นทุนโดยตรงของแต่ละกลุ่ม โดยต้นทุนโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนได้จากผลรวมของค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุน ซึ่งหาได้โดย

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด (Total direct cost)} = \text{ต้นทุนค่าแรง (Labour cost)} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)} + \text{ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost)}$$

ค่าแรง ได้แก่ ผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ซึ่งส่วนมากมักอยู่ในรูปตัวเงิน เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าวิชาชีพ เป็นต้น

ค่าวัสดุ ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น วัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัว ยา อาหาร วัสดุวิทยาศาสตร์ งานช่าง น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมบำรุง รวมทั้งเครื่องมือแพทย์ที่ดีความเป็นวัสดุ

ค่าลงทุน ได้แก่ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์ และอาคารสิ่งก่อสร้าง

3.3 Indirect cost allocation หาดต้นทุนทางอ้อมของแต่ละกลุ่ม หลักการสำคัญคือมีอยู่ว่า ต้นทุนโดยตรง (Direct cost) ของหน่วยงาน NRPPC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient cost centers (TCC) จะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยงานอื่นๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะถูกกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน PS ซึ่งเป็น Absorbing cost centers (ACC) ดังนั้น ACC จะมีต้นทุนทั้งหมด (Full cost) เท่ากับ Direct cost ของ ACC รวมกับ Indirect cost ที่ถูกกระจาย (Allocate) มาจาก TCC ต่างๆ

3.4 Unit cost calculation หาดต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนโดยตรงและต้นทุนทางอ้อม หลังการกระจายต้นทุนของ TCC ไปยัง ACC ซึ่งได้แก่ PS ทั้งหมด จะพบว่าต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ของ PS คือ

$$\begin{aligned} \text{Full cost} &= \text{Direct cost (PS)} + \text{Indirect cost (NRPPC and RPCC)} \\ &= \text{DC (PS)} + \text{IDC (NRPPC)} + \text{IDC (RPCC)} \end{aligned}$$

หากพิจารณาต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานบริการผู้ป่วย สามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

3.4.1 Routine service cost (RSC) หมายถึง ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยบริการผู้ป่วยรวมกับต้นทุนทางอ้อมที่กระจายมาจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ต้นทุนส่วนนี้ในหน่วยบริการผู้ป่วยก็คือ ค่าสถานที่ ค่าแรงเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์การแพทย์ และอื่นๆ ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นทันทีที่ให้บริการผู้ป่วย โดยปกติในงานบริการผู้ป่วยนอก ต้นทุนส่วนนี้เป็นต้นทุนที่ไม่ได้เรียกเก็บจากผู้ป่วย สำหรับงานบริการผู้ป่วยใน ต้นทุนส่วนนี้จะมีการเรียกเก็บเป็นค่าห้อง ค่าอาหาร เป็นต้น

3.4.2 Medical care cost (MCC) หรือบางครั้งเรียกว่า Cost from RPCC หมายถึง ต้นทุนที่เป็นผลรวมของต้นทุนโดยตรงของ RPCC กับต้นทุนทางอ้อมที่ได้จาก NRPPC ซึ่งส่วนนี้จะถูกกระจายไปเป็นต้นทุนทางอ้อมของ PS สำหรับต้นทุนส่วนนี้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจชันสูตร หรือแพทย์สั่งใช้ยา ดังนั้นต้นทุนส่วนนี้จึงขึ้นกับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของการบริการ การใช้วิธีการตรวจรักษาของแพทย์ ต้นทุนส่วนนี้เป็นส่วนที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วย

4. วิธีการจัดสรรต้นทุน (Cost allocation method)

การจัดสรรต้นทุนโรงพยาบาลสามารถกระทำได้หลายวิธี จะเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับ ความรวดเร็ว ความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ และขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการนำผลการวิเคราะห์ ต้นทุนโรงพยาบาลไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์และความเป็นธรรม อย่างไรก็ตามการหาต้นทุนต่อ หน่วยแผนกบริการผู้ป่วยจะถูกต้องนำเชื่อถือ และตรงตามสภาพโรงพยาบาลเพียงใดหรือไม่ยังขึ้นอยู่กับวิธีการและการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนการหาต้นทุนนั้นๆ ด้วย

วิธีการจัดสรรต้นทุนมี 4 วิธี ได้แก่ (สุกัลยา คงสวัสดิ์, 2538, หน้า 34-45)

1. Direct allocation method หรือ Direct apportionment method
2. Step down method
3. Double distribution method หรือ Double apportionment method
4. Simultaneous equation method หรือ Reciprocal method

4.1 Direct allocation method

เป็นการกระจายต้นทุนรวมโดยตรงของ TCCs ไปยัง ACCs โดย NRCC และ RPCC แต่ละแผนกต่างก็จัดสรรต้นทุนของตนให้กับแผนกบริการผู้ป่วยโดยตรง ไม่มีการจัดสรรให้แก่กัน และกันเลย วิธีนี้มีข้อดีคือ สะดวก และคำนวณง่าย ส่วนข้อเสีย คือ เนื่องจากวิธีนี้ไม่ได้คำนึงถึงความสัมพันธ์ของ TCCs ทำให้มีความถูกต้องน้อยกว่าวิธีการกระจายวิธีอื่นๆ และการยอมรับที่จะนำไปใช้ประโยชน์มีน้อย

4.2 Step-down method

เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุน ที่คำนึงถึงการให้บริการ หรือความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (TCCs) โดยวิธีการกระจายจะมีการจัดลำดับของ TCCs ตามความมากน้อยของบริการที่ให้แก่แผนกต้นทุนอื่นๆ คือ หน่วยงาน TCCs ที่ถูกจัดไว้ลำดับต้นๆ จะมีโอกาสให้บริการหรือสนับสนุนหน่วยงาน TCCs อื่นมาก แต่มีโอกาสรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นน้อย ส่วนหน่วยงานอื่นที่อยู่ลำดับท้ายจะมีโอกาสสนับสนุนหน่วยงานอื่นน้อย แต่มีโอกาสรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นมาก แม้ว่าวิธีนี้จะบ่งถึงความสัมพันธ์ของการใช้ทรัพยากรได้ดีกว่าวิธี Direct allocation method แต่การจัดลำดับเป็นเรื่องที่ไม่มีข้อตกลงแน่นอน ถ้าลำดับเปลี่ยน ค่าที่คำนวณได้ก็เปลี่ยนไปด้วย ทำให้ Indirect cost ที่คำนวณได้ไม่แน่นอน นอกจากนั้นเมื่อ TCC กระจายต้นทุนไปแล้วจะปิดลง โดยไม่ได้รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก และแผนกต้นทุนที่อยู่ถัดมาก็จะจัดสรรต้นทุนของตน (ซึ่งเป็นผลรวมระหว่างต้นทุนทางตรงของตนเอง

กับต้นทุนทางอ้อมจากแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่า) ให้กับแผนกต้นทุนอื่น ๆ ทั้งหมดที่อยู่ถัดลงมา ต้นทุนทั้งหมดก็จะตกอยู่กับแผนกบริการผู้ป่วย แม้ว่าการจัดสรรต้นทุนแบบ Step-down method จะดีกว่า หรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าวิธี Direct Allocation method แต่ก็ยังมีข้อเสียคือ แผนกต้นทุนที่อยู่ต่ำอันดับกว่าอาจจะให้บริการหรือสนับสนุนแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่าก็ได้ ซึ่งการจัดสรรวิธีนี้จะมองข้ามความจริงข้อนี้ไป และการจัดลำดับแผนกต้นทุนเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เป็นการเปรียบเทียบที่ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่ชัด การจัดลำดับต่างๆ หลากๆ แบบจะให้ค่าต้นทุนเต็ม (Full cost) ต่างกันได้ ซึ่งวิธีนี้เหมาะใช้กับโรงพยาบาลที่มีขนาดไม่เกิน 100 เตียง โครงสร้างการบริหารไม่ซับซ้อน หรือมีการแบ่งลักษณะหน้าที่ของหน่วยงานที่ยังไม่แน่นอนชัดเจน

4.3 Double distribution method หรือ Double apportionment method

เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนแบบสองรอบ (หรือหลายรอบ) เป็นวิธีที่ไม่คำนึงถึงลำดับความมากน้อยของการให้บริการเหมือนวิธีที่ 2 โดยในรอบแรก (First distribution) แผนกต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และแผนกที่ก่อให้เกิดรายได้ (TCCs) ทุกแผนกสามารถจัดสรรต้นทุนให้แก่แผนกบริการผู้ป่วย และให้แก่กันและกันได้ไม่จำกัด หลังจากการจัดสรรรอบแรกผ่านไป แผนกที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และแผนกที่ก่อให้เกิดรายได้ก็จะมีต้นทุนทางอ้อมซึ่งได้รับมาจากการจัดสรรรอบแรก ซึ่งจะต้องถูกจัดสรรต่อไปให้หมด ถ้าการจัดสรรอยู่ในลักษณะนี้ไปเรื่อย ๆ แต่ละแผนกต้นทุนก็จะมีต้นทุนทางอ้อมเกิดขึ้นต่อไปไม่สิ้นสุด เพียงแต่จำนวนน้อยลงเรื่อยๆ ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า วงจรการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบ (Reciprocal service loops) (Canadian Hospital Association, 1985) การตัดวงจรการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบนี้ทำได้โดยใช้วิธีการจัดสรรแบบ Step-down method ในรอบที่สอง (Second distribution) หรือใช้ Direct distribution ก็ได้ การจัดสรรต้นทุนวิธีนี้สามารถที่จะให้ค่าต้นทุนที่ถูกต้องมากกว่าสองวิธีแรก แต่การคำนวณก็จะยุ่งยากมากกว่าวิธีนี้นิยมใช้ในโรงพยาบาลที่มีขนาด 100 เตียงขึ้นไป ต้นทุนต่อหน่วยที่ได้จะมีค่าใกล้เคียงกับสภาพเป็นจริงมากกว่าวิธี Step down

4.4 Simultaneous equation method

เป็นวิธีที่ใช้หลักการเดียวกับ Double distribution method แต่ใช้สมการเชิงเส้น (Linear equation) มาช่วยในการแก้ปัญหาของการส่งต้นทุนกลับไปกลับมา จึงนับว่าเป็นวิธีที่ละเอียดถูกต้องที่สุด ในการกระจายต้นทุนตามความสัมพันธ์ที่เป็นจริง สำหรับการหาคำตอบถ้าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณทำได้ไม่ยาก

Canadian Hospital Association (1985) กล่าวว่าวิธี Simultaneous equation method ใช้สมการเส้นตรงเพื่อแก้ปัญหาการกระจายและรับต้นทุนพร้อมๆ กัน เป็นวิธีที่ถูกต้องและแม่นยำที่สุด ส่วนวิธี Direct apportionment method ไม่เป็นที่ยอมรับ สำหรับวิธี Step down method ได้รับคำแนะนำจากนักบัญชีโรงพยาบาลแคนาดา เมื่อ ปี ค.ศ. 1974 เพราะได้จัดสรรค่าใช้จ่ายตามสัดส่วนที่มีความสัมพันธ์กัน แม้จะมีจุดอ่อนที่ว่าหลังจากกระจายค่าใช้จ่ายให้หน่วยงานอื่นแล้ว ต้องปิดการจัดสรรลง และยอมรับวิธี Double apportionment method ว่ามีค่าใกล้เคียงกับสภาพจริงมากกว่าวิธี Step down method

วิธีการจัดสรรต้นทุนแบบ Simultaneous equation method หรือ Algebraic method เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนที่ดีที่สุด จากการศึกษาด้านทุนของโรงพยาบาล 3 แห่ง (Foley, 1964 อ้างใน จีราวรรณ วรรณเวก, 2534, หน้า 55) โดยวิธีการจัดสรรต้นทุน ทั้ง 4 วิธีคือ Direct apportionment, Step down, Double apportionment และ Simultaneous equation พบว่าวิธี Simultaneous equation ไม่เป็นเพียงวิธีการจัดสรรต้นทุนระหว่างหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPPC) ที่ถูกต้องในการคำนวณเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการกระจายต้นทุนที่เหมาะสมสำหรับแผนกต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ในการให้บริการ

การกระจายต้นทุนมีความสำคัญเมื่อมีการใช้ทรัพยากรของแต่ละหน่วยต้นทุน เช่น อัตราการใช้วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ อัตราการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ การให้บริการเวชศาสตร์ชั้นสูง รังสีวิทยาและอื่นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยงาน จากการศึกษาจากโรงพยาบาล 3 แห่ง สรุปว่าวิธีการทางคณิตศาสตร์มีใช้ปัจจัยสำคัญในการจัดสรรต้นทุน แต่สิ่งที่สำคัญคือการตัดสินใจตั้งแต่เริ่มแรกในการวิเคราะห์ต้นทุนคือ การกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation criteria) ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผลได้แตกต่างกันมากกว่าวิธีในการจัดสรรต้นทุนแต่ละวิธีที่นำมาใช้วิเคราะห์หาต้นทุน

5. การประเมินผลบริการ (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, หน้า 852 – 853)

5.1 การประเมินต้นทุน (cost description)

เป็นการวิเคราะห์เฉพาะต้นทุนของบริการชนิดหนึ่ง (โดยไม่มีการเปรียบเทียบกับบริการชนิดอื่น) ว่ามีต้นทุนในการดำเนินการเท่าไร

5.2 การประเมินผลที่ได้ (outcome description)

คล้ายกับการประเมินวิธีแรก แต่เป็นการวิเคราะห์เฉพาะผลที่ได้ของบริการชนิดเดียวเท่านั้น

5.3 การประเมินต้นทุน-ผลที่ได้ของบริการชนิดเดียว (cost-outcome description)

เป็นการประเมินต้นทุนที่สมบูรณ์กว่า 2 วิธีแรก เพราะมีการคำนวณทั้งต้นทุนและผลได้จากบริการนั้นๆ แต่การประเมินวิธีนี้ยังเป็นการประเมินเฉพาะบริการชนิดเดียว โดยไม่มีการเปรียบเทียบกับบริการอื่นจึงยังคงมีข้อจำกัดในการนำผลไปใช้

5.4 การเปรียบเทียบต้นทุน (cost analysis)

เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบเฉพาะต้นทุนของบริการตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป เพื่อหาคำตอบว่าบริการชนิดใดใช้ต้นทุนน้อยที่สุด ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ไม่มีการวัดผลที่ได้ของบริการที่นำมาเปรียบเทียบต้นทุนกัน จึงก่อให้เกิดปัญหาได้มากถ้าผลที่ได้จากบริการทั้งสองแตกต่างกันมาก เพราะบริการไม่ว่าจะเป็นยาหรือการรักษาใดก็ตามแม้ว่าจะมีราคาถูก แต่ประสิทธิผลต่ำก็ไม่สมควรนำไปใช้เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายกับคนไข้ได้

5.5 การประเมินประสิทธิผล (efficacy or effectiveness)

เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้ของบริการตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ว่าชนิดไหนจะให้ผลดีกว่ากัน โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนที่ใช้ไป การประเมินประสิทธิผลเป็นขั้นตอนสำคัญของการประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์คลินิก เพราะก่อนที่จะมีการประเมินประสิทธิภาพ (efficiency or economic evaluation) ของบริการใดก็ตาม จะต้องมีการพิสูจน์ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ก่อนว่าบริการชนิดนั้นมีประสิทธิผล เพราะบริการที่ไร้ประสิทธิผลแม้จะมีต้นทุนต่ำกว่าก็ไม่สมควรจะนำมาใช้

5.6 การประเมินประสิทธิภาพ (efficiency)

เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบทั้งต้นทุนและผลที่ได้ระหว่างบริการตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไป ว่าวิธีไหนจะให้ผลดีที่สุดด้วยต้นทุนต่ำที่สุด ดังนั้นการประเมินผลด้วยวิธีนี้จึงสมบูรณ์ที่สุดในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์

การประเมินประสิทธิภาพ ในกรณีที่มีการประเมินเฉพาะต้นทุน โดยมีข้อสมมติ (assumption) ว่าผลที่ได้ของบริการที่นำมาเปรียบเทียบกันนั้นให้ผลเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน การวิเคราะห์แบบนี้เรียกว่า cost-identification analysis โดยวิเคราะห์ว่าบริการชนิดใดใช้ต้นทุนน้อยกว่ากัน จึงเรียกการวิเคราะห์แบบนี้ว่า การวิเคราะห์ต้นทุนที่น้อยที่สุด (cost-minimization analysis) เป็นการประเมินเพื่อตอบคำถามว่า “ต้นทุนคืออะไร” (what is the cost ?)

การวิเคราะห์ต้นทุนนิยมคำนวณออกมาในรูปของ ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต (cost per service provided) เช่น ต้นทุนในการรักษาโรค 1 ราย ต้นทุนในการให้วัคซีน 1 ราย เป็นต้น

6. การวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบต้นทุน (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2534)

หลักเบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนมีดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ขนาด (Magnitude) และองค์ประกอบ (Component) ของต้นทุน

การวิเคราะห์ต้นทุนโดยทั่วไปเป็นการวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบขนาดของต้นทุนเฉลี่ยหรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย ส่วนในกรณีที่ต้องการเสนอแนะนโยบายและแนวทางในการลดต้นทุน นอกจากเปรียบเทียบขนาดของต้นทุนแล้ว การวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบขององค์ประกอบของต้นทุน และขนาดของแต่ละองค์ประกอบ จะทำให้ทราบว่าต้นทุนส่วนใหญ่เกิดจากรายการใด การพยายามลดต้นทุนจะได้มุ่งไปสู่รายการที่เป็นองค์ประกอบหลักนั้น การวิเคราะห์เปรียบเทียบขององค์ประกอบของต้นทุนนี้ จะเป็นประโยชน์มากโดยเฉพาะถ้าเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงาน เพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างของขนาดต้นทุนแล้ว ยังแสดงถึงสาเหตุของความแตกต่างว่ามาจากองค์ประกอบใดของต้นทุน ซึ่งการวิเคราะห์นี้จะนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพและการลดต้นทุนต่อไป

6.2 การวิเคราะห์ในแนวตั้ง (Vertical) และแนวนอน (Horizontal)

การวิเคราะห์ขนาดและองค์ประกอบของต้นทุนนั้น อาจวิเคราะห์เปรียบเทียบในแนวตั้งคือ ระหว่างหน่วยงานแต่ละระดับในองค์กรเดียวกัน เพื่อจะเปรียบเทียบว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นกับระดับบนคือระดับบริหาร และระดับล่างคือระดับบริการนั้นมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร และแตกต่างด้วยองค์ประกอบใด จะได้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายจัดสรรทรัพยากรแต่ละระดับ ส่วนการเปรียบเทียบในแนวนอน คือเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานในระดับเดียวกัน ซึ่งถ้าเปรียบเทียบทั้งแนวตั้งและแนวนอนจะทำให้ได้ภาพที่สมบูรณ์กว่าการเปรียบเทียบเพียงแนวเดียว

6.3 การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน (Sensitivity analysis)

หมายถึงการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเมื่อปัจจัยต่างๆ เปลี่ยนไป เช่น ความไวของต้นทุนต่อการลดหรือเพิ่มปริมาณบริการ ความไวของต้นทุนต่อแต่ละองค์ประกอบของต้นทุน หรือต่อตัวแปรที่กำหนดต้นทุน เป็นต้น การวิเคราะห์ความไวของต้นทุนในมุมมองต่างๆ นั้นทำให้สามารถคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการกำหนดนโยบายการผลิต การบริหารจัดการ และการวางแผนทรัพยากร

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลศูนย์

จากการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของ โรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือลำปาง ปีงบประมาณ 2529 โดยสมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ (2530, หน้า 35-38) โดยวิธีเก็บข้อมูลย้อนหลังและไปข้างหน้า กระจายต้นทุนด้วยวิธี double distribution method พบว่า ต้นทุนรวมของแต่ละปีงบประมาณ จะมีต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง (material cost) มากที่สุด ร้อยละ 59 ต้นทุนค่าแรง (labour cost) ร้อยละ 36 และต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ประมาณร้อยละ 5 โดยเฉลี่ยพบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกมีมูลค่า 159.90 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยใน 528.97 บาทต่อวันนอนหรือ 2,037 บาทต่อคน และอัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 36 : 59 : 5

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกของ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปีงบประมาณ 2533 ใช้การกระจายต้นทุนด้วยวิธี simultaneous equation method โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังและบางส่วนเก็บไปข้างหน้า ผลการศึกษาพบว่าพบว่าอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 3 : 6 : 2 ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยเท่ากับ 241.73 บาทต่อครั้ง และต้นทุนส่วนใหญ่ของการให้บริการเป็นต้นทุนค่าวัสดุ หากสามารถลดต้นทุนค่าวัสดุได้มาก จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการลดลงมากด้วย (จิราวรรณ วรรณเวก, 2534, หน้า 86-87)

ศุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ (2534) อ้างในวรพจน์ ชาวผ่อง (2542, หน้า 33) ได้ทำการศึกษาค้นทุนของโรงพยาบาล 8 แห่ง คือ โรงพยาบาลคอยสะเก็ดและโรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลศรีบุญเรืองและโรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โรงพยาบาลท่าใหม่และโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลไชยาและโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนเมษายน-พฤศจิกายน 2531 จัดสรรต้นทุนด้วยวิธี double distribution method จัดกลุ่มงานเป็นหน่วยต้นทุน 4 กลุ่ม คือ NRPCC, RPCC, PS และ NPS ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วน LC : MC : CC เท่ากับ 5 : 4 : 1 ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์เป็น 68 และ 122 บาท ตามลำดับ ต้นทุนต่อรายผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์เป็น 1,203 และ 2,221 บาท ตามลำดับ

การศึกษาต้นทุนของการบริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ 2540 ของ วีระพันธ์ สุพรรณไชยามาศย์ วลัยพร พัทธนฤมล สุริยา อุดมบัว และณิชนันท์ ภูธร (2541, หน้า 198-205) เป็นการศึกษาต่อเนื่องจากปีงบประมาณ 2539 กระจายต้นทุน

ด้วยวิธี simultaneous equation method ข้อมูลได้จากการเก็บย้อนหลังจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาของปีงบประมาณ 2539 กับปี 2540 พบว่าต้นทุนรวมโดยตรงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 18 สัดส่วนของต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ใกล้เคียงกับทั้ง 2 ปี โดยปี 2540 มีสัดส่วนเท่ากับ 49 : 44 : 7 และปี 2539 มีสัดส่วนเท่ากับ 48 : 45 : 7 ต้นทุนต่อหน่วยของการ บริการผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นจาก 236 เป็น 242 บาทต่อครั้ง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 3) ต้นทุนต่อหน่วยการ บริการผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจาก 1,242 เป็น 1,418 บาทต่อวันนอน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 14)

การศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลจังหวัด

จากการศึกษาวิจัยต้นทุนโรงพยาบาลระดับจังหวัด 12 แห่ง ปี 2523 ของ คนองยุทธ ภาณุจนกุล และคณะ (2523ข, หน้า 103-107) โดยวิธี Double Apportionment Method ซึ่งใช้ต้นทุน ทั้ง 3 ประเภท คือ ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ทำให้ต้นทุนที่ได้ใกล้เคียงความเป็นจริง พบว่าสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าต้นทุนทุกประเภท ค่าเฉลี่ยของต้นทุนรวมจะมีค่า สูงขึ้นเมื่อโรงพยาบาลมีขนาดใหญ่ขึ้น เมื่อพิจารณาต้นทุนของหน่วยงานภายในโรงพยาบาล พบว่า ฝ่ายเภสัชกรรมมีต้นทุนสูงที่สุดแสดงว่ามีการใช้ทรัพยากรมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 20-27 ของต้นทุน ทั้งหมดของโรงพยาบาล โรงพยาบาลที่มีต้นทุนของฝ่ายเภสัชกรรมมูลค่าสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41 ของต้นทุนโรงพยาบาล

ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกผู้ป่วยนอก ต้นทุนต่อครั้งที่มีผู้มารับบริการตรวจรักษา รวมทั้งบริการฉีดวัคซีน คลินิกเด็กดี วางแผนครอบครัว ยกเว้นผู้ป่วยทันตกรรม จากการศึกษพบว่า มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 63 บาทต่อครั้ง โดยไม่มีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงพยาบาล ปัจจัย สำคัญที่ทำให้ต้นทุนต่อครั้งสูงคือ อัตราส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายในการบริหาร จำนวน ผู้ป่วยนอก อัตราส่วนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่

ต้นทุนแผนกผู้ป่วยนอกของสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในส่วนภูมิภาค สังกัด กระทรวงสาธารณสุขทุกประเภท ตั้งแต่สถานีอนามัยระดับตำบล โรงพยาบาลอำเภอขนาด 10 เตียง จนถึงโรงพยาบาลจังหวัดขนาดใหญ่พิเศษ มีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งที่มีค่าบริการมีค่าใกล้เคียงกัน คือ ต้นทุนของสถานีอนามัยมีค่าเฉลี่ย 24 บาทต่อครั้ง ต้นทุนโรงพยาบาลอำเภอมีค่าเฉลี่ย 52 บาท ต่อครั้ง และต้นทุนกลุ่มโรงพยาบาลจังหวัดมีค่าเฉลี่ย 63 บาทต่อครั้ง แสดงถึงการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรในการให้บริการผู้ป่วยนอกของสถานบริการประเภทเดียวกันมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

กรรณิกา อินทร์ปรา (2539, หน้า 48-49) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการ ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร่ ปีงบประมาณ 2538 ทำการศึกษาย้อนหลังเพื่อหาต้นทุนในทัศนะของ ผู้ให้บริการ ใช้การกระจายต้นทุนวิธี Simultaneous equation method ผลการศึกษาพบว่า งานบริการ

ผู้ป่วยนอก มีต้นทุนต่อหน่วยของห้องให้คำปรึกษา ห้องจิตยาทำแผล อายุรกรรม กุมาร สูตินารีเวช จักษุ นูคอซมูก ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 34.47, 41.84, 163.98, 184.11, 189.11, 200.15, 388.44, 347.82 และ 423.95 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยดังกล่าวเป็นต้นทุนที่เรียกเก็บได้ร้อยละ 73.60 และอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน ของหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 26.76 : 1.00 : 3.49

การศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชน

จากการศึกษาต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุขในชนบทของประเทศไทยในปี 2523 ของ คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523ก, หน้า 71-72) พบว่าโรงพยาบาลอำเภอทุกแห่งมีต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุตั้งของสิ้นเปลืองในสัดส่วนเกือบเท่ากัน ต้นทุนค่าลงทุนเป็นสัดส่วนน้อยที่สุด แสดงว่าต้นทุนของโรงพยาบาลอำเภอใช้เป็นค่าดำเนินการเป็นส่วนใหญ่คือ เป็นต้นทุนค่าแรงร้อยละ 24-58 ค่าวัสดุตั้งของสิ้นเปลืองร้อยละ 27-53 และค่าลงทุนร้อยละ 12.8-22.8 ต้นทุนเฉลี่ยของค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน 182 บาทต่อวันไข้หรือ 508 บาทต่อราย สำหรับสถานีอนามัยและสำนักงานผดุงครรภ์พบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงมากที่สุด ร้อยละ 28-66 รองลงมาเป็นค่าวัสดุร้อยละ 16-52 และน้อยที่สุดเป็นค่าลงทุนร้อยละ 11-28 คำนวณเป็นต้นทุนเฉลี่ยของค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเท่ากับ 23 บาทต่อครั้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดต้นทุนของทั้งในโรงพยาบาลอำเภอและสถานีอนามัยหรือสำนักงานผดุงครรภ์คือ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อัตราการครองเตียง อัตราค่าถึงเจ้าหน้าที่ ค่าใช้จ่ายในการบริหารและจำนวนเตียง (คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ, 2523ก, หน้า 73)

จากการศึกษาปัจจัยกำหนดต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2537 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลขนาด 10, 30 และ 60 เตียง เท่ากับ 46.33, 56.11 และ 71.32 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วยผู้ป่วยใน เท่ากับ 436.85, 336.75 และ 411.98 บาทต่อวัน ตามลำดับ โดยโรงพยาบาลทุกขนาดมีต้นทุนส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 เป็นต้นทุนค่ายา เวชภัณฑ์และวัสดุ การแพทย์ ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนค่าวัสดุและปัจจัยกำหนดต้นทุน พบว่าต้นทุนค่าวัสดุมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะจำนวนครั้งของผู้ป่วยนอกและจำนวนวันของผู้ป่วยใน (ไพศาล รัญญาวินิชกุล, 2541, หน้า 36)

ณัฐฉิรต ศรีบุญเรือง (2542, หน้า 77-78) ทำการศึกษาต้นทุนของแผนกบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2541 โดยทำการศึกษาแบบย้อนหลัง ในทัศนะของผู้ให้บริการ จัดสรรต้นทุนโดยตรงของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ก่อให้เกิด

เกิดรายได้ไปเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานบริการผู้ป่วยโดยใช้สมการเส้นตรง (simultaneous equation method) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมของโรงพยาบาลมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 3.70 : 2.66 : 1 ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกเท่ากับ 130.65 บาท ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยในเท่ากับ 377.03 บาทต่อวันป่วย และ 1,750.70 บาทต่อราย การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า ต้นทุนค่าแรงมีอิทธิพลสูงสุดต่อต้นทุนรวมทั้งหมดของโรงพยาบาล และแนวทางในการลดต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติมี 2 แนวทางคือ การลดต้นทุนค่าวัสดุ และการเพิ่มปริมาณบริการ

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีงบประมาณ 2541 ของ Assavasamrit (1999, p58-73) โดยการเก็บข้อมูลทั้งไปข้างหน้าและย้อนหลัง จัดสรรต้นทุนด้วยวิธี double distribution method ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนของโรงพยาบาลมีสัดส่วนของ LC: MC : CC เท่ากับ 56.07 : 28.55 : 15.38 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 349 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 956.60 บาทต่อวันนอนหนึ่งวันหรือ 3,369.75 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย ต้นทุนทางตรงของฝ่ายเภสัชกรรมเป็นร้อยละ 13.84 ของต้นทุนรวมของโรงพยาบาล สัดส่วน LC : MC : CC ของฝ่ายเภสัชกรรมเท่ากับ 23.23 : 72.00 : 4.77 โดยต้นทุนค่าวัสดุของฝ่ายเภสัชกรรมเป็นร้อยละ 34.92 ของต้นทุนค่าวัสดุของทั้งโรงพยาบาล

วรพจน์ ขาวผ่อง (2542, หน้า 92) ได้ศึกษาต้นทุนของงานบริการผู้ป่วยนอก ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองสระบุรี ปีงบประมาณ 2540 กระจายต้นทุนโดยวิธี simultaneous equation method พบว่า อัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 49 : 37 : 14 ต้นทุนรวมโดยตรงสูงสุดอยู่ที่หน่วยเภสัชกรรม ค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 245.90 บาทต่อครั้ง ต้นทุนดำเนินการและต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วยเท่ากับ 214.26 และ 97.14 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ ต้นทุนของงานบริหารเวชภัณฑ์เท่ากับ 297.72 บาทต่อใบสั่งซื้อ เป็นต้นทุนที่เรียกเก็บได้ร้อยละ 52.27 และส่วนที่เรียกเก็บไม่ได้ร้อยละ 47.73 แนวทางการลดต้นทุนที่เป็นไปได้มากที่สุดคือ การลดต้นทุนค่าวัสดุ โดยถ้าสามารถลดต้นทุนค่าวัสดุลงได้ร้อยละ 10-50 จะสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยลงได้ร้อยละ 4-20

การศึกษาต้นทุนของฝ่ายเภสัชกรรม

ภัตรา เชนฐ์โชติศักดิ์ (2534) อ้างใน Thadtapong (1998, p 21) ได้ทำการศึกษาค้นทุนต่อหน่วยงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชลบุรี ปีงบประมาณ 2534 ใช้วิธี double step down method ในการกระจายต้นทุน โดยแบ่งงานในฝ่ายเภสัชกรรมออกเป็นงานบริหารเวชภัณฑ์ งานผลิตยา

และงานบริการจ่ายยาผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมของฝ่ายเภสัชกรรมเป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 96.04 และต้นทุนทางอ้อมร้อยละ 3.96 ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกเท่ากับ 115.27 บาทต่อใบสั่งยา ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยในเท่ากับ 109.76 บาทต่อใบสั่งยา

จากการศึกษาต้นทุนของงานบริการเภสัชกรรม โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีงบประมาณ 2540 ของ Thadtapong (1998, p25-31, 48-60) โดยการเก็บข้อมูลทั้งแบบไปข้างหน้าและแบบย้อนหลัง มีการจำแนกหน่วยต้นทุนในฝ่ายเภสัชกรรมออกเป็น transient cost centers และ absorbing cost centers จัดสรรต้นทุนด้วยวิธี simultaneous equation method พบว่า ต้นทุนรวมของฝ่ายเภสัชกรรมประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงร้อยละ 14.04 ต้นทุนค่าลงทุนร้อยละ 2.51 และต้นทุนค่าวัสดุเป็นสัดส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 83.45 เป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 96.08 และต้นทุนทางอ้อมร้อยละ 3.92 ต้นทุนของงานบริการผู้ป่วยนอกร้อยละ 50.50 และงานบริการผู้ป่วยในร้อยละ 36.41 ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอกมีมูลค่า 126.16 บาทต่อใบสั่งยา หรือ 41.05 บาทต่อขนานยา ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในเป็น 1,041.49 บาทต่อรายหรือ 179.10 บาทต่อวันนอนหรือคิดเป็น 57.60 บาทต่อขนานยา และมีต้นทุนดำเนินการเป็นร้อยละ 22.49 ของต้นทุนรวมฝ่ายเภสัชกรรม

การศึกษาต้นทุนของงานบริการเภสัชกรรมโรงพยาบาลฉะเชิงเทรา ปีงบประมาณ 2541 ของ Rangpholsumrit (1999, p72-88) โดยการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง จำแนกงานบริการแต่ละงานเป็นแต่ละหน่วยต้นทุนและจัดสรรต้นทุนด้วยวิธี simultaneous equation method พบว่าต้นทุนของฝ่ายเภสัชกรรมมีมูลค่าสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 22.51 ของต้นทุนรวมของโรงพยาบาลโดยเป็นต้นทุนทางตรงร้อยละ 95.12 และต้นทุนทางอ้อมเพียงร้อยละ 4.88 ต้นทุนที่มากที่สุดคือต้นทุนค่าวัสดุ รองลงมาคือต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าลงทุน คิดเป็นร้อยละ 83.47, 9.52, และ 7.01 ตามลำดับ ต้นทุนค่าวัสดุของฝ่ายเภสัชกรรมมีมูลค่าเป็นร้อยละ 51.25 ของต้นทุนวัสดุทั้งโรงพยาบาล ต้นทุนดำเนินการร้อยละ 22.94 ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นมูลค่า 170.87 บาทต่อใบสั่งยาหรือคิดเป็น 59.59 บาทต่อขนานยา ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในเป็น 302.99 บาทใบสั่งยาหรือ 79.85 บาทต่อขนานยาหรือ 704.68 บาทต่อรายผู้ป่วยในหรือ 154.43 บาทต่อวันนอน

จากรายงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุขระดับต่างๆ ทั้งโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลชุมชน และสถานีอนามัย โดยส่วนใหญ่ผู้ทำการศึกษาแบบย้อนหลัง และใช้วิธีการจัดสรรต้นทุนด้วยวิธี สมการเส้นตรง (simultaneous equation method) ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้การกระจายต้นทุนถูกต้องมากที่สุด เช่นงานวิจัยของ จิราวรรณ วรรณเวก (2534), กรรณิกา

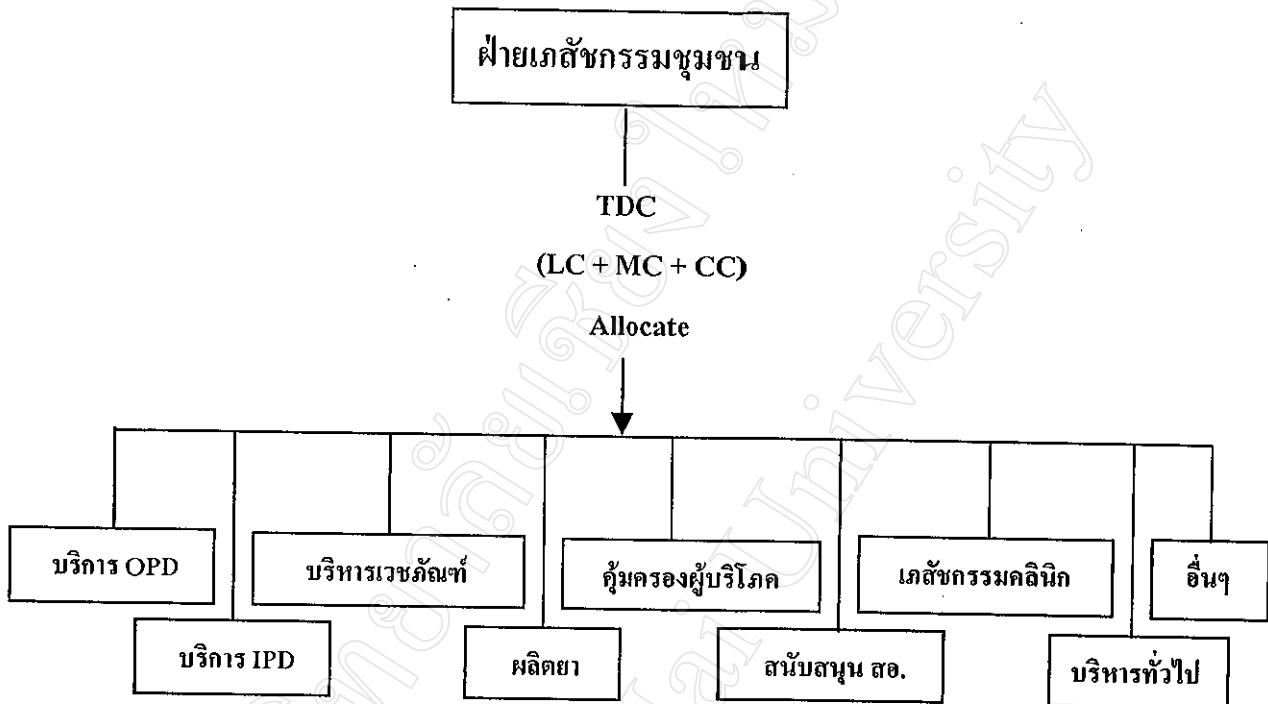
อินทร์ปรา (2539), Thadtapong (1998), ณัฐชิริส ศรีบุญเรือง (2542), Rangpholsumrit (1999), วรพจน์ ขาวผ่อง (2542), และวีระพันธ์ สุพรรณ ไชยมาตย์ และคณะ (2541) การวิเคราะห์ต้นทุนส่วนใหญ่อะไรวิเคราะห์ต้นทุนรวม ต้นทุนต่อหน่วย สัดส่วนขององค์ประกอบของต้นทุนระหว่างต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน แล้วนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับการศึกษาต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุขอื่นๆ ที่มีการศึกษามาก่อนแล้ว จากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการของโรงพยาบาลหลายแห่ง เปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน พบว่าต้นทุนที่มากที่สุดคือต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งได้แก่ ค่ายา เวชภัณฑ์ไม่ไชยา และค่าวัสดุการแพทย์ ซึ่งเป็นต้นทุนส่วนใหญ่อีกเกิดขึ้น ณ ฝ่ายเภสัชกรรมและเป็นต้นทุนที่แปรผันตามปริมาณการให้บริการ (คนองยุทธ ภาณุจนกุล และคณะ, 2523, หน้า 103-107, สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ และคณะ, 2530, หน้า 77, วรพจน์ ขาวผ่อง, 2542, หน้า 99, ณัฐชิริส ศรีบุญเรือง, 2542, หน้า 82, และ Thadtapong, 1999, p62)

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของงานบริการในฝ่ายเภสัชกรรมของ ภักตรา เขมฐ์โชติศักดิ์ (2534), อ้างใน Thadtapong (1998, p21, 25-31) และ Rangpholsumrit (1999, p72-88) พบว่าต้นทุนทั้งหมดของฝ่ายเภสัชกรรมประกอบด้วยต้นทุนทางตรงร้อยละ 95.12-96.08 และต้นทุนทางอ้อมเพียงร้อยละ 3.92-4.88 เท่านั้น ในส่วนของต้นทุนทางตรงเป็นต้นทุนค่าวัสดุร้อยละ 83.45-83.47 คิดเป็นร้อยละ 51.25 ของต้นทุนค่าวัสดุของทั้งโรงพยาบาล และปัจจัยกำหนดต้นทุนค่าวัสดุในการให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลทุกขนาดคือ จำนวนผู้มารับบริการ โดยเฉพาะจำนวนครั้งของผู้ป่วยนอกและจำนวนวันของผู้ป่วยใน (ไพศาล ัญญาวินิชกุล, 2541, หน้า 36) ดังนั้นแนวทางในการลดต้นทุนการให้บริการของฝ่ายเภสัชกรรมคือการลดต้นทุนค่าวัสดุ เพราะหากสามารถลดต้นทุนค่าวัสดุลงได้มากก็จะสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยลงได้มากเช่นกัน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของต้นทุนของโรงพยาบาล ได้แก่ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อัตราการครองเตียง อัตราค่าถึงเจ้าหน้าที่ อัตราค่าใช้จ่ายในการบริหาร และจำนวนเตียง (คนองยุทธ ภาณุจนกุล และคณะ, 2523, หน้า 73)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขระดับต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนของงานบริการในฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลจังหวัดมาแล้ว แต่ในส่วนของโรงพยาบาลชุมชนยังไม่มีการศึกษา ดังนั้นการศึกษาด้านต้นทุนของงานในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลชุมชน จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร โรงพยาบาลชุมชน ในการกำหนดนโยบายวางแผนจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรอื่นๆ สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

8. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา



การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะต้นทุนทางตรงของฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โดยไม่คิดต้นทุนทางอ้อมที่กระจายมาจากฝ่ายอื่นๆในโรงพยาบาล ต้นทุนทางตรงของฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน กระจายเป็นต้นทุนทางตรงของแต่ละงานในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนโดยใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสม เมื่อได้ต้นทุนทางตรงของแต่ละงานแล้วกระจายต้นทุนทางตรงของงานบริหารทั่วไปให้กับงานอื่นๆ ได้เป็นต้นทุนรวมของแต่ละงานในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน หาต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละงานได้โดยนำต้นทุนรวมของแต่ละงานหารด้วยปริมาณงาน (number of activities) ของแต่ละงานนั้น

หมายเหตุ	LC =	Labour cost
	MC =	Material cost
	CC =	Capital cost
	TDC =	Total direct cost